

# Guía de configuración

30 de marzo de 2022  
vRealize Operations 8.4

Puede encontrar la documentación técnica más actualizada en el sitio web de VMware:

<https://docs.vmware.com/es/>

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://www.vmware.com)

**VMware Spain, S.L.**  
Calle Rafael Boti 26  
2.ª planta  
Madrid 28023  
Tel.: +34 914125000  
[www.vmware.com/es](http://www.vmware.com/es)

Copyright © 2022 VMware, Inc. Todos los derechos reservados. [Información sobre el copyright y la marca comercial.](#)

# Contenido

Acerca de la configuración 13

## 1 Conformidad con la accesibilidad 14

## 2 Conexión a fuentes de datos 18

Repositorio de soluciones 20

Administración de soluciones en vRealize Operations Manager 22

Gestión de cuentas de nube 23

Gestión de otras cuentas 25

Adición de soluciones 28

Gestión de integraciones 29

Gestión de credenciales de soluciones 30

Credenciales 30

Gestionar credenciales 31

Gestión de grupos de recopiladores 32

Área de trabajo de grupos de recopiladores 32

Cómo añadir un grupo de recopiladores 34

Edición de grupos de recopiladores 35

Recopilación de datos de supervisión 35

vSphere 39

Configurar una cuenta de nube de vCenter Server en vRealize Operations Manager 41

Configuración del acceso de usuarios para realizar acciones 47

Información de la cuenta de nube: opciones de cuenta de vSphere 48

VMware Cloud on AWS 50

Configuración de una instancia de VMware Cloud on AWS en vRealize Operations 51

Azure VMware Solution 55

Configurar una instancia de Azure VMware Solution en vRealize Operations Manager 56

Limitaciones conocidas 56

Google Cloud VMware Engine 57

Configurar una instancia de Google Cloud VMware Engine en vRealize Operations Manager 57

Limitaciones conocidas 57

VMware Cloud on Dell EMC 58

Configurar una instancia de VMware Cloud on Dell EMC en vRealize Operations Manager 58

Limitaciones conocidas 58

AWS 59

Introducción a la solución AWS 59

Configuración de AWS	66
Microsoft Azure	75
Servicios de Azure compatibles	75
Configuración de Microsoft Azure	78
Supervisión de aplicaciones y sistemas operativos	83
Introducción	83
Cómo funciona vRealize Application Remote Collector con vRealize Operations Manager 8.4	87
Pasos para supervisar aplicaciones	90
Solución de problemas	185
Supervisión de servidores físicos	190
Configuración de Telegraf	190
Scripts de ejemplo	194
Supervisar los servicios de aplicaciones de Hyper-V en un servidor físico	197
Detección de servicios	199
Plataformas y productos compatibles para la detección de servicios	200
Servicios compatibles	200
Configurar detección de servicios	202
Gestionar servicios	205
Alerta por falta de disponibilidad de servicios	207
Servicios detectados	208
Métricas de detección de servicios	208
vRealize Log Insight	210
Página Log Insight	210
Pestaña Registros	210
Configuración de vRealize Log Insight con vRealize Operations Manager	211
Redirección de registro	213
Gestión empresarial	214
Configuración de los costes para el modelo de contabilidad financiera	215
Descripción general de los factores de coste	216
Descripción general de los proveedores de nube	219
Mejoras de facturación para el paquete de administración de Horizon y los hosts virtuales	221
Edición de factores de coste	222
Descripción general del coste de los clústeres	234
Publicación diaria de las métricas de costes para máquinas virtuales	237
Resumen de precios	238
Agregar nueva tarjeta de precios	239
Descripción general del estado del cálculo de costes	241
Mejoras en el cálculo de costes	242
Gestión de costes de VMware Cloud on AWS en vRealize Operations Cloud	245
vRealize Automation 8.X	247



Integración de vRealize Operations Manager y vRealize Automation: Descripción general técnica	248
Versiones de vRealize Automation compatibles	251
Tipos de objeto	251
Asignación de las cargas de trabajo	251
Precios de los componentes de vRealize Automation 8.x en vRealize Operations Manager	253
Configurar vRealize Automation 8.x con vRealize Operations Manager	254
Compatibilidad con los servicios de nube de vRealize Automation Management Pack en vRealize Operations Cloud	256
Zonas de nube en vRealize Operations Manager	256
vSAN	257
Configuración de una instancia del adaptador de vSAN	258
Comprobar que la instancia del adaptador esté conectada y recopilando datos	260
Mejoras en el análisis de los registros de vSAN	262
vRealize Network Insight	263
Configuración de vRealize Network Insight	263
Solución End Point Operations Management	265
Instalación e implementación del agente de End Point Operations Management	265
Funciones y privilegios	312
Registro de agentes en los clústeres	313
Creación manual de objetos de sistemas operativos	314
Gestión de objetos con parámetros de configuración ausentes	315
Asignación de máquinas virtuales a sistemas operativos	316
Personalización del modo en que End Point Operations Management supervisa los sistemas operativos	317
NSX-T	330
Configuración del adaptador de NSX-T	330

### 3 Configuración de alertas y acciones 333

Alertas activadas	333
Tipos de alertas	338
Información de alerta	339
Configuración de alertas	340
Definición de alertas en vRealize Operations Manager	340
Definición de síntomas para las alertas	341
Definición de recomendaciones para definiciones de alertas	362
Definiciones de alertas	365
Crear una definición de alerta sencilla	376
Creación de una nueva definición de alerta	376
Recomendaciones de definiciones de alertas	378
Creación y gestión de notificaciones de alertas	379
Plantillas de carga útil	406

Creación de una definición de alerta para objetos de departamento	409
Grupo de alertas	422
Visualización de las acciones	423
Lista de acciones de vRealize Operations Manager	424
Lista de descripción general de acciones	426
Acciones compatibles con la automatización	427
Integración de acciones con vRealize Automation	429
Trabajo con acciones que utilizan la opción Apagado permitido	430
<b>4 Configuración y uso de la optimización de la carga de trabajo</b>	<b>434</b>
Configuración de la optimización de la carga de trabajo	435
Área de trabajo de finalidad empresarial	437
Configuración de las alertas de Optimización de carga de trabajo	439
Uso de la optimización de la carga de trabajo	440
Ejemplo: ejecución de la optimización de la carga de trabajo	440
Ejemplo: programación de la repetición de una acción de optimización	442
Ejemplo: ejecución de la optimización de cargas de trabajo a partir de las acciones recomendadas	444
Página Optimización de la carga de trabajo	445
Redimensionamiento	451
Gestión de programaciones de optimización	455
Configuración de la política de automatización de la carga de trabajo	455
Ver resumen de DRS	456
Programaciones de optimización	457
Optimizar ubicación	458
<b>5 Configurar trabajos de automatización</b>	<b>460</b>
Central de automatización	460
Crear trabajo desde Automation Central	461
Crear trabajo desde Recuperar o Redimensionar	463
<b>6 Configuración de políticas</b>	<b>465</b>
Políticas	465
Decisiones y objetivos de una política	467
Biblioteca de políticas	468
Políticas operativas	471
Tipos de políticas	472
Políticas personalizadas	472
Política predeterminada en vRealize Operations Manager	473
Políticas proporcionadas con vRealize Operations Manager	474
Uso del área de trabajo de política para crear y modificar políticas operativas	475
Área de trabajo Política en vRealize Operations Manager	477

## 7 Configuración del cumplimiento 497

- Qué son los bancos de pruebas de conformidad 497
  - Tarjetas de puntuación de conformidad 498
  - Alertas de cumplimiento 501
- Cómo configurar los bancos de pruebas de cumplimiento 501
  - Cómo habilitar bancos de pruebas de SDDC de VMware 501
  - Cómo crear un banco de pruebas personalizado 502
  - Cómo importar o exportar un banco de pruebas personalizado 503
  - Cómo instalar un banco de pruebas normativo 504

## 8 Configuración de supermétricas 506

- Creación de una supermétrica 508
- Mejora de sus supermétricas 511
- Exportación e importación de una supermétrica 513
- Pestaña Supermétricas 514
  - Área de trabajo Gestionar supermétricas 515
  - Operadores y funciones de supermétricas 517

## 9 Configuración de objetos 521

- Detección de objetos 521
  - Acerca de los objetos 523
  - Gestión de objetos en su entorno 525
  - Gestión de grupos de objetos personalizados 543
  - Gestión de grupos de aplicaciones 555

## 10 Configuración de la pantalla de datos 560

- Widgets 560
  - Interacciones de widgets 561
  - Gestión de configuraciones de métricas 561
  - Lista de definiciones de widgets 562
- Paneles de control 724
  - Tipos de paneles de control 726
  - Creación y configuración de paneles de control 727
  - Gestionar paneles 730
  - Opciones y acciones de los paneles 735
- Vistas 738
  - Descripción general de vistas 740
  - Propiedad de vistas e informes 740
  - Creación y configuración de una vista 741
  - Edición, clonación y eliminación de una vista 756
  - Incluir máquinas virtuales eliminadas en la vista de lista 757

Escenario del usuario: creación, ejecución, exportación e importación de una vista de vRealize Operations Manager para el rastreo de máquinas virtuales	757
Informes	761
Pestaña Plantillas de informe	761
Pestaña Informes generados	762
Crear plantilla de informe	763
Cómo añadir un complemento de Recurso compartido de red para informes de vRealize Operations Manager	766
Descripción general de plantillas de informe	767
Descripción general de Informes generados	768
Descripción general de la programación de informes	770
Cargar una imagen de portada predeterminada para informes	773

## 11 Paneles predefinidos 775

Página de introducción	779
Paneles de control Disponibilidad	785
Panel de control Disponibilidad de máquina virtual	785
Panel de control Disponibilidad de vSphere	787
Panel de control Descripción general de ping	789
Paneles de control Capacidad	790
Panel de control Capacidad del clúster	792
Panel Capacidad de almacén de datos	794
Panel de control capacidad de ESXi	796
Panel de control Capacidad de máquina virtual	797
Panel de control Recuperación de máquina virtual	798
Panel de control Capacidad de vSAN	801
Clústeres ampliados de vSAN	802
Paneles de control de configuración	803
Panel Configuración del clúster	807
Panel Configuración de ESXi	810
Panel Configuración de red	812
Panel Configuración de VM	813
Panel de control Configuración de vSAN	815
Panel de control de configuración de administración de cargas de trabajo	816
Consumidor \ ¿Corregir? Panel	816
Consumidor \ ¿Optimizar? Panel	818
Consumidor \ \ ¿Simplificar?	819
Consumidor \ ¿Actualizar? Panel	821
Proveedor \ ¿Corregir? Panel	822
Proveedor \ ¿Optimizar? Panel	824
Proveedor \ ¿Simplificar? Panel	825
Proveedor \ ¿Actualizar? Panel	826

Paneles de control de costes	828
Capa de consumidor	828
Capa de proveedor	830
Panel de control Rentabilidad de la inversión	833
Paneles de control de rendimiento	836
Panel de control Generación de perfiles de rendimiento del SO invitado	843
Panel de control Principales comunicadores de red	845
Panel de control Factores de mayor impacto en el almacenamiento	846
Panel de control Contención de máquina virtual	847
Panel Uso de la VM	850
Solución de problemas de un panel de control de aplicaciones	851
Panel de control Contención del clúster	851
Panel Uso de los clústeres	855
Panel de control Redimensionamiento de máquina virtual	857
Panel de control Rendimiento del almacén de datos	858
Panel de control Contención de ESXi	860
Panel de control Uso de ESXi	861
Panel de control Rendimiento de red	862
Panel de control Contención de vSAN	864
Panel de control Uso de vSAN	866
Servicios de archivos de vSAN	867
Biblioteca del panel de control	868
Paneles de control obsoletos	868
Paneles de control de resumen ejecutivo	883
Centro de operaciones de red	887
Panel de control Red de área extensa definida por software	893
Panel de control Solucionar problemas del de SD-WAN	893
Panel de control Solucionar problemas de la puerta de enlace de SD-WAN	894
Panel de control Solucionar problemas del orquestador de SD-WAN	895
Paneles de control de vRealize Operations	895
Facturación de vRealize Operations Cloud	895
Facturación universal de vRealize Operations Cloud	896
Paneles de control de la detección de servicios	897
Panel de control de la distribución de servicios	897
Panel de control de las relaciones de servicio	898
Panel de control de la visibilidad de servicio	898
Panel de control de relaciones entre máquinas virtuales	898
Paneles de control del inventario	899
Panel de control del inventario informático de vSphere	899
Panel de control del inventario de red de vSphere	900
Panel de control del inventario de almacenamiento de vSphere	900

Panel de control de inventario de administración de cargas de trabajo	901
Paneles de Microsoft Azure	901
Paneles de AWS	902
Panel de uso de instancia de AWS	905
Panel del grupo de ajuste de escala automático de AWS	905
Panel de solución de problemas de AWS	905
Panel de mapa térmico de instancia de AWS	906
Panel de rendimiento de volumen de AWS	906
Panel de espacio de disco de AWS	906
Alertas	906
Paneles de control de VMware Cloud on AWS	906
Panel de control de capacidad de VMC	907
Panel de control Descripción general de costes de VMC	907
Panel de control Inventario de VMC	908
Panel de control de supervisión de VM de administración de VMC	908
Panel de control de uso y rendimiento de VMC	909
Panel de control Valores máximos de configuración de VMC	909
Paneles de control de paquete de administración de NSX-T	910
Métricas configmax de NSX-T	911

## 12 Configuración de opciones de administración 912

Claves de licencia	912
Grupos de licencias	914
Programaciones de mantenimiento	916
Gestión de programaciones de mantenimiento	918
Gestión de usuarios y control de acceso	918
Usuarios de vRealize Operations Manager	919
Funciones y privilegios	923
Escenario del usuario: gestión del control de acceso de usuarios	924
Configuración de una fuente de Single Sign-On	928
Control de acceso	931
Fuentes de autenticación	948
Auditoría de usuarios y el entorno	955
Preferencias de usuarios	959
Certificados	960
Importar certificados de entidad de certificación	961
Eliminación de un adaptador certificado	962
Modificación de la configuración global	963
Lista de parámetros de Configuración global	963
Configuración global	967
Programa de mejora de la experiencia del cliente	968

Administración del contenido	969
Creación de una copia de seguridad	970
Importar contenido	971
Escenario de usuario: Migración de contenido de vRealize Operations local a vRealize Operations Cloud	972
Prácticas recomendadas para migrar contenido	972
Transferencia de la propiedad de los paneles de control y programaciones de informe	973
Registros	973
Creación de un paquete de soporte	976
Paquetes de soporte	976
Umbrales dinámicos	977
Nueva descripción del adaptador	978
Personalización de iconos	979
Personalización de un icono de tipo de objeto	979
Personalización de un icono de tipo de adaptador	981
Asignación de más memoria virtual	982

## 13 Acerca de la interfaz de administración 983

Gestión y estado del clúster	984
Supervisar el estado de los servidores proxy de nube desde la interfaz de usuario de administración	988
Registros	989
Paquetes de soporte	990
Paquetes de soporte (Cloud Proxy)	991
Actualice la base de datos de referencia para vRealize Operations Manager	992
Habilitar FIPS: interfaz de usuario de administración	992
Certificados personalizados	993
Requisitos de certificados web personalizados	994
Configurar un certificado web personalizado	995
Verificación de un certificado web personalizado	996
Contenidos de muestra de certificados web personalizados	997
Cómo añadir un certificado web personalizado	999
Cómo actualizar certificados internos	1000
Contraseñas	1001
Restablecer la contraseña de administrador desde la interfaz de usuario de administración	1001
Restablecer la contraseña de administrador desde la CLI	1002
Generación de una frase de contraseña	1003

## 14 Herramienta de línea de comandos OPS-CLI 1004

Operaciones del comando panel	1005
Operaciones del comando template	1006

Operaciones del comando supermetric	1007
Operaciones del comando atributo	1008
Operaciones del comando tipo de recurso para tipos de objetos	1008
Operaciones del comando report	1009
Operaciones del comando view	1009
Operaciones del comando archivo	1010



# Acerca de la configuración

La *Guía de configuración de VMware vRealize Operations Manager* describe cómo configurar y supervisar el entorno. Esta guía ofrece información sobre cómo conectar vRealize Operations Manager a fuentes de datos externas y analizar los datos recopilados de ellas, garantizar que los usuarios y su infraestructura de soporte se encuentran en su sitio, configurar recursos para determinar el comportamiento de los objetos, así como formatear el contenido que aparece en vRealize Operations Manager.

Para ayudarle a mantener y ampliar la instalación de vRealize Operations Manager, esta información describe cómo gestionar nodos y clústeres, configurar NTP, ver archivos de registro, crear paquetes de soporte y añadir una programación de mantenimiento. Esta guía ofrece información acerca de los grupos y las claves de licencias y, además, muestra cómo generar una frase de contraseña, revisar los certificados utilizados usados para la autenticación, ejecutar el proceso de descripción, así como llevar a cabo funciones de mantenimiento avanzadas.

## Destinatarios

Esta información está destinada a administradores de vRealize Operations Manager, administradores de la infraestructura virtual e ingenieros de operaciones que configuran, supervisan, gestionan y mantienen los objetos en el entorno.

Para los usuarios que deseen configurar vRealize Operations Manager mediante programación, la documentación de REST API vRealize Operations Manager está disponible en formato HTML e instalada con la instancia de vRealize Operations Manager. Por ejemplo, si la dirección URL de la instancia es `https://vrealize.example.com`, la referencia de la API estará disponible en `https://vrealize.example.com/suite-api/docs/rest/index.html`.

# Conformidad con la accesibilidad

# 1

La conformidad con la accesibilidad en vRealize Operations Manager proporciona varios elementos interactivos que se pueden utilizar con un lector de teclado y pantalla.

## Admisión de teclado

Tabla 1-1. Información sobre herramientas, orden de cuadrículas, arrastrar y soltar, y cuadro combinado con el icono X

Componente	Descripción	Ejemplos
Abrir y cerrar información sobre herramientas	<p>Desplácese por los elementos mediante la tecla <b>TAB</b>.</p> <p>Abra la información sobre herramientas con las teclas <b>Ctrl + i</b>.</p> <p>Cierre la información sobre herramientas con la tecla <b>ESC</b>.</p>	<p>Desplácese por los elementos de la página del área de trabajo, y abra y cierre la información sobre herramientas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el menú, haga clic en <b>Inicio &gt; Solución de problemas</b> y, a continuación, en <b>Área de trabajo</b>.</li> <li>2 Haga clic en una tarjeta.</li> </ol> <p>Si no hay ninguna tarjeta disponible, busque un recurso y haga clic en él.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3 Utilice la tecla <b>TAB</b> para desplazarse por los elementos.</li> <li>4 Haga clic en <b>Ctrl + i</b> para abrir una información sobre herramientas y, cuando termine, haga clic en la tecla <b>ESC</b> para cerrarla.</li> </ol>
		<p>Desplácese hasta el gráfico de relaciones entre objetos, y abra y cierre la información sobre herramientas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el menú, haga clic en <b>Entorno &gt; Todos los objetos</b>.</li> <li>2 Utilice las jerarquías del panel izquierdo para localizar los objetos que desea y, a continuación, haga clic en <b>Métricas</b>.</li> <li>3 Haga clic en <b>Mostrar relación entre objetos</b>.</li> <li>4 Utilice la tecla <b>TAB</b> para desplazarse por los elementos.</li> <li>5 Haga clic en <b>Ctrl + i</b> para abrir una información sobre herramientas y, cuando termine, haga clic en la tecla <b>ESC</b> para cerrarla.</li> </ol>

**Tabla 1-1. Información sobre herramientas, orden de cuadrículas, arrastrar y soltar, y cuadro combinado con el icono X (continuación)**

Componente	Descripción	Ejemplos
Abrir información sobre herramientas	Desplácese por la cuadrícula de alertas mediante la tecla <b>TAB</b> . Abra la información sobre herramientas con las teclas <b>Ctrl + i</b> .	<p>Desplácese por la página de inventario y abra la información sobre herramientas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el menú, haga clic en <b>Administración &gt; Inventario</b> y, a continuación, haga clic en la pestaña <b>Objetos</b>.</li> <li>2 Utilice la tecla <b>TAB</b> para acceder a la columna <b>Relevancia</b> y, a continuación, haga clic en <b>Ctrl + i</b> para abrir la información sobre herramientas.</li> </ol> <p>Desplácese por la cuadrícula de alertas y abra la información sobre herramientas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el menú, haga clic en <b>Alertas &gt; Alertas activadas</b> y, a continuación, haga clic en <b>Todas</b>.</li> <li>2 Seleccione una alerta de la lista para habilitar el menú Acciones.</li> <li>3 Utilice la tecla <b>TAB</b> para desplazarse hasta la columna <b>Importancia</b> y, a continuación, haga clic en <b>Ctrl + i</b> para abrir la información sobre herramientas.</li> </ol>
Orden de cuadrículas	Ordene las columnas que se pueden ordenar mediante la tecla <b>Intro</b> o la <b>barra espaciadora</b> .	<p>Ordene una cuadrícula.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Desplácese hasta un encabezado de columna.</li> <li>2 Utilice la tecla <b>Intro</b> o la <b>barra espaciadora</b> para ordenar las columnas.</li> </ol>

**Tabla 1-1. Información sobre herramientas, orden de cuadrículas, arrastrar y soltar, y cuadro combinado con el icono X (continuación)**

Componente	Descripción	Ejemplos
Arrastrar y soltar	<p>Arrastre y suelte elementos mediante las teclas <b>TAB</b> e <b>Intro</b>.</p> <p><b>Nota</b> Si se cambió la funcionalidad predeterminada de la tecla <b>Intro</b>, debe utilizar <b>Ctrl+Intro</b> en su lugar.</p>	<p>Arrastrar y soltar síntomas de alerta.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el menú, haga clic en <b>Alertas &gt; Configuración</b> y, a continuación, haga clic en <b>Definiciones de alertas</b>.</li> <li>2 Haga clic en <b>Agregar</b>, introduzca los detalles de la definición de alerta y, a continuación, haga clic en <b>Siguiente</b>.</li> <li>3 En la pestaña <b>Síntomas</b>, utilice la tecla <b>TAB</b> para desplazarse por la cuadrícula y pulse la tecla <b>Intro</b> en la primera columna para seleccionar uno de los síntomas.</li> <li>4 Vuelva a utilizar la tecla <b>TAB</b> para desplazarse por las áreas para soltar y, a continuación, pulse la tecla <b>Intro</b> para soltar el síntoma.</li> <li>5 Pulse <b>ESC</b> para cancelar la acción.</li> </ol>
Cuadro combinado con un icono X	<p>Utilice el icono <b>X</b> o la tecla <b>Suprimir</b> para borrar un cuadro combinado en vRealize Operations Manager.</p>	<p>Borre el cuadro combinado de alertas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el menú, haga clic en <b>Alertas &gt; Configuración</b> y, a continuación, haga clic en <b>Definiciones de alertas</b>.</li> <li>2 Haga clic en <b>Agregar</b>, introduzca los detalles de la definición de alerta y, a continuación, haga clic en <b>Siguiente</b>.</li> <li>3 Haga clic en el icono <b>X</b> para borrarlo.</li> <li>4 (opcional) Pulse <b>Suprimir</b> para borrarlo.</li> </ol>

# Conexión de vRealize Operations Manager a fuentes de datos

## 2

Puede ampliar las capacidades de supervisión de vRealize Operations Manager mediante la instalación y la configuración de paquetes de administración en vRealize Operations Manager para conectarse a los datos de los orígenes de datos externos de su entorno y analizarlos. Una vez conectado, utilice vRealize Operations Manager para supervisar y gestionar objetos de su entorno.

Un paquete de gestión puede ser solo una conexión a una fuente de datos o puede incluir paneles, widgets, alertas o vistas predefinidos.

Las soluciones pueden incluir cuentas de nube, otras cuentas, paneles de control, informes, alertas y otro contenido. Las cuentas de nube y otras cuentas comprenden adaptadores que usan vRealize Operations Manager con el fin de administrar la comunicación y la integración con otros productos, aplicaciones y funciones. Cuando se instala un paquete de gestión y se configuran los adaptadores, puede utilizar las herramientas de análisis y alertas de vRealize Operations Manager para administrar los objetos de su entorno.

Entre las soluciones de VMware se incluyen adaptadores para dispositivos de almacenamiento, Log Insight, NSX para vSphere, dispositivos de red y VCM. Entre las soluciones de terceros se incluyen AWS, SCOM, EMC Smarts y muchos más.

Otros paquetes de gestión, como VMware Management Pack para NSX for vSphere, se pueden añadir a vRealize Operations Manager como paquetes de gestión desde la página **Repositorio**. Para descargar paquetes de gestión de VMware y otras soluciones de terceros, visite VMware Solution Exchange en <https://marketplace.vmware.com/vsx/>.

vRealize Operations Manager incluye paquetes de gestión que están preinstalados. Estas soluciones se instalan al instalar vRealize Operations Manager y no se pueden desactivar. Los paquetes de gestión son los siguientes:

- vSphere
- vRealize Log Insight
- Cloud Management Assessments
- vSAN
- Detección de servicios
- vRealize Automation 8.x
- AWS

- Microsoft Azure
- NSX-T
- VMware Cloud on AWS
- vRealize Network Insight

vRealize Operations Manager también incluye los paquetes de gestión que contiene vRealize Operations Manager, pero no están activados. Puede activar estos paquetes de gestión desde la página **Repositorio**. Los paquetes de gestión son los siguientes:

- Sistemas operativos/Supervisión de servicio remoto
- Supervisión de aplicaciones y sistemas operativos
- Cumplimiento de PCI
- Cumplimiento de ISO
- Cumplimiento de HIPAA
- Cumplimiento de FISMA
- Cumplimiento de CIS
- Cumplimiento de DISA
- Ping

## Consideraciones de actualización

Los paquetes de gestión incluidos en vRealize Operations Manager se instalan si vRealize Operations Manager se actualiza. Si hay una implementación nueva de vRealize Operations Manager, solo se instalan y activan VMware vSphere y evaluaciones de optimización de vRealize. El resto de paquetes de gestión vienen agrupados y requieren activación para su uso.

Si actualiza desde una versión anterior de vRealize Operations Manager , los archivos del paquete de gestión se copian al archivo `/usr/lib/vmware-vcops/user/plugins/.backup` ubicado en una carpeta con la fecha y hora como nombre. Antes de migrar los datos a la nueva instancia de vRealize Operations Manager , debe configurar nuevamente las instancias de adaptador. Si ha personalizado el adaptador, las personalizaciones correspondientes no se incluyen en la migración y debe volver a configurarlas.

Si actualiza un paquete de gestión en vRealize Operations Manager a una versión más reciente y ha personalizado el adaptador, las opciones de personalización no se guardarán al actualizar y deberá volver a configurarlas.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Repositorio de soluciones](#)
- [Administración de soluciones en vRealize Operations Manager](#)
- [Gestión de credenciales de soluciones](#)

- Gestión de grupos de compiladores
- Recopilación de datos de supervisión
- vSphere
- VMware Cloud on AWS
- Azure VMware Solution
- Google Cloud VMware Engine
- VMware Cloud on Dell EMC
- AWS
- Microsoft Azure
- Supervisión de aplicaciones y sistemas operativos
- Supervisión de servidores físicos
- Detección de servicios
- vRealize Log Insight
- Gestión empresarial
- vRealize Automation 8.X
- vSAN
- vRealize Network Insight
- Solución End Point Operations Management en vRealize Operations Manager
- NSX-T

## Repositorio de soluciones

Puede activar o desactivar paquetes de gestión nativos y añadir o actualizar otros paquetes de gestión desde la página **Repositorio**.

### Dónde encontrar la página Repositorio

En el menú, haga clic en **Administración**. En el panel izquierdo, seleccione **Soluciones > Repositorio**.

Tabla 2-1. Opciones de la página Repositorio

Opciones	Descripciones
Paquetes de gestión nativos de VMware	
Nombre	Nombre de la solución.



Tabla 2-1. Opciones de la página Repositorio (continuación)

Opciones	Descripciones
Activar	<p>Instala el paquete de gestión nativo. Puede configurar el paquete de gestión de nube después de su activación en <b>Soluciones &gt; Configuración</b>. Puede configurar el resto de paquetes de gestión después de su activación en <b>Soluciones &gt; Otras cuentas</b>.</p> <p>La activación se inicia solo si se puede acceder a todos los nodos del clúster.</p> <p><b>Nota</b> Los paquetes de gestión preinstalados están activados de forma predeterminada. Puede configurarlos desde las páginas <b>Cuentas de nube</b> u <b>Otras cuentas</b>, según corresponda. Haga clic en <b>Agregar cuenta</b> para configurar las soluciones.</p>
Desactivar	<p>Desinstala el paquete de gestión.</p> <p><b>Nota</b> Los paquetes de gestión preinstalados no se pueden desactivar.</p>
Estado	<p>Indica si el paquete de gestión se ha configurado o no. Una marca de verificación verde indica que el paquete de gestión se ha instalado correctamente. Si está configurado, puede ver el número de cuentas asociadas a él.</p> <p>Para ver o editar las cuentas, haga clic en el vínculo de la cuenta para desplazarse hasta la página de cuentas asociada al paquete de gestión.</p>
Proporcionada por	Nombre del proveedor o fabricante que ha creado la solución.
Versión	Identificadores de la versión y el número de compilación de la solución.
Ver contenido	Muestra la lista de contenido que se ha implementado mediante el paquete de gestión.
Restablecer contenido predeterminado	<p>Esta opción solo está disponible para la solución VMware vSphere.</p> <p>Una vez haya actualizado su instancia de vRealize Operations Manager y seleccionado la opción para sobrescribir las definiciones de alerta y de síntomas, debe sobrescribir también sus definiciones de alerta de conformidad existentes.</p> <p>Al actualizar su versión actual de vRealize Operations Manager, debe seleccionar la opción de sobrescribir las definiciones de alertas y síntomas. Si no sobrescribe las definiciones de alerta y síntomas, las reglas de cumplimiento utilizarán una combinación de definiciones nuevas y obsoletas.</p>

Tabla 2-1. Opciones de la página Repositorio (continuación)

Opciones	Descripciones
Otros paquetes de gestión	
Agregar/actualizar	Puede agregar un paquete de gestión. Para obtener más información, consulte <a href="#">Adición de soluciones</a> .

## Administración de soluciones en vRealize Operations Manager

Puede ver, activar y configurar las soluciones que ya están instaladas desde la página Soluciones.

### Cómo funcionan las soluciones

Las soluciones pueden incluir paneles de control, informes, alertas y otro contenido, además de cuentas de nube y otras cuentas. Las cuentas de nube y otras cuentas contienen adaptadores que utilizan vRealize Operations Manager para administrar la comunicación y la integración con otros productos, aplicaciones y funciones.

### Dónde encontrar las soluciones

En el menú, haga clic en **Administración** y en el panel izquierdo, bajo **Soluciones**, haga clic en **Repositorio** para ver y activar/desactivar la nube y otras soluciones. Haga clic en **Cuentas de nube** para ver y configurar las soluciones de nube que ya están instaladas. Haga clic en **Otras cuentas** para ver y configurar otras soluciones que ya están instaladas.

**Nota** La solución VMware vSphere y otros paquetes de gestión nativos están preinstalados y no se pueden desactivar.

### Notificaciones de recopilación de datos

El icono **Recopilación de datos** del menú proporciona un acceso rápido a las notificaciones importantes y de estado relacionadas con las recopilaciones de datos. El icono indica si existen notificaciones y si alguna de ellas es importante.

La lista muestra notificaciones relacionadas con las recopilaciones de datos en curso, e indica si alguna de ellas tiene problemas importantes. La lista agrupa las notificaciones de recopilación de datos que están en curso en una única entrada al final de la lista. Para ver los detalles de una recopilación, expanda la notificación.

Cada notificación muestra el estado de la última recopilación de datos o de la recopilación de datos actual, la instancia de adaptador asociada y el momento desde que se completó la recopilación o se identificó un problema. Puede hacer clic en una notificación para abrir la página Soluciones, donde podrá ver más detalles y gestionar instancias de adaptador.

Si se producen problemas con las recopilaciones de datos, vRealize Operations Manager identifica dichos problemas durante ciclos de recopilación cada 5 minutos.

## No se ha podido realizar la instalación de la solución

Si no se puede realizar la instalación de una solución, es posible que los complementos relacionados con la solución aparezcan en la página Complementos de vRealize Operations Manager, aunque la solución no se haya instalado y no aparezca en la página Soluciones. Si se produce un error en la instalación de la solución, vuelva a instalarla.

## Gestión de cuentas de nube

Puede ver y configurar las soluciones de nube que ya están instaladas y configurar las instancias de adaptador en la página de cuentas de nube.

La página Cuentas de nube incluye una barra de herramientas de opciones.

Haga clic en **Todos los filtros** y seleccione **Todo** para introducir los criterios o filtrarlos según el nombre, el recopilador, la descripción, la solución o el adaptador.

La página de cuentas de nube muestra las soluciones que se agregaron y configuraron para que vRealize Operations Manager pueda recopilar datos. Para agregar otra cuenta, haga clic en Agregar cuenta y seleccione una de las soluciones de nube. Para obtener más información, consulte [Adición de cuentas de nube](#).

**Tabla 2-2. Opciones de la cuadrícula de cuentas de nube**

Opción	Descripción
Puntos suspensivos en vertical	Cambie la configuración de la solución, como detener la recopilación de datos, editar o eliminar la cuenta de nube y ver los detalles del objeto relacionados con la cuenta.
Nombre	Nombre que el proveedor o fabricante ha dado a la solución.
Estado	Indica el estado de la solución y si el adaptador recopila datos. Si el estado muestra una marca de verificación verde con el texto Correcto, significa que la solución está recopilando datos.
Descripción	Generalmente, una indicación de lo que la solución supervisa o de la fuente de datos a la que se conecta su adaptador.
Identificador	Identificadores de la versión y el número de compilación de la solución.
Concesión de licencias	Indica que la solución requiere una licencia.
Recopilador	Indica el estado de la solución. Los datos recibidos muestran que la solución está recopilando datos.

## Gestión de las otras soluciones

Para agregar y configurar otras soluciones, consulte [Adición de otras cuentas](#).

## Adición de cuentas de nube

Puede agregar y configurar cuentas de nube asociadas a las soluciones proporcionadas o que añada a vRealize Operations Manager. Una vez configurada la cuenta, vRealize Operations Manager puede comunicarse con el sistema de destino. Puede acceder a las cuentas de nube en cualquier momento para modificar la configuración del adaptador.

En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Soluciones > Cuentas de nube**. Haga clic en **Agregar cuenta** y seleccione la solución que desea gestionar.

Para administrar las cuentas de la solución vSphere, consulte [Información de la cuenta de nube: opciones de cuenta de vSphere](#).

Para agregar y configurar cuentas en Management Pack for AWS, consulte [Adición de una cuenta de nube para AWS](#)

Para agregar y configurar cuentas en Management Pack for Microsoft Azure, consulte [Adición de una cuenta de nube para Microsoft Azure](#).

Para agregar y configurar cuentas de VMware Cloud on AWS, consulte [Configuración de una instancia de VMware Cloud on AWS en vRealize Operations](#)

### Requisitos previos

---

#### Nota

- Active la cuenta de nube antes de agregar y configurar cuentas de nube.
  - La solución de VMware vSphere está activada de forma predeterminada y no se puede desactivar.
- 

## Importación de cuentas de nube

Puede importar y sincronizar cuentas de nube existentes desde vRealize Automation 8.x a vRealize Operations Manager. La página **Importar cuentas** recoge todas las cuentas de nube asociadas con vCenter Server, Amazon AWS y Microsoft Azure que no están gestionadas por vRealize Operations Manager. Puede seleccionar e importar estas cuentas a vRealize Operations Manager directamente con las credenciales existentes, según se definieron en vRealize Automation, o agregar o editar las credenciales antes del proceso de importación. La opción **Importar cuentas** está oculta para el usuario hasta que se habilita la integración con vRealize Automation 8.x en la página de integración en **Administración > Gestión**.

### Requisitos previos

- Compruebe que vRealize Automation 8.x esté habilitado en **Administración > Gestión > Integraciones** en vRealize Operations Manager.
- Compruebe si conoce las credenciales de vCenter Server que tienen suficientes privilegios para establecer conexiones y recopilar datos.
- Asegúrese de que el usuario tenga los privilegios de propietario organizativo y administrador de Cloud Assembly definidos en vRealize Automation.

## Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Cuentas de nube > Importar cuentas**.
- 2 En la página **Importar cuentas**, seleccione la cuenta de nube que desea importar.
- 3 Para invalidar una credencial existente desde vRealize Automation, haga clic en el icono **Editar** junto a **Editar credencial**.
  - Seleccione la credencial existente en el menú desplegable **Credencial** y haga clic en **Guardar**.
  - Para agregar una nueva credencial, haga clic en el icono de signo más situado junto al menú desplegable de **Credencial**, introduzca los detalles de la credencial y haga clic en **Guardar**.
- 4 Seleccione el recopilador/grupo en el menú desplegable.
- 5 Haga clic en **Validar** para verificar que la conexión se ha establecido correctamente.
- 6 Haga clic en **Importar**.

## Resultados

La cuenta de nube importada se muestra en la página **Cuentas de nube**. Una vez completada la recopilación de datos para la cuenta de nube, el estado de la configuración cambia de **Advertencia** a **Correcto**.

## Gestión de otras cuentas

Puede ver y configurar paquetes de gestión nativos y otras soluciones que ya están instaladas y configurar instancias de adaptador en la página de otras cuentas.

---

**Nota** Debe activar las soluciones antes de configurarlas. Para obtener más información, consulte [Repositorio de soluciones](#)

---

La página Otras cuentas incluye una barra de herramientas de opciones.

Haga clic en **Todos los filtros** y seleccione **Todo** para introducir los criterios o filtrarlos según el nombre, el recopilador, la descripción, la solución o el adaptador.

La página de otras cuentas muestra las soluciones que se agregaron y configuraron para que vRealize Operations Manager pueda recopilar datos. Para añadir otra cuenta, haga clic en Agregar cuenta y selecciona una de las soluciones. Para obtener más información, consulte [Adición de otras cuentas](#).

Tabla 2-3. Opciones de la cuadrícula de cuentas de nube

Opción	Descripción
Puntos suspensivos en vertical	Cambie la configuración de la solución, como detener la recopilación de datos, editar o eliminar la cuenta de nube y ver los detalles del objeto relacionados con la cuenta.
Nombre	Nombre que el proveedor o fabricante ha dado a la solución.
Estado	Indica el estado de la solución y si el adaptador recopila datos. Si el estado muestra una marca de verificación verde con el texto Correcto, significa que la solución está recopilando datos.
Descripción	Generalmente, una indicación de lo que la solución supervisa o de la fuente de datos a la que se conecta su adaptador.
Identificador	Identificadores de la versión y el número de compilación de la solución.
Concesión de licencias	Indica que la solución requiere una licencia.
Recopilador	Indica el estado de la solución. Los datos recibidos muestran que la solución está recopilando datos.

## Gestión de las soluciones de nube

Para agregar y configurar las cuentas de nube, consulte [Gestión de otras cuentas](#).

### Adición de otras cuentas

Puede agregar y configurar cuentas asociadas a otras soluciones que añada a vRealize Operations Manager. Después de configurar la cuenta, vRealize Operations Manager puede recopilar datos del sistema de destino o enviarle datos. Puede acceder a las otras cuentas en cualquier momento para modificar la configuración del adaptador.

#### Nota

- Active las soluciones antes de agregar y configurar otras cuentas.

En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Soluciones > Otras cuentas**. Haga clic en **Agregar cuentas** y seleccione la solución que desea gestionar.

Las opciones disponibles dependen de la solución seleccionada.

### Configurar instancias del adaptador de ping

En vRealize Operations Manager, puede configurar la función de ping para comprobar la disponibilidad de los dispositivos que existen en su entorno virtual. La función de ping está

configurada en la instancia del adaptador para las direcciones IP, el grupo de direcciones IP y el FQDN.

- Si tiene varias instancias de adaptador en ejecución en distintos recopiladores y ambas están haciendo ping en la misma dirección, puede seguir obteniendo estadísticas de las dos instancias de adaptador para la misma IP.
- Se comprueba la validez de los nombres de FQDN, la validación de FQDN depende de RFC1034 y RFC1123, y solo se validan los dominios de Internet de nivel superior. No se admite el dominio `.local` porque no se encuentra en la lista de dominios de nivel superior en el Sistema de nombres de dominio (DNS) de Internet.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Soluciones > Otras cuentas > Agregar cuentas**.
- 2 Haga clic en la instancia del adaptador de ping.
- 3 Configure la instancia del adaptador de ping.

Opción	Descripción
Nombre	Introduzca un nombre para la instancia de adaptador.
Descripción	Introduzca la descripción de la instancia del adaptador.
Nombre único	Especifique un nombre para la instancia del adaptador. Puede utilizar el nombre para ver las métricas publicadas para la instancia del adaptador.
Lista de direcciones	Especifique la dirección IP, el rango de direcciones IP y el FQDN al que se debe hacer ping.
Nombre de archivo de configuración	Especifique el nombre del archivo de configuración. El archivo de configuración contiene las direcciones IP, la información de CIDR y los detalles de FQDN en un archivo delimitado por comas.
Recopiladores/grupos	Seleccione el recopilador desde el cual debe ejecutarse esta instancia de adaptador.
Validar conexión	Haga clic para comprobar si la conexión se realizó correctamente o no.
Configuración avanzada	Para configurar las opciones avanzadas, haga clic en el menú desplegable.
Tiempo del intervalo de espera (segundo)	Especifique el intervalo de tiempo en segundos que se debe esperar antes de ejecutar el siguiente lote. Rango: 0-300 segundos.
Tamaño del lote	Especifique el número de paquetes de solicitud que se enviarán a cada destino. Rango: 20-100.
Intervalo (milisegundos)	Especifique el tiempo que fping espera entre los paquetes sucesivos a los destinos individuales. Mayor o igual que 2000 milisegundos.
Intervalo de resolución de nombre de DNS	Especifique la hora a la que debe resolver el nombre DNS del siguiente ciclo. El valor mínimo es 15 minutos.
Tamaño del paquete	Especifique el tamaño en bytes del paquete al hacer ping. Rango: 56-65536 bytes.

Opción	Descripción
No fragmentar	Seleccione <b>False</b> para fragmentar el paquete y <b>True</b> para no fragmentar el paquete.
Generar las IP secundarias de FQDN	Seleccione <b>Verdadero</b> para crear objetos de IP por nombres resueltos y agregarlos como elementos secundarios de FQDN.

#### 4 Haga clic en **AGREGAR**.

##### Resultados

Después de configurar la instancia del adaptador de ping, puede ver los detalles del adaptador en **Administración > Soluciones > Inventario > Instancia del adaptador de ping de vRealize**.

## Adición de soluciones

Las soluciones se ofrecen como archivos PAK. El usuario debe cargarlos, registrar la licencia e instalarlos.

### Cómo funcionan las soluciones añadidas

Al añadir soluciones, se configuran adaptadores que gestionan la comunicación e integración entre vRealize Operations Manager y otros productos, otras aplicaciones y funcionalidades.

### Dónde añadir las soluciones

En el menú, seleccione **Administración** y, en el panel izquierdo, **Soluciones > Repositorio**. Haga clic en **Agregar/actualizar** para instalar otros paquetes de gestión.

### Opciones del asistente para añadir soluciones

El asistente incluye tres páginas donde puede buscar y cargar un archivo PAK, aceptar el EULA y proceder a la instalación, además de revisar el proceso de instalación en sí mismo.

Antes de instalar el archivo PAK o actualizar la versión de vRealize Operations Manager, clone el contenido personalizado para conservarlo. El contenido personalizado incluye definiciones de alerta, de síntomas, recomendaciones y vistas.

Al actualizar a la versión más reciente, puede seleccionar **Instalar el archivo PAK aunque ya esté instalado** y las opciones **Restablecer contenido predeterminado**.

Tabla 2-4. Opciones del asistente

Opción	Descripción
Página 1	
Buscar una solución	Diríjase a su copia de archivo PAK del paquete de gestión.
Cargar	Para preparar la instalación, copie el archivo PAK en vRealize Operations Manager.
Instalar el archivo PAK aunque ya esté instalado	Si el archivo PAK ya estaba cargado, vuelva a cargarlo utilizando el archivo actual, pero conserve las personalizaciones del usuario. No sobrescriba ni actualice las alertas, los síntomas, las recomendaciones ni las políticas de la solución.



Tabla 2-4. Opciones del asistente (continuación)

Opción	Descripción
Restablecer contenido predeterminado	Si el archivo PAK ya estaba cargado, vuelva a cargarlo utilizando el archivo actual y sobrescriba las alertas, los síntomas, las recomendaciones y las políticas predeterminados de la solución con las versiones más recientes proporcionadas junto al archivo PAK actual.  <b>Nota</b> El restablecimiento sobrescribe el contenido personalizado. Si va a actualizar vRealize Operations Manager, le recomendamos que clone su contenido personalizado antes de proceder con la actualización.
El archivo PAK no está asignado	Esta advertencia aparece si el archivo PAK no está firmado con una firma digital proporcionada por VMware. La firma digital indica el programador o editor originales, y garantiza la autenticidad del paquete de gestión. Si es reticente a instalar un archivo PAK de una fuente que no es de confianza, realice las comprobaciones pertinentes con el distribuidor del paquete de gestión antes de continuar con la instalación.
Página 2	
Acepto los términos de este acuerdo	Lea el acuerdo de licencia de usuario final y dé su aprobación.  <b>Nota</b> Haga clic en <b>Siguiente</b> para instalar la solución. La instalación se inicia solo si se puede acceder a todos los nodos del clúster.
Página 3	
Detalles de la instalación	Revise el progreso de la instalación, incluidos los nodos de vRealize Operations Manager en la ubicación donde se ha instalado el adaptador.

## Gestión de integraciones

vRealize Operations Manager incluye una página central donde puede configurar e integrar los dispositivos para comunicarse con el paquete de administración de vRealize Automation y el paquete de administración de vRealize Log Insight.

### Dónde encontrar las integraciones

En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, en **Gestión > Integraciones**.

Tabla 2-5. Opciones de la página de integración

Propiedad	Descripción
Configurar	Permite configurar e integrar la instancia del adaptador.
Editar	Permite editar la instancia del adaptador integrada.
Desactivar	Elimina la instancia del adaptador y borra los objetos asociados con la instancia del sistema, incluidos los datos históricos y las asignaciones de funciones.
Pausar	Detiene el proceso de recopilación de datos.
Nombre	Muestra el nombre de la instancia del adaptador integrada.

Tabla 2-5. Opciones de la página de integración (continuación)

Propiedad	Descripción
Versión	Muestra la versión de la instancia del adaptador integrada.
Estado	Muestra el estado de advertencia, correcto o no configurado de la instancia del adaptador integrada.

## Gestión de credenciales de soluciones

Las credenciales son las cuentas de usuario que vRealize Operations Manager utiliza para habilitar una o varias soluciones y adaptadores asociados y para establecer la comunicación con las fuentes de datos de destino. Las credenciales se proporcionan durante la configuración de cada adaptador. Puede añadir o modificar la configuración de credenciales fuera del proceso de configuración del adaptador para ajustarse a los cambios en su entorno.

Por ejemplo, si va a modificar las credenciales para ajustarse a los cambios basados en su política de contraseñas, los adaptadores configurados con estas credenciales empezarán a utilizar el nuevo nombre de usuario y la nueva contraseña para la comunicación entre vRealize Operations Manager y el sistema de destino.

Otro uso de la gestión de credenciales es la eliminación de las credenciales con configuraciones erróneas. Si elimina las credenciales válidas que un adaptador tenía en uso activo, deshabilite la comunicación entre los dos sistemas.

Si necesita cambiar las credenciales configuradas para ajustarse a los cambios del entorno, puede editar los parámetros de configuración sin tener que configurar una nueva instancia del adaptador para el sistema de destino. Para editar la configuración de las credenciales, haga clic en **Administración** en el menú y, en el panel izquierdo, haga clic en **Gestión > Credenciales**.

Cualquier credencial de adaptador que añada se compartirá con otros administradores de adaptadores y hosts de recopiladores de vRealize Operations Manager. Otros administradores pueden utilizar estas credenciales para configurar una nueva instancia del adaptador o para mover una instancia del adaptador a un nuevo host.

## Credenciales

Las credenciales son los ajustes de configuración de recopilación, por ejemplo, nombres de usuario y contraseñas, que utilizan los adaptadores para autenticar la conexión en las fuentes de datos externas. Otras credenciales pueden incluir valores como nombres de dominio, frases de contraseña o credenciales de proxy. Puede configurar que una o varias soluciones se conecten a fuentes de datos mientras gestiona los cambios en su entorno.

### Dónde encontrar Credenciales

En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, en **Gestión > Credenciales**.

Tabla 2-6. Opciones de Credenciales

Opción	Descripción
Opciones de la barra de herramientas	<p>Gestiona la credencial seleccionada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Add</b> (Añadir). Permite añadir nuevas credenciales para un tipo de adaptador que se pueden aplicar más tarde al configurar un adaptador.</li> <li>■ Haga clic en los <b>puntos suspensivos en vertical</b> para llevar a cabo las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Edit</b> (Editar). Permite modificar las credenciales seleccionadas. Normalmente se utiliza cuando el nombre de usuario y la contraseña requieren un cambio. El cambio se aplica a las credenciales del adaptador actual y la fuente de datos sigue comunicándose con vRealize Operations Manager.</li> <li>■ <b>Eliminar</b>. Elimine las credenciales seleccionadas de vRealize Operations Manager. Si dispone de un adaptador que utiliza estas credenciales, la comunicación experimentará un error y dejará de supervisar los objetos que el adaptador tenía configurados para su gestión. En general, se utiliza para eliminar credenciales con configuraciones erróneas.</li> </ul> </li> </ul>
Opciones de filtrado	Limita las credenciales mostradas en función del adaptador o de los tipos de credenciales.
Nombre de credencial	Descripción del nombre definido por el usuario que proporciona para gestionar las credenciales. No es el nombre de usuario de la cuenta.
Tipo de adaptador	Tipo de adaptador para el que se configuran las credenciales.
Tipo de credencial	Tipo de credenciales asociadas al adaptador. Algunos adaptadores son compatibles con varios tipos de credenciales. Por ejemplo, es posible que un tipo defina un nombre de usuario y contraseña, y que otro defina un código de acceso y una frase clave.

## Gestionar credenciales

Para configurar o volver a configurar las credenciales que va a utilizar para habilitar una instancia de adaptador, debe proporcionar los ajustes de configuración de recopilación, por ejemplo, nombre de usuario y contraseña, válidos en el sistema de destino. También puede modificar la configuración de conexión para una instancia de credencial existente.

## Dónde se gestionan las credenciales

En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, en **Gestión > Credenciales**.

## Opciones de Gestionar credenciales

El cuadro de diálogo Gestionar credenciales se utiliza para añadir nuevas credenciales de adaptadores o modificar las existentes. El cuadro de diálogo varía en función del tipo de adaptador, y de si está añadiendo o editando. Las siguientes opciones describen las opciones básicas. En función de la solución, las opciones varían, salvo las básicas.

**Nota** Cualquier credencial de adaptador que añada se comparte con otros administradores de adaptadores y hosts de recopiladores de vRealize Operations Manager. Otros administradores pueden utilizar estas credenciales para configurar una nueva instancia del adaptador o para mover una instancia del adaptador a un nuevo host.

**Tabla 2-7. Opciones de adición o edición de Gestionar credenciales**

Opción	Descripción
Tipo de adaptador	Tipo de adaptador para el que está configurando las credenciales.
Tipo de credencial	Credenciales asociadas al adaptador. La combinación de un adaptador y un tipo de credencial afecta a las opciones de configuración adicionales.
Nombre de credencial	Nombre descriptivo mediante el que se gestionan las credenciales.
Nombre de usuario	Credenciales de la cuenta de usuario que se utilizan en la configuración del adaptador para conectar vRealize Operations Manager al sistema de destino.
Contraseña	Contraseña de las credenciales proporcionadas.

## Gestión de grupos de recopiladores

vRealize Operations Manager utiliza recopiladores para gestionar procesos de los adaptadores, como la recopilación de métricas de objetos. Puede seleccionar un recopilador o un grupo de recopiladores al configurar una instancia de adaptador.

Si dispone de recopiladores remotos en su entorno, puede crear un grupo de recopiladores y añadir recopiladores remotos a dicho grupo. Cuando se asigna un adaptador a un grupo de recopiladores, el adaptador puede utilizar cualquier recopilador del grupo. Utilice grupos de recopiladores para aportar resistencia al adaptador en casos en los que el recopilador sufra una interrupción de red o no esté disponible. Si esto sucede, y el recopilador forma parte de un grupo, la carga de trabajo total se redistribuye entre todos los recopiladores del grupo, con lo que esta se reduce en cada recopilador.

## Área de trabajo de grupos de recopiladores

Le permite añadir, editar o eliminar grupos de recopiladores en vRealize Operations Manager, así como volver a equilibrar las instancias del adaptador.

## Cómo volver a equilibrar las instancias de adaptador

Volver a equilibrar las instancias del adaptador no pretende proporcionar instancias de adaptador distribuidas equitativamente en cada recopilador del grupo de recopiladores. Esta acción tiene en cuenta el número de recursos que recopila cada instancia de adaptador para determinar la ubicación del reequilibrio. Asimismo, tiene lugar en la instancia del adaptador, lo cual puede dar como resultado varias instancias de adaptador de pequeño tamaño en un único recopilador y una instancia de adaptador de gran tamaño en otro recopilador de su instancia de vRealize Operations Manager.

Volver a equilibrar los grupos de recopiladores puede añadir una carga significativa al clúster. Para mover las instancias de adaptador de un recopilador a otro, es necesario que vRealize Operations Manager detenga la instancia del adaptador y todos sus recursos en el recopilador de origen y, a continuación, los inicie en el recopilador de destino.

Si un recopilador no funciona o pierde su conexión con el clúster, vRealize Operations Manager iniciará un reequilibrio automatizado en el grupo de recopiladores. El resto de operaciones manuales llevadas a cabo por el usuario en el recopilador, como la detención o reinicio manual del recopilador, no resultarán en un reequilibrio automatizado.

Si uno de los recopiladores deja de funcionar o pierde su conexión de red, vRealize Operations Manager realizará un reequilibrio automatizado. En estos casos, es recomendable que tenga capacidad adicional en los recopiladores del grupo de recopiladores para poder volver a equilibrarlo correctamente.

## Dónde gestionar grupos de recopiladores

En el menú, haga clic en **Administración** y en el panel izquierdo, en **Gestión > Grupos de recopiladores**.

Tabla 2-8. Cuadrícula de resumen de grupos de recopiladores

Opciones	Descripción
Barra de herramientas Grupos de recopiladores	<p>Para gestionar los grupos de recopiladores, utilice los iconos de la barra de herramientas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Añadir. Permite añadir un grupo de recopiladores.</li> <li>■ Haga clic en los <b>puntos suspensivos en vertical</b> para llevar a cabo las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Edit</b> (Editar). Permite añadir o eliminar recopiladores remotos para modificar el grupo de recopiladores.</li> <li>■ <b>Delete</b> (Borrar). Elimina el grupo de recopiladores seleccionado.</li> <li>■ <b>Reequilibrar grupo de recopiladores</b>. Reequilibrar un grupo de recopiladores a la vez. Si dispone de permisos para gestionar los clústeres, puede volver a equilibrar la carga de trabajo de los recopiladores y recopiladores remotos del grupo de recopiladores. La acción de reequilibrio traslada los objetos de un grupo de recopiladores a otro para volver a equilibrar el número de objetos en cada recopilador del grupo. Si el reequilibrio del disco ya está en curso, el reequilibrio del recopilador no podrá ejecutarse.</li> </ul> </li> </ul>
Nombre de grupo de recopiladores	El nombre dado al grupo de recopiladores cuando este se crea.

Tabla 2-8. Cuadrícula de resumen de grupos de recopiladores (continuación)

Opciones	Descripción
Descripción	Descripción dada al grupo de recopiladores cuando este se crea.
Todos los filtros	Muestra la lista de grupos de recopiladores en la cuadrícula de resumen por nombre de grupo de recopiladores, descripción, nombre de recopilador o dirección IP.
Filtro rápido por nombre	Filtra la lista de grupos de recopiladores según el nombre del grupo de recopiladores introducido.

Tabla 2-9. Cuadrícula de detalles de grupos de recopiladores

Opciones de la cuadrícula de detalles	Descripción
Miembros	Recopiladores remotos asignados al grupo de recopiladores.
Nombre	Nombre dado al recopilador remoto cuando se creó.
Dirección IP	Dirección IP del recopilador remoto.
Estado	Estado del recopilador remoto: en línea o sin conexión.

## Cómo añadir un grupo de recopiladores

Cree un nuevo grupo de recopiladores a partir de los nodos recopiladores remotos disponibles en su entorno. Solo se puede añadir un recopilador a un grupo cada vez.

## Dónde añadir nuevos grupos de recopiladores

En el menú, haga clic en **Administración** y en el panel izquierdo, en **Gestión > Grupos de recopiladores**. Haga clic en el icono **Añadir** de la barra de herramientas Grupos de recopiladores.

## Área de trabajo Añadir nuevo grupo de recopiladores

Opción	Descripción
Nombre	Nombre del grupo de recopiladores.
Descripción	Descripción del grupo de recopiladores.
Miembros	Muestra una lista de los recopiladores remotos disponibles en su entorno de vRealize Operations Manager junto con su dirección IP y estado. Los recopiladores que ya se han añadido a un grupo de recopiladores no se muestran en esta lista.
Todos los filtros	Permite buscar en la lista de recopiladores según los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nombre de recopilador</li> <li>■ Dirección IP</li> <li>■ Estado</li> </ul>

## Edición de grupos de recopiladores

Para editar un grupo de recopiladores, añada recopiladores remotos al grupo o elimine los recopiladores que ya no requiera que formen parte del grupo.

### Dónde editar un grupo de recopiladores

En el menú, haga clic en **Administración** y en el panel izquierdo, en **Gestión > Grupos de recopiladores**. Haga clic en el icono **Editar** de la barra de herramientas Grupos de recopiladores.

### Opciones de Editar grupo de recopiladores

Opción	Descripción
Nombre	Nombre dado al grupo de recopiladores cuando este se crea.
Descripción	Descripción dada al grupo de recopiladores cuando este se crea.
Miembros	Muestra una lista de los recopiladores remotos disponibles en su entorno de vRealize Operations Manager junto con su dirección IP y estado. Los recopiladores que se han añadido a otro grupo de recopiladores no se muestran en esta lista. Los recopiladores asignados a este grupo de recopiladores aparecen con una casilla de verificación seleccionada junto al nombre del recopilador.
Todos los filtros	Permite filtrar la lista de recopiladores según los siguientes criterios: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nombre de recopilador</li> <li>■ Dirección IP</li> <li>■ Estado</li> </ul>

## Recopilación de datos de supervisión

La página de estado de recopilación proporciona una descripción general de los datos que se recopilan en el nivel de clúster en vRealize Operations Manager. Puede ver los detalles de cada recopilador y también puede ver la instancia de adaptador en el recopilador. La página de estado de recopilación también proporciona recomendaciones en caso de problemas causados por el mecanismo de recopilación.

La página de estado de recopilación resume el número de objetos y métricas que las instancias y los recopiladores de vRealize Operations Manager están recopilando. Puede ver el estado de cada recopilador e instancia de adaptador, y encontrar problemas, si los hubiera. Si hay anomalías, la página de estado de la recopilación proporciona recomendaciones para resolver esos problemas.

- 1 Para ver el estado de la recopilación, haga clic en **Administración** en el menú y, en el panel izquierdo, haga clic en **Gestión> Estado de recopilación**.

**Tabla 2-10. Opciones de descripción general del estado de recopilación**

Opción	Descripción
Descripción general	Puede ver el número total de objetos y métricas que recopila su clúster. Los gráficos debajo de los números representan la vista gráfica de los datos recopilados. Pase el cursor sobre los gráficos para ver sus valores.
Recopiladores	Puede ver el número total de recopiladores, incluidos los datos y los recopiladores remotos del clúster. Si alguno de los recopiladores deja de funcionar, se informa aquí.
Instancias de adaptador	Puede ver el número total de instancias de adaptador que reciben datos. Si alguna de las instancias del adaptador no recibe datos, se informa aquí.

- 2 (opcional) Haga clic en la casilla de verificación **Mostrar problemas solamente** para filtrar las instancias de adaptador y recopiladores que tienen problemas.
- 3 De forma predeterminada, el ciclo de recopilación se muestra en la estructura **Topología**. Con la vista de topología, puede ver claramente el flujo de datos desde las instancias del adaptador hacia los recopiladores y desde los recopiladores hacia el clúster.



También puede hacer clic en el icono **Vista de lista** para ver el ciclo de recopilación en una estructura tabular.

**Tabla 2-11. Vista de topología del estado de recopilación**

Opción	Descripción
Clúster	El clúster de vRealize Operations Manager recopila datos mediante sus recopiladores. Pase el cursor sobre el clúster para ver el nombre y tipo de clúster.
Recopiladores	Se enumeran todos los recopiladores que forman parte de un clúster. Puede ver el número de objetos y métricas en proceso de recopilación. Pase el cursor sobre el recopilador para ver el nombre y tipo del recopilador.  Haga clic en <b>Expandir</b> para ver las instancias de adaptador.
Instancias de adaptador	Se enumeran todas las instancias de adaptador que forman parte de un recopilador. Puede ver el número de objetos y métricas que se están recopilando. Pase el cursor sobre la instancia del adaptador para ver el nombre y tipo del adaptador.

- 4 El estado de recopilación de cada una de las instancias se codifica por color.

**Tabla 2-12. Estado de recopilación de instancias de adaptador**

Color	Estado	Descripción
Verde	Se ha iniciado la recopilación.	El recurso está recibiendo datos.
Gris	Detenido	El usuario detuvo manualmente el recurso.
Amarillo	Advertencia	El recurso está recibiendo datos, pero tiene un problema. Puede ver el mensaje de advertencia y la recomendación sobre cómo resolverlo.
Rojo	Error	El recurso no puede recopilar datos debido a un problema.

- 5 Haga clic en el recopilador para ver los detalles.

Opción	Descripción
Detalles	
Nombre	Nombre del recopilador.
Dirección IP	Dirección de protocolo de Internet (Internet Protocol, IP) del recopilador.

Opción	Descripción
Estado	Estado del recopilador.  <b>Nota</b> Si alguna de las instancias de adaptador del recopilador tiene una anomalía, el estado se reflejará como advertencia.
Tiempo activo	Tiempo total transcurrido desde que el recopilador comenzó a recibir datos.
Fecha de creación	El día en que se creó el recopilador.
Último latido	El último latido del recopilador en el intervalo definido.
Versión	La versión del recopilador.
Adaptadores	Número total de instancias de adaptador en el recopilador.
Detalles de rendimiento	
CPU	El porcentaje promedio de CPU usadas por el recopilador.
Memoria	El porcentaje de memoria que utiliza el recopilador.
Detalles de recopilación de datos	
Objetos	Número de objetos recopilados.
Métricas	Número de métricas recopiladas.
Adaptadores iniciados	Número de instancias de adaptador que reciben datos.
Subprocesos	Número de servicios de recopiladores de subprocesos que se están utilizando.

## 6 Haga clic en la instancia del adaptador para ver los detalles.

Opción	Descripción
Detalles	
Nombre	Nombre de la instancia de adaptador.
Estado	Estado de la instancia de adaptador.  <b>Nota</b> Si la instancia de adaptador tiene un problema, el estado se reflejará como advertencia y también se mostrará la recomendación para resolverlo.
Detalles de recopilación de datos	
Objetos	Número de objetos recopilados.
Métricas	Número de métricas recopiladas.
Eventos	Número de eventos recopilados.

Opción	Descripción
Objetos nuevos	Determina si se recopilan objetos nuevos.
Nuevas métricas	Determina si se recopilan métricas nuevas.
Propiedades nuevas	Determina si se recopilan propiedades nuevas.
Cambios en el valor de la propiedad	Determina si los valores de propiedad han cambiado.
Actualizaciones de relación	Determina si hay cambios en la relación.
Tiempo de recopilación transcurrido	Duración del último ciclo de recopilación.

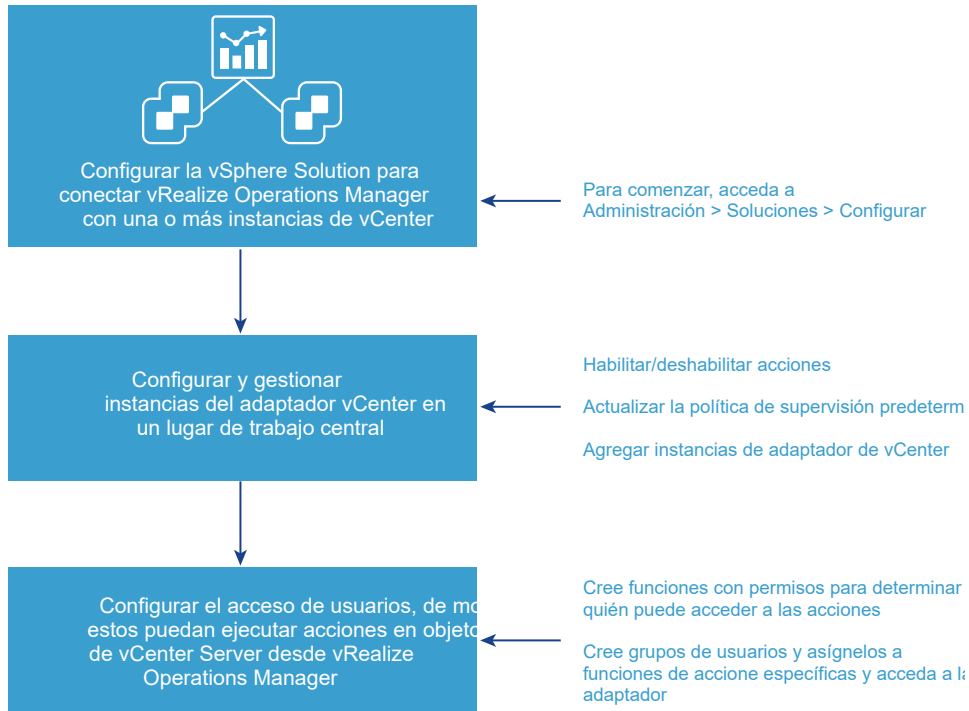
## vSphere

La solución vSphere conecta vRealize Operations Manager a una o más instancias de vCenter Server. También puede recopilar datos y métricas de estas instancias, supervisarlas y ejecutar acciones en ellas.

vRealize Operations Manager evalúa los datos de su entorno, identifica las tendencias en el comportamiento de los objetos, calcula los posibles problemas y la futura capacidad de los objetos de su sistema basándose en dichas tendencias y, además, le alerta cuando un objeto presenta síntomas definidos.

### Configurar la solución de vSphere

La solución de vSphere se instala junto con vRealize Operations Manager. La solución incluye el adaptador de vCenter Server que debe configurar para conectar vRealize Operations Manager a sus instancias de vCenter Server.



## Cómo funcionan las credenciales del adaptador

Las credenciales de vCenter Server que utiliza para conectar vRealize Operations Manager a una instancia de vCenter Server determinan los objetos supervisados por vRealize Operations Manager. Comprenda cómo interactúan las credenciales del adaptador y los privilegios de usuario para asegurarse de que configura los adaptadores y los usuarios de la forma correcta, y evitar algunos de los siguientes problemas.

- Si configura el adaptador para conectarse a una instancia de vCenter Server con credenciales que tienen permiso para acceder únicamente a uno de los tres hosts, cada usuario que inicie sesión en vRealize Operations Manager verá solo un host, incluso si un usuario individual tiene privilegios en los tres hosts de vCenter Server.
- Si las credenciales proporcionadas cuentan con acceso limitado a los objetos en vCenter Server, incluso los usuarios administrativos de vRealize Operations Manager pueden ejecutar acciones solo en los objetos para los que las credenciales de vCenter Server cuentan con permiso.
- Si las credenciales proporcionadas tienen acceso a todos los objetos en vCenter Server, cualquier usuario de vRealize Operations Manager que ejecute acciones está utilizando esta cuenta.

## Control del acceso de los usuarios a las acciones

Utilice el adaptador vCenter Server para ejecutar acciones en el vCenter Server desde vRealize Operations Manager. Si elige ejecutar acciones, debe controlar el acceso de los usuarios a los objetos en el entorno de vCenter Server. Puede controlar el acceso de los usuarios para los usuarios locales en función de cómo configure los privilegios de los usuarios en vRealize Operations Manager. Si los usuarios inician sesión mediante sus cuentas de vCenter Server, la forma en que sus cuentas estén configuradas en vCenter Server determinarán sus privilegios.

Por ejemplo, puede que tenga un usuario de vCenter Server con una función de solo lectura en vCenter Server. Si le concede a este usuario la función de usuario avanzado de vRealize Operations Manager en vCenter Server en lugar de una función más restrictiva, el usuario puede ejecutar acciones en los objetos porque el adaptador está configurado con las credenciales que cuentan con privilegios para modificar objetos. Para evitar este tipo de resultados inesperados, configure usuarios de vRealize Operations Manager y de vCenter Server locales con los privilegios que desee concederles en su entorno.

Para configurar una cuenta de nube de vCenter Server, consulte [Configurar una cuenta de nube de vCenter Server en vRealize Operations Manager](#).

## Configurar una cuenta de nube de vCenter Server en vRealize Operations Manager

Para administrar sus instancias de vCenter Server en vRealize Operations Manager, debe configurar una cuenta de nube para cada instancia de vCenter Server. La cuenta de nube requiere las credenciales que se utilizan para la comunicación con el vCenter Server de destino.

---

**Nota** Cualquier credencial de cuenta de nube que añada se comparte con otros administradores de cuenta de nube y hosts de recopiladores de vRealize Operations Manager. Otros administradores pueden utilizar estas credenciales para configurar una nueva cuenta de nube o para mover una cuenta de nube a un nuevo host.

---

### Requisitos previos

- Compruebe si conoce las credenciales de vCenter Server que tienen suficientes privilegios para establecer conexiones y recopilar datos; consulte [Privilegios necesarios para configurar una instancia de adaptador de vCenter](#). Si las credenciales proporcionadas tienen acceso limitado a objetos en vCenter Server, todos los usuarios, independientemente de sus privilegios de vCenter Server, verán únicamente los objetos a los que tienen acceso las credenciales proporcionadas. Como mínimo, la cuenta de usuario debe tener privilegios de lectura y estos deben estar asignados en el centro de datos o a nivel de vCenter Server.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Soluciones> Cuentas de nube**.
- 2 En la página Cuentas de nube, haga clic en **Agregar cuentas**.

- 3 En la página Tipos de cuenta, haga clic en **vCenter**.
- 4 Introduzca un nombre para mostrar y una descripción para la cuenta de nube.
  - Nombre para mostrar. Introduzca el nombre de la instancia de vCenter Server tal y como desea que aparezca en vRealize Operations Manager. Una práctica habitual es incluir la dirección IP para que pueda identificar fácilmente las instancias y diferenciarlas.
  - Descripción. Introduzca cualquier información adicional que le pueda ayudar a gestionar sus instancias.
- 5 En el cuadro de texto vCenter Server, introduzca el FQDN o la dirección IP de la instancia de vCenter Server a la que se va a conectar.

El FQDN o la dirección IP de vCenter Server deben ser accesibles desde todos los nodos del clúster de vRealize Operations Manager.

- 6 Para añadir credenciales para la instancia de vCenter Server, haga clic en el icono **Añadir** e introduzca las credenciales necesarias. La credencial de vCenter debe tener habilitado el permiso `Rendimiento > Modificar intervalos` en el vCenter de destino para recopilar las métricas de invitado de la máquina virtual.

De forma opcional, puede usar credenciales de usuario alternativas para las acciones. Introduzca el **Nombre de usuario de acción** y la **Contraseña**. Si no introduce un usuario de acción y una contraseña, se tiene en cuenta el usuario predeterminado especificado para las acciones.

---

**Nota** Las credenciales se almacenan en vRealize Operations Manager y se pueden utilizar para una o varias instancias de vCenter Server.

---

**Nota** Para supervisar los servicios de aplicación y los sistemas operativos, se recomienda que introduzca un usuario de acción y una contraseña con privilegios de operaciones de invitado, como `quest operation alias modification`, `quest operation alias query`, `quest operation modifications`, `quest operation program execution`, `quest operation queries`.

---

- 7 Determine qué recopilador de vRealize Operations Manager o grupo de recopiladores se utiliza para gestionar la cuenta de nube. Si solo cuenta con una cuenta de nube, seleccione **Grupo de recopiladores predeterminado**. Si cuenta con varios recopiladores o grupos de recopiladores en su entorno y desea distribuir la carga de trabajo para optimizar el rendimiento, seleccione el recopilador o grupo de recopiladores que desea que gestione los procesos del adaptador de esta instancia.
- 8 (opcional) El recopilador de vRealize Operations Manager también puede ser el proxy de nube. Seleccione el proxy de nube que acaba de implementar como recopilador para esta cuenta de vCenter Cloud.
- 9 La cuenta de nube está configurada para ejecutar acciones en objetos en vCenter Server desde vRealize Operations Manager. Si no desea ejecutar acciones, anule la selección de **Habilitar** para Acciones operativas.

10 Haga clic en **Validar conexión** para validar la conexión con su instancia de vCenter Server.

11 En el cuadro de diálogo **Revisar y aceptar certificado**, revise la información del certificado.

- ◆ Si el certificado que se presenta en el cuadro de diálogo coincide con el certificado de su vCenter Server de destino, haga clic en **Aceptar**.
- ◆ Si no reconoce el certificado como válido, haga clic en **Cancelar**. Se produce un error en la prueba y la conexión con vCenter Server no se completa. Debe proporcionar una URL de vCenter Server válida o verificar que el certificado de vCenter Server es válido antes de completar la configuración del adaptador.

12 Para modificar las opciones avanzadas relacionadas con recopiladores, descubrimiento de objetos o eventos de cambios, expanda **Configuración avanzada**.

Para obtener más información sobre estas configuraciones avanzadas, consulte [Información de la cuenta de nube: opciones de cuenta de vSphere](#).

13 Para ajustar la política de supervisión predeterminada que vRealize Operations Manager utiliza para analizar y mostrar información sobre los objetos de su entorno, haga clic en **Definir objetivos de supervisión**.

Para obtener información acerca de los objetivos de supervisión, consulte [Información de la cuenta de nube: opciones de cuenta de vSphere](#).

14 Haga clic en **Añadir** para guardar las configuraciones.

La instancia del adaptador de vCenter Server se guarda y se muestra el Registro de vRealize Operations Manager en el cuadro de diálogo de vCenter Server.

15 Utilice el cuadro de diálogo Registro de vRealize Operations Manager para revisar la información de registro.

- ◆ Si vCenter Server ya cuenta con una instancia de vRealize Operations Manager registrada, puede anular los registros existentes con la instancia de vRealize Operations Manager. Haga clic en **Sí** para reemplazar el registro existente con la instancia de vRealize Operations Manager.
- ◆ Para continuar con la configuración sin registrar su vRealize Operations Manager, haga clic en **No**.

Puede registrar su instancia de vRealize Operations Manager una vez que se haya configurado la cuenta de nube.

## Resultados

La cuenta de nube se añade a la lista. vRealize Operations Manager comienza a recopilar métricas, propiedades y eventos de la instancia de vCenter Server. En función del número de objetos gestionados, la recopilación inicial puede tardar más de un ciclo de recopilación. Un ciclo de recopilación estándar se inicia cada cinco minutos.

## Pasos siguientes

Puede habilitar la configuración de vSAN para su cuenta de nube. Para obtener más información, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vSAN](#).

Puede usar vCenter Server para la detección de servicios, consulte [Configurar detección de servicios](#).

Puede registrar su instancia de vRealize Operations Manager en una instancia de vCenter Server si no la ha hecho durante la configuración de la cuenta de nube de vCenter Server.

- 1 Haga clic en la cuenta de nube que acaba de crear y haga clic en **Administrar registros**.  
Se mostrará el cuadro de diálogo vCenter Server.
- 2 Haga clic en la casilla de verificación **Utilizar las credenciales de recopilación**.
  - Haga clic en **Eliminar del registro** para eliminar los registros existentes.
  - Haga clic en **Registrar** para registrar la instancia de vRealize Operations Manager en vCenter Server. Si vCenter Server ya tiene un vRealize Operations Manager registrado, haga clic en **Eliminar del registro** para eliminar el registro existente y, a continuación, haga clic en **Registrar**.

## Privilegios necesarios para configurar una instancia de adaptador de vCenter

Para configurar la instancia de adaptador de vCenter en vRealize Operations Manager, necesita privilegios suficientes para supervisar y recopilar datos, así como para realizar acciones de vCenter Server. Puede configurar estos permisos como una función única en vCenter Server para que los utilice una sola cuenta de servicio o configurarlos como dos funciones independientes para dos cuentas de servicio independientes.

La instancia del adaptador de vCenter supervisa y recopila datos de vCenter Server, y el adaptador de acciones vCenter realiza algunas acciones en vCenter Server. Por lo tanto, para supervisar o recopilar el inventario de vCenter Server y sus métricas y propiedades, la instancia del adaptador de vCenter necesita credenciales con los siguientes privilegios habilitados en vCenter Server.

---

**Nota** Se crea [Roles del sistema de vCenter Server](#) como un rol de solo lectura con tres privilegios definidos por el sistema: **System.Anonymous**, **System.View** y **System.Read**. Consulte [Cómo usar roles para asignar privilegios](#).

---



**Tabla 2-13. Privilegios para configurar un adaptador de vCenter: supervisión y recopilación de datos**

Tarea	Privilegio
Recopilación de propiedades	<p><b>Sistema &gt; Anónimo</b></p> <p><b>Nota</b> Este privilegio se agrega automáticamente al crear una cuenta de usuario. Sin embargo, este privilegio no se puede ver en vSphere.</p>
Detección de objetos Recopilación de eventos	<p><b>Almacenamiento basado en perfiles &gt; Vista</b></p> <p><b>Vistas de almacenamiento &gt; Vista</b></p> <p><b>Almacenamiento basado en perfiles &gt; Vista de almacenamiento basado en perfiles</b></p> <p><b>Almacén de datos &gt; Examinar almacén de datos</b></p> <p><b>Sistema &gt; Vista</b></p> <p><b>Nota</b> Este privilegio se agrega automáticamente al crear una cuenta de usuario. Sin embargo, este privilegio no se puede ver en vSphere.</p>
Recopilación de métricas de rendimiento	<p><b>Rendimiento &gt; Modificar intervalos</b></p> <p><b>Sistema &gt; Leer</b></p> <p><b>Nota</b> Este privilegio se agrega automáticamente al crear una cuenta de usuario. Sin embargo, este privilegio no se puede ver en vSphere.</p>
Detección de servicios	<p><b>Máquina virtual &gt; Operaciones de invitado &gt; Modificación del alias de operación de invitado</b></p> <p><b>Máquina virtual &gt; Operaciones de invitado &gt; Consulta del alias de operación de invitado</b></p> <p><b>Máquina virtual &gt; Operaciones de invitado &gt; Modificaciones de operación de invitado</b></p> <p><b>Máquina virtual &gt; Operaciones de invitado &gt; Ejecución de programa de operación de invitado</b></p> <p><b>Máquina virtual &gt; Operaciones de invitado &gt; Consultas de operación de invitado</b></p>
Recopilación de etiquetas	<p><b>Global &gt; Etiqueta global</b></p> <p><b>Global &gt; Salud global</b></p> <p><b>Global &gt; Administrar atributos personalizados</b></p> <p><b>Nota</b> Este privilegio solo es necesario si las etiquetas están asociadas a atributos personalizados.</p> <p><b>Global &gt; Etiqueta de sistema</b></p> <p><b>Global &gt; Establecer atributo personalizado</b></p>

**Tabla 2-13. Privilegios para configurar un adaptador de vCenter: supervisión y recopilación de datos (continuación)**

Tarea	Privilegio
Supervise el grupo de recursos del espacio de nombres o los objetos del grupo de recursos.	La cuenta de la instancia del adaptador también debe ser miembro de <code>Administrators@vsphere.local</code> en vCenter Server.
Supervisar y recopilar datos de vSphere with Tanzu	<b>Administrador</b>  <b>Nota</b> Los usuarios no administradores o con una función personalizada deben agregarse al grupo <b>ServiceProviderUser</b> . <b>Administrador &gt; Inicio de sesión único &gt; Usuarios y grupos &gt; Grupos</b> .  ServiceProviderUsers es un grupo en el dominio de inicio de sesión único de vCenter Server. Los miembros de este grupo pueden administrar la infraestructura de vSphere with Tanzu y de VMware Cloud on AWS.

**Tabla 2-14. Privilegios para configurar un adaptador de vCenter: realizar acciones de vCenter Server**

Tarea	Privilegio
Establecer número de CPU para VM	Máquina virtual > Configuración > Cambiar número de CPU
Establecer recursos de CPU para VM	Máquina virtual > Configuración > Cambiar recursos
Establecer memoria para VM	Máquina virtual > Configuración > Cambiar memoria
Establecer recursos de memoria para VM	Máquina virtual > Configuración > Cambiar recursos
Eliminar máquina virtual inactiva	Máquina virtual > Editar inventario > Eliminar
Eliminar VM apagada	Máquina virtual > Editar inventario > Eliminar
Crear instantánea para máquina virtual	Máquina virtual > Gestión de instantáneas > Crear instantánea
Eliminar instantáneas no utilizadas del almacén de datos	Máquina virtual > Gestión de instantáneas > Eliminar instantánea
Eliminar instantánea no utilizada de la VM	Máquina virtual > Gestión de instantáneas > Eliminar instantánea
Apagar VM	Máquina virtual > Interacción > Apagar
Encender VM	Máquina virtual > Interacción > Encender
Desconectar SO invitado para VM	Máquina virtual > Interacción > Apagar

**Tabla 2-14. Privilegios para configurar un adaptador de vCenter: realizar acciones de vCenter Server (continuación)**

Tarea	Privilegio
Mover VM	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recursos &gt; Asignar máquina virtual a grupo de recursos</li> <li>■ Recurso&gt; Migrar máquina virtual apagada</li> <li>■ Recurso&gt; Migrar máquina virtual encendida</li> <li>■ Almacén de datos &gt; Asignar espacio</li> </ul> <p><b>Nota</b> La combinación de estos cuatro permisos permite que la cuenta de servicio realice la operación de Storage vMotion y la operación regular de vMotion de un objeto, lo que permite que vRealize Operations Manager realice las operaciones especificadas.</p>
Optimizar contenedor	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recursos &gt; Asignar máquina virtual a grupo de recursos</li> <li>■ Recurso&gt; Migrar máquina virtual apagada</li> <li>■ Recurso&gt; Migrar máquina virtual encendida</li> <li>■ Almacén de datos &gt; Asignar espacio</li> </ul>
Programar optimización del contenedor	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recursos &gt; Asignar máquina virtual a grupo de recursos</li> <li>■ Recurso&gt; Migrar máquina virtual apagada</li> <li>■ Recurso&gt; Migrar máquina virtual encendida</li> <li>■ Almacén de datos &gt; Asignar espacio</li> </ul>
Configurar automatización de DRS	Host > Inventario > Modificar clúster
Proporcionar datos al DRS predictivo de vSphere	Proveedor de estadísticas externo > Actualizar Proveedor de estadísticas externo > Registrar Proveedor de estadísticas externo > Eliminar del registro

Para obtener más información sobre tareas, consulte [Privilegios necesarios para la realización de tareas comunes](#) en la *guía para administrar máquinas virtuales de vSphere* y [Privilegios definidos](#) en la *guía para seguridad de vSphere*.

## Configuración del acceso de usuarios para realizar acciones

Para garantizar que los usuarios puedan ejecutar acciones en vRealize Operations Manager, debe configurar el acceso de los usuarios a las acciones.

Utilice los permisos de función para controlar quién puede ejecutar acciones. Puede crear varias funciones. Cada función concede a los usuarios permisos para ejecutar distintos subconjuntos de acciones. Los usuarios con la función de administrador o de superusuario predeterminado ya tienen los permisos necesarios para realizar las acciones.

Asimismo, puede crear grupos de usuarios para añadir funciones para acciones específicas en lugar de configurar privilegios de usuario por separado.

## Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Acceso > Control de acceso**.
- 2 Para crear una función:
  - a Haga clic en la pestaña **Funciones**.
  - b Haga clic en el icono **Añadir** e introduzca un nombre y una descripción para la función.
- 3 Para aplicar permisos a la función, selecciónela y, en el panel Permisos, pulse el icono **Editar**.
  - a Amplíe la sección **Entorno** y, a continuación, la de **Acción**.
  - b Seleccione al menos una acción y haga clic en **Actualizar**.
- 4 Para crear un grupo de usuarios:
  - a Haga clic en la pestaña **Grupos de usuario** y haga clic en el icono **Añadir**.
  - b Introduzca un nombre y una descripción para el grupo y haga clic en **Siguiente**.
  - c Asigne usuarios al grupo y pulse la pestaña **Objetos**.
  - d Seleccione una función con permisos para ejecutar acciones y, a continuación, marque la casilla de verificación **Asignar esta función al usuario**.
  - e Configure los privilegios del objeto seleccionando cada instancia de adaptador a la que el grupo necesita acceder para ejecutar las acciones.
  - f Haga clic en **Finalizar**.

## Pasos siguientes

Pruebe los usuarios que ha asignado al grupo. Cierre sesión y, a continuación, vuelva a iniciar sesión como uno de los usuarios. Compruebe que este usuario puede ejecutar las acciones previstas en el adaptador seleccionado.

## Información de la cuenta de nube: opciones de cuenta de vSphere

Para empezar a supervisar su entorno con vRealize Operations Manager, es necesario que configure la solución vSphere. Esta solución incluye la cuenta de nube vCenter Server, que recopila datos de las instancias del vCenter Server de destino.

### Dónde encontrar la solución: vSphere

En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Soluciones > Cuentas de nube**. En la página **Cuentas de nube**, haga clic en **Agregar cuenta** y, a continuación, seleccione la tarjeta de **vCenter**.

### Información de la cuenta: opciones de cuenta de vSphere

Configure y modifique las cuentas de nube, y defina los objetivos de supervisión en la página Información de cuenta.

**Tabla 2-15. Opciones de ajustes avanzados**

Opción	Descripción
Configuración avanzada	Permite configurar opciones relacionadas con la designación de recopiladores específicos para administrar esta cuenta de nube, gestionar la detección de objetos y cambiar eventos.
Autodetección	<p>Determina si los nuevos objetos añadidos al sistema supervisado se detectan y se añaden a vRealize Operations Manager tras la configuración inicial de la cuenta de nube.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si el valor es true, vRealize Operations Manager recopila información sobre los nuevos objetos que se añaden al sistema supervisado tras la configuración inicial. Por ejemplo, si añade más hosts y máquinas virtuales, estos objetos se añadirán durante el siguiente ciclo de recopilación. Este es el valor predeterminado.</li> <li>■ Si el valor es false, vRealize Operations Manager supervisa únicamente los objetos que están presentes en el sistema de destino cuando configure la cuenta de nube.</li> </ul>
Procesar eventos de cambio	<p>Determina si la cuenta de nube utiliza un recopilador de eventos para recopilar y procesar los eventos generados en la instancia de vCenter Server.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si el valor es verdadero, el recopilador de eventos recopila y publica eventos desde vCenter Server. Este es el valor predeterminado.</li> <li>■ Si el valor es falso, el recopilador de eventos no recopila ni publica eventos.</li> </ul>
Habilitar recopilación del conmutador distribuido de vSphere	Cuando se establece como false, reduce el conjunto de datos recopilados al omitir la recopilación de la categoría asociada.
Habilitar recopilación de la carpeta de la máquina virtual	
Habilitar recopilación del grupo de puertos distribuidos de vSphere	
Excluir máquinas virtuales de los cálculos de capacidad	Cuando se establece en true (verdadero), se reducen los datos recopilados establecidos omitiendo la recopilación de la categoría asociada.
Número máximo de máquinas virtuales recopiladas	Reduce los datos recopilados limitando el número de recopilaciones de la máquina virtual. Para omitir los datos de las máquinas virtuales y que vRealize Operations Manager recopile solo los datos de host, establezca el valor en cero.
Proporcionar datos a DRS predictivo de vSphere	<p>El DRS predictivo de vSphere equilibra la carga de forma proactiva de un clúster de vCenter Server para que se ajuste a patrones predecibles en la carga de trabajo del clúster. vRealize Operations Manager supervisa las máquinas virtuales en ejecución en vCenter Server, analiza los datos históricos a más largo plazo y proporciona datos de previsión sobre los patrones de uso de recursos predecibles al DRS predictivo. En función de estos patrones predecibles, el DRS predictivo se desplaza con objeto de equilibrar el uso de recursos por parte de las máquinas virtuales.</p> <p>El DRS predictivo también debe estar activado para los clústeres de proceso gestionados por las instancias de vCenter Server supervisadas por vRealize Operations Manager. Consulte la <i>Guía de administración de recursos de vSphere</i> para obtener información sobre los DRS predictivos por clúster de proceso.</p> <p>Cuando se establece en true, designa vRealize Operations Manager como un proveedor de datos predictivos y envía los datos predictivos al vCenter Server. Solo puede registrar un proveedor de datos de DRS predictivo activo en un vCenter Server cada vez.</p>
Habilitar acciones	La habilitación de esta opción le ayuda a activar las acciones relacionadas con vCenter.

Tabla 2-15. Opciones de ajustes avanzados (continuación)

Opción	Descripción
Tipo de nube	Permite identificar el tipo de vCenter que se utiliza en vRealize Operations Manager. De forma predeterminada, el tipo de nube se establece en Nube privada.
ID de vCenter	Identificador único global asociado con la instancia de vCenter Server.
Deshabilitar la recopilación de sistemas de archivos invitados con nombres que contengan	Proporcione una lista separada por comas de cadenas. Si estas cadenas se encuentran en cualquier nombre de punto de montaje del sistema de archivos invitado, no se recopilará ese sistema de archivos invitado.
Umbral dinámico	Este ajuste está habilitado de forma predeterminada.

La página Definir objetivos de supervisión le proporciona las opciones de la política predeterminada, que determina cómo vRealize Operations Manager recopila y analiza los datos en el entorno supervisado. Puede cambiar las opciones en esta página para crear una política predeterminada.

Tabla 2-16. Opciones de la página Definir objetivos de supervisión

Opción	Descripción
¿Sobre qué objetos desea recibir alertas en su entorno?	Especifique el tipo de objetos para recibir alertas. vRealize Operations Manager puede emitir alertas de todos los objetos de infraestructura, de todos menos de las máquinas virtuales, solo de las máquinas virtuales o de todo.
¿Qué tipos de alertas desea habilitar?	Puede habilitar vRealize Operations Manager para que active alertas de Mantenimiento, Riesgo y Eficacia sobre sus objetos.
Habilitar alertas de la Guía de configuración de seguridad de vSphere	Las guías de configuración de seguridad proporcionan una guía prescriptiva para los clientes sobre cómo hacer funcionar vSphere de manera segura. Al habilitar esta opción, se evalúa automáticamente el entorno según la Guía de configuración de seguridad de vSphere.

Encontrará las guías de fortalecimiento de vSphere en <http://www.vmware.com/security/hardening-guides.html>.

Haga clic en **Guardar configuración** para finalizar el proceso de configuración de la solución.

## VMware Cloud on AWS

VMware Cloud on AWS proporciona la infraestructura como servicio. Utiliza la escalabilidad y la flexibilidad de la nube pública, al tiempo que proporciona una nube privada como entorno operativo.

## Configuración de una instancia de VMware Cloud on AWS en vRealize Operations

Para administrar las instancias de VMware Cloud on AWS en vRealize Operations, debe configurar una cuenta de nube. El adaptador requiere el token de API de CSP que se utiliza para autorizar y comunicarse con la VMware Cloud on AWS de destino.

### Requisitos previos

Desplácese hasta **Tokens de API** en **Mi cuenta** y genere un token de API de CSP en función de sus necesidades operativas:

- Para detectar y gestionar SDDC, incluya Administrador (eliminación restringida) o Administrador de funciones de servicios de VMware Cloud on AWS.
- Para la recopilación de datos de facturas, incluya las funciones de solo lectura de facturación o de propietario de organización en Todas las funciones de organización.
- Para la supervisión de NSX, incluya funciones de auditor de NSX Cloud o administrador de NSX Cloud en las funciones de servicios de VMware Cloud on AWS.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Soluciones> Cuentas de nube**.
- 2 En la página Cuentas de nube, haga clic en **Agregar cuentas**.
- 3 En la página Tipo de cuentas, haga clic en **VMware Cloud on AWS**.
- 4 Introduzca un nombre para mostrar y una descripción para la cuenta de nube.
  - Nombre. Introduzca el nombre de la instancia de VMware Cloud on AWS tal como desea que aparezca en vRealize Operations.
  - Descripción. Introduzca cualquier información adicional que le pueda ayudar a gestionar sus instancias.
- 5 Para agregar credenciales para la instancia de VMware Cloud on AWS, haga clic en el icono **Agregar** e introduzca las credenciales necesarias.
  - Nombre de la credencial. El nombre mediante el que se identifican las credenciales configuradas.
  - Token de actualización de CSP. Token de la API de CSP. Para obtener más información acerca de cómo generar un token de API, consulte [Generación de un token de API de CSP](#).
  - Host del proxy. Una dirección IP de servidor proxy remoto.
  - Puerto del proxy. El puerto que está habilitado en un servidor proxy remoto.

- Nombre de usuario del proxy. Introduzca el nombre de usuario del servidor proxy o, si desea agregar un servidor proxy remoto configurado para el dominio, introduzca el nombre de usuario con el formato **username@domain name**.
  - Contraseña del proxy. Contraseña del nombre de usuario del servidor proxy.
  - Dominio del proxy. El dominio debe estar vacío mientras se utiliza el proxy con la configuración del dominio.
- 6 Determine qué recopilador de vRealize Operations o grupo de recopiladores se utiliza para gestionar la cuenta de nube. Si cuenta con varios recopiladores o grupos de recopiladores en su entorno y desea distribuir la carga de trabajo para optimizar el rendimiento, seleccione el recopilador o grupo de recopiladores que desea que gestione los procesos del adaptador de esta instancia.

---

**Nota** Asegúrese de que tiene conectividad a Internet para que los recopiladores puedan funcionar.

---

- 7 ID de organización. Haga clic en **Obtener organización** para rellenar automáticamente este campo. Si se encuentra sin conexión o si no puede obtener el ID de organización, puede introducirlo manualmente.
- El ID de organización se refiere al ID de organización largo en el portal de Cloud Service. Para obtener este ID en el portal de Cloud Service, haga clic en **Ajustes de la organización > Ver organización**.
- 8 Haga clic en **Comprobar conexión** para validar la conexión.
- 9 Puede supervisar los costes de la ejecución de la infraestructura de VMware Cloud on AWS mediante la inclusión de la facturación de VMware Cloud on AWS en vRealize Operations. Para ello, habilite la opción de cálculo de costes en **Ajustes avanzados**.
- 10 Haga clic en **Guardar**.
- Se muestra la página para configurar el SDDC en VMware Cloud on AWS.
- 11 Haga clic en **Configurar**.
- 12 Configure el adaptador de vCenter:
- a Haga clic en el icono **Agregar** e introduzca las credenciales necesarias.
    - Nombre de la credencial. El nombre mediante el que se identifican las credenciales configuradas.
    - User Name (Nombre de usuario). El nombre de usuario de vCenter. Utilice un usuario con la función "cloudadmin" que tenga visibilidad completa de vCenter. Los usuarios con menos privilegios tienen visibilidad limitada; por ejemplo, los usuarios de solo lectura no tienen visibilidad de las máquinas virtuales de administración.
    - Contraseña La contraseña de vCenter configurada para ese nombre de usuario de vCenter.
  - b Seleccione el grupo de recopiladores necesario.



- c Haga clic en **Siguiente**.
- 13** De forma predeterminada, el adaptador de vSAN está habilitado.
- a Seleccione **Utilizar credenciales alternativas** para agregar credenciales alternativas. Haga clic en el icono de signo más e introduzca el nombre de la credencial, el nombre de usuario de vCenter y la contraseña. Haga clic en **Aceptar**.
  - b Seleccione **Habilitar recopilación de datos SMART**, si es necesario.
  - c Haga clic en **Comprobar conexión** para validar la conexión.
  - d Haga clic en **Siguiente**.
- 14** De forma predeterminada, el adaptador de NSX-T está habilitado.
- a Haga clic en **Comprobar conexión** para validar la conexión.
  - b Haga clic en **Siguiente**.
- 15** Haga clic en **Guardar este SDDC**.

---

**Nota** El adaptador de detección de servicios es opcional. Los pasos para configurar el adaptador de detección de servicios de VMware Cloud on AWS son similares a la configuración de la detección de servicios de vCenter. Para obtener más información acerca de la configuración de vCenter Service Discovery, consulte *Configurar detección de servicios*.

---

La cuenta de VMware Cloud on AWS, con el SDDC configurado, se agregará a la lista.

## Limitaciones conocidas

Revise la siguiente lista de limitaciones de funciones de la integración de VMware Cloud on AWS.

- Solo se admiten escenarios de planificación de migración y adición o eliminación de cargas de trabajo con VMware Cloud.
- Los flujos de trabajo de conformidad en vRealize Operations Manager funcionan para las máquinas virtuales que se ejecutan en una instancia de vCenter Server en VMware Cloud on AWS. Las comprobaciones de conformidad para los objetos de VMware Management, como hosts, vCenter, etc., no están disponibles.
- La optimización de la carga de trabajo, incluida pDRS y la finalidad empresarial basada en hosts, no funciona porque VMware administra las configuraciones de clústeres.
- La optimización de cargas de trabajo para la ubicación entre clústeres dentro de SDDC con la finalidad empresarial basada en clústeres es totalmente compatible con vRealize Operations Manager. Sin embargo, la optimización de la carga de trabajo no reconoce los grupos de recursos y coloca las máquinas virtuales en el nivel del clúster. Un usuario puede corregir esto manualmente en la interfaz de vCenter Server.
- VMware Cloud no es compatible con el complemento de vRealize Operations Manager.
- No puede iniciar sesión en vRealize Operations Manager con sus credenciales de VMware Cloud vCenter Server.

## Generación de un token de API de CSP

Una vez que se incorpora un usuario a VMware Cloud Services, se crea una cuenta para ese usuario. El usuario puede iniciar sesión en la cuenta y generar un token de API que se pueda configurar como parte de VMware Cloud on AWS.

### Requisitos previos

- Para configurar el adaptador de VMware Cloud on AWS, genere el token de API de CSP con cualquiera de las funciones de servicio de VMware Cloud on AWS.
- Para la recopilación de datos de facturas, genere el token de API de CSP con la función de solo lectura de facturación o con la función de propietario de la organización con cualquiera de las funciones de servicio de VMware Cloud on AWS.
- Para la supervisión de NSX, genere el token de API de CSP con la función de servicio de VMware Cloud on AWS de administrador de NSX Cloud o de auditor de NSX Cloud.

### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en [VMware Cloud Services](#), seleccione su perfil de usuario en la esquina superior derecha y haga clic en **Mi cuenta**.
- 2 En la página **Mi cuenta**, haga clic en **Tokens de API** y, a continuación, haga clic en **Generar token**.
- 3 Seleccione las funciones de organización y las funciones de servicio requeridas. En función de sus requisitos, puede seleccionar de forma específica las funciones de organización o de servicio.
- 4 Haga clic en **Generar**.
- 5 Copie o guarde el token generado.

## Comprobar que la instancia del adaptador NSX-T esté conectada y recopilando datos

Ha configurado una instancia de adaptador de NSX-T con las credenciales de VMware on AWS. Ahora quiere comprobar que la instancia del adaptador puede recuperar información de los objetos de NSX-T en su inventario.

Para ver los tipos de objetos, en el menú, haga clic en **Administración > Inventario > Instancias de adaptador > Instancia de adaptador NSX-T > <User\_Created\_Instance>**.

Tabla 2-17. Tipos de objeto que detecta NSX-T

Tipo de objeto	Descripción
Instancia de adaptador de NSX-T	vRealize Operations Management Pack para la instancia de NSX-T.
Conmutador lógico	Segmentos lógicos en el entorno de NSX-T.
Conmutadores lógicos	Grupo de segmentos lógicos.

**Tabla 2-17. Tipos de objeto que detecta NSX-T (continuación)**

Tipo de objeto	Descripción
Sección de firewall	Secciones de firewall en el entorno de NSX-T.
Secciones de firewall	Grupo de secciones de firewall.
Enrutador lógico	Enrutadores lógicos en el entorno de NSX-T.
Enrutadores lógicos	Grupo de enrutadores lógicos de nivel 0 y nivel 1.
Enrutadores de nivel 0	Grupo de enrutadores lógicos de nivel 0.
Enrutadores de nivel 1	Grupo de enrutadores lógicos de nivel 1.
Grupo	Grupos en el entorno de NSX-T.
Grupos de gestión	Grupo de grupos de administración en el entorno de NSX-T.
Grupos informáticos	Grupo de grupos informáticos en el entorno de NSX-T.
Grupos	Grupo de grupos de administración y de recursos informáticos.

#### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Inventario**.
- 2 En la lista de etiquetas, expanda **Instancias de adaptador** e **Instancia del adaptador de NSX-T**.
- 3 Seleccione el nombre de la instancia del adaptador para mostrar la lista de objetos detectados por su instancia del adaptador.
- 4 Deslice la barra de indicación a la derecha para ver el estado del objeto.

Estado de objeto	Descripción
Estado de recopilación	Si es verde, el objeto está conectado.
Estado de recopilación	Si es verde, el adaptador está recopilando datos del objeto.

- 5 Deseleccione el nombre de la instancia del adaptador y expanda la etiqueta **Tipos de objeto**.  
Cada nombre de tipo de objeto aparece con el número de objetos de ese tipo en su entorno.

## Azure VMware Solution

Azure VMware Solution proporciona infraestructura como servicio. Utiliza la escalabilidad y la flexibilidad de la nube pública, al tiempo que proporciona una nube privada como entorno operativo.

## Configurar una instancia de Azure VMware Solution en vRealize Operations Manager

Para supervisar instancias de Azure VMware Solution en vRealize Operations Manager, debe configurar una cuenta de nube de vCenter Server, una cuenta de nube de vSAN, la detección de servicios (opcional) y el adaptador de NSX-T.

### Procedimiento

- 1 Configure una cuenta de nube de vCenter Server. Para obtener más información, consulte [Configurar una cuenta de nube de vCenter Server en vRealize Operations Manager](#).
- 2 Configure de una instancia de adaptador de vSAN. Para obtener más información, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vSAN](#).
- 3 (Opcional) Configure la detección de servicios. Para obtener más información, consulte [Configurar detección de servicios](#).
- 4 Configure el adaptador de NSX-T. Para obtener más información, consulte [Configuración del adaptador de NSX-T](#).

Después de configurar los adaptadores y las cuentas de nube, vRealize Operations Manager detecta y supervisa el entorno que se ejecuta en Azure VMware Solution.

## Limitaciones conocidas

Revise la siguiente lista de limitaciones de funciones de integración de Azure VMware Solution.

- Microsoft administra el cumplimiento de los hosts de Azure VMware Solution. Ignore las alertas de cumplimiento para los hosts de Azure VMware Solution.
- Las máquinas virtuales de administración están ocultas para el usuario final, por lo que su uso de CPU y memoria no se incluye en la utilización de hosts, clústeres y objetos de nivel superior. Como resultado, el uso de hosts y clústeres puede parecer más bajo de lo esperado y la capacidad restante puede parecer más alta de lo esperado.
- No se admite el cálculo de costes en Azure VMware Solution. Ignore todas las métricas de costes.
- El usuario final de vCenter Server en Azure VMware Solution tiene privilegios limitados. No se admite la recopilación de memoria del invitado mediante VMware Tools con máquinas virtuales. Los usos de memoria activa y consumida continúan funcionando en este caso.
- No puede iniciar sesión en vRealize Operations Manager con las credenciales de vCenter Server en Azure VMware Solution.
- La instancia de vCenter Server en Azure VMware Solution no admite el complemento de vRealize Operations Manager.
- La optimización de la carga de trabajo, incluida la finalidad empresarial basada en hosts y pDRS, no se admite porque el usuario final no tiene los privilegios correspondientes para administrar configuraciones de clústeres.

## Google Cloud VMware Engine

Google Cloud VMware Engine proporciona infraestructura como servicio. Utiliza la escalabilidad y la flexibilidad de la nube pública, al tiempo que proporciona una nube privada como entorno operativo.

### Configurar una instancia de Google Cloud VMware Engine en vRealize Operations Manager

Para supervisar instancias de Google Cloud VMware Engine en vRealize Operations Manager , debe configurar una cuenta de nube de vCenter Server, una cuenta de nube de vSAN, la detección de servicios (opcional) y el adaptador de NSX-T.

#### Procedimiento

- 1 Configure una cuenta de nube de vCenter Server. Para obtener más información, consulte [Configurar una cuenta de nube de vCenter Server en vRealize Operations Manager](#).
- 2 Configure de una instancia de adaptador de vSAN. Para obtener más información, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vSAN](#).
- 3 (Opcional) Configure la detección de servicios. Para obtener más información, consulte [Configurar detección de servicios](#).
- 4 Configure el adaptador de NSX-T. Para obtener más información, consulte [Configuración del adaptador de NSX-T](#).

Después de configurar los adaptadores y las cuentas de nube, vRealize Operations Manager detecta y supervisa el entorno que se ejecuta en Google Cloud VMware Engine.

### Limitaciones conocidas

Revise la siguiente lista de limitaciones de funciones de integración de Google Cloud VMware Engine.

- Google administra el cumplimiento de los hosts de Google Cloud VMware Engine. Ignore las alertas de cumplimiento para los hosts de Google Cloud VMware Engine.
- Las máquinas virtuales de administración están ocultas para el usuario final, por lo que su uso de CPU y memoria no se incluye en la utilización de hosts, clústeres y objetos de nivel superior. Como resultado, el uso de hosts y clústeres puede parecer más bajo de lo esperado y la capacidad restante puede aparecer por encima de lo esperado.
- No se admite el cálculo de costes en Google Cloud VMware Engine. Ignore todas las métricas de costes.
- El usuario final de vCenter Server en Google Cloud VMware Engine tiene privilegios limitados. No se admite la recopilación de memoria del invitado mediante VMware Tools con máquinas virtuales. Los usos de memoria activa y consumida continúan funcionando en este caso.

- No puede iniciar sesión en vRealize Operations Manager con las credenciales de vCenter Server en Google Cloud VMware Engine.
- La instancia de vCenter Server en Google Cloud VMware Engine no admite el complemento de vRealize Operations Manager.
- La optimización de la carga de trabajo, incluida la finalidad empresarial basada en hosts y pDRS, no se admite porque el usuario final no tiene los privilegios correspondientes para administrar configuraciones de clústeres.

## VMware Cloud on Dell EMC

VMware Cloud on Dell EMC proporciona infraestructura como servicio. Utiliza la escalabilidad y la flexibilidad de la nube pública, al tiempo que proporciona una nube privada como entorno operativo.

### Configurar una instancia de VMware Cloud on Dell EMC en vRealize Operations Manager

Para supervisar instancias de VMware Cloud on Dell EMC en vRealize Operations Manager, debe configurar una cuenta de nube de vCenter Server, una cuenta de nube de vSAN y la detección de servicios (opcional).

#### Procedimiento

- 1 Configure una cuenta de nube de vCenter Server. Para obtener más información, consulte [Configurar una cuenta de nube de vCenter Server en vRealize Operations Manager](#).
- 2 Configure de una instancia de adaptador de vSAN. Para obtener más información, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vSAN](#).
- 3 (Opcional) Configure la detección de servicios. Para obtener más información, consulte [Configurar detección de servicios](#).

Después de configurar los adaptadores y las cuentas de nube, vRealize Operations Manager detecta y supervisa el entorno que se ejecuta en VMware Cloud on Dell EMC.

---

**Nota** La supervisión de NSX no está disponible para VMware Cloud on Dell EMC por el momento.

---

### Limitaciones conocidas

Revise la siguiente lista de limitaciones de funciones de integración de VMware Cloud on Dell EMC.

- VMware administra la conformidad de los hosts de VMware Cloud on Dell EMC. Ignore las alertas de conformidad de los hosts y las máquinas virtuales de administración de VMware Cloud on Dell EMC.

- No se admite el cálculo de costes en VMware Cloud on Dell EMC. Ignore todas las métricas de costes.
- El usuario final de vCenter Server en VMware Cloud on Dell EMC tiene privilegios limitados. No se admite la recopilación de memoria del invitado mediante VMware Tools con máquinas virtuales. El uso de memoria activa y consumida continúa funcionando en este caso.
- No puede iniciar sesión en vRealize Operations Manager con las credenciales de vCenter Server en VMware Cloud on Dell EMC.
- La instancia de vCenter Server en VMware Cloud on Dell EMC no admite el complemento de vRealize Operations Manager.
- No se admite la optimización de la carga de trabajo en VMware Cloud on Dell EMC debido a que algunas máquinas virtuales de administración podrían trasladarse de forma incorrecta.
- La detección de servicios en VMware Cloud on Dell EMC se admite en vRealize Operations Manager en el modo deshabilitado de FIPS.

## AWS

Instale y configure AWS para vRealize Operations Manager. AWS es un adaptador integrado con paneles de diagnóstico para vRealize Operations Manager. El adaptador recopila métricas de Amazon Web Services (AWS).

### Introducción a la solución AWS

AWS es un paquete de gestión nativo con paneles de diagnóstico para vRealize Operations Manager. El adaptador de AWS recopila métricas de Amazon Web Services.

### Servicios de AWS compatibles

AWS es compatible con los siguientes servicios en vRealize Operations Manager.

Tabla 2-18. Servicios de región por cuenta

Servicio	Objeto	Descripción
Elastic MapReduce	Flujo de trabajo de EMR	Permite a desarrolladores, investigadores, analistas y científicos de datos procesar fácilmente grandes cantidades de datos.
Elastic Load Balancing	Equilibrador de carga clásico	Proporciona un equilibrio de carga básico entre varias instancias de Amazon EC2 y funciona tanto en el nivel de solicitud como en el nivel de conexión. El equilibrador de carga clásico está destinado a las aplicaciones que se integran en la red EC2-Classic.
	Equilibrador de carga de aplicación	Este equilibrador, adecuado para equilibrar la carga del tráfico HTTP y HTTPS, proporciona un enrutamiento de solicitudes avanzado orientado a la entrega de arquitecturas de aplicaciones modernas, incluidos los microservicios y los contenedores.

Tabla 2-18. Servicios de región por cuenta (continuación)

Servicio	Objeto	Descripción
Amazon EC2	Equilibrador de carga de red	Es la opción más adecuada para equilibrar la carga del tráfico TCP, donde se requiere un rendimiento muy intensivo.
	Elastic Compute Cloud	Proporciona capacidad de procesamiento de tamaño modificable en la nube de Amazon Web Services.
	IP elástica	La dirección IP elástica es una dirección IPv4 estática diseñada para la computación de nube dinámica, que es accesible desde Internet.
	Interfaz de red elástica	Proporciona un componente de red lógico en una VPC que representa una tarjeta de red virtual.
Grupo de ajuste de escala automático de EC2 de Amazon	Grupo de colocación	Cuando se ejecuta una nueva instancia de EC2, el servicio de EC2 intenta colocar la instancia de manera tal que todas sus instancias se distribuyan en el hardware subyacente para minimizar los errores correlacionados. Puede utilizar grupos de colocación para influir en la colocación de un grupo de instancias interdependientes a fin de satisfacer las necesidades de la carga de trabajo.
		Servicio web diseñado para iniciar o detener instancias de Elastic Compute Cloud, en función de comprobaciones de estado, programaciones y políticas definidas por el usuario.
Amazon Elastic Block Store	Volumen de EBS	Proporciona volúmenes de almacenamiento de nivel de bloque para su uso con instancias de Amazon Elastic Compute Cloud.
Amazon Relational Database Service	Instancia de BD de RDS	Proporciona bases de datos de SQL conocidas mientras administra automáticamente las tareas administrativas.
Amazon ElastiCache	Clúster de ElastiCache	Amazon ElastiCache permite configurar, ejecutar y escalar de forma sencilla los almacenes de datos en memoria compatibles con el código abierto en la nube. Cree aplicaciones de datos o aumente el rendimiento de las bases de datos existentes recuperando datos de los almacenes de datos en memoria de alto rendimiento y baja latencia. Amazon ElastiCache es una opción popular para los casos prácticos en tiempo real como el almacenamiento en caché, los almacenes de sesiones, los juegos, los servicios geoespaciales, los análisis en tiempo real y las colas.
	Nodo de ElastiCache	Un nodo es el bloque de creación más pequeño de una implementación de Amazon ElastiCache. Se trata de un fragmento de tamaño fijo de RAM segura conectada a la red. Cada nodo ejecuta el motor que se seleccionó cuando se creó el clúster o el grupo de replicación o se modificó por última vez. Cada nodo tiene su propio nombre y puerto de servicio de nombre de dominio (DNS). Se admiten varios tipos de nodos de ElastiCache, cada uno con cantidades variables de memoria y potencia de cálculo asociadas.



Tabla 2-18. Servicios de región por cuenta (continuación)

Servicio	Objeto	Descripción
Amazon Simple Queue	Cola SQS	Proporciona una cola fiable, altamente ampliable y alojada para almacenar mensajes.
Amazon Elastic Container Registry	Repositorio de contenedor de ECR	Registro de contenedores de Docker completamente gestionado que facilita a los desarrolladores las tareas de almacenamiento, administración e implementación de imágenes de contenedores de Docker.
Amazon Elastic Container Service	Clúster de ECS	Servicio de orquestación de contenedores altamente ampliable y rendimiento compatible con los contenedores Docker que le permite ejecutar y ajustar la escala de aplicaciones en contenedores en AWS con facilidad.
Amazon Elastic Kubernetes Service	Clúster de EKS	Le permite utilizar Kubernetes en AWS sin necesidad de instalar y operar su propio plano de control de Kubernetes.
AWS Lambda	Función lambda	AWS Lambda permite ejecutar código sin aprovisionar ni administrar servidores.
Amazon DynamoDB	DynamoDB	Servicio de base de datos NoSQL rápido y flexible para todas las aplicaciones que necesitan una latencia de un solo dígito de milisegundos coherente a cualquier escala.
Amazon DynamoDB Accelerator (DAX)	Clúster de DynamoDB Accelerator	Caché en memoria totalmente gestionada y de alta disponibilidad para DynamoDB.
Amazon Redshift	Clúster de Redshift	Almacén de datos totalmente gestionado que permite analizar de forma sencilla y rentable todos los datos mediante el uso de SQL estándar y las herramientas de Business Intelligence (BI) existentes.
Amazon Virtual Private Cloud	VPC	Permite aprovisionar una sección de la nube de AWS aislada de forma lógica, en la que puede ejecutar recursos de AWS en una red virtual que usted defina.
	Subred	Proporciona un rango de direcciones IP en su VPC. Úselo para ejecutar los recursos de AWS en una subred determinada. por ejemplo, utilice una subred pública para los recursos que deben estar conectados a Internet y una subred privada para los recursos que no se conectarán a Internet.
	Puerta de enlace de tránsito	
	Grupo de seguridad	Un grupo de seguridad actúa como firewall virtual para que su instancia de controle el tráfico entrante y saliente. Cuando se ejecuta una instancia de en una VPC, se pueden asignar hasta cinco grupos de seguridad a la instancia. Los grupos de seguridad actúan en el nivel de instancia, no en el nivel de subred. Por lo tanto, cada instancia de una subred de su VPC se puede asignar a un conjunto diferente de grupos de seguridad.

**Tabla 2-18. Servicios de región por cuenta (continuación)**

Servicio	Objeto	Descripción
	Puerta de enlace NAT	Utilice una puerta de enlace de traducción de direcciones de red (NAT) para que las instancias de una subred privada se conecten a Internet o a otros servicios de AWS, pero evitar que Internet inicie una conexión con esas instancias.
	Conexión VPC VPN	Conecte Amazon VPC para redes remotas utilizando una conexión VPN.
Amazon CloudFront	Distribución de CloudFront	Amazon CloudFront es un servicio global de red de entrega de contenido (CDN) que distribuye datos, vídeos, aplicaciones y API a espectadores de todo el mundo de forma segura, con baja latencia, altas velocidades de transferencia.
AWS CloudFormation	Pila de CloudFormation	AWS CloudFormation proporciona un lenguaje común para describir y aprovisionar todos los recursos de infraestructura en su entorno de nube.
Amazon S3	Contenedor S3	El almacenamiento de objetos está diseñado para almacenar y recuperar cualquier cantidad de datos desde cualquier lugar.
Amazon WorkSpaces	WorkSpaces	Amazon WorkSpaces es una solución de escritorio como servicio (DaaS) totalmente gestionada y segura que se ejecuta en AWS.
Amazon Route 53	Zona alojada Route53	Una zona alojada es una recopilación de registros para un dominio específico.
	Comprobación de estado de Route53	Para detectar la disponibilidad de las instancias de EC2, un equilibrador de carga envía periódicamente pings, intenta establecer conexiones o envía solicitudes para probar las instancias de EC2.
AWS Elastic Beanstalk	Beanstalk elástico	Proporciona la forma más rápida y sencilla de obtener las aplicaciones web en AWS. Basta con cargar el código de la aplicación y el servicio controlará automáticamente todos los detalles, como el aprovisionamiento de recursos, el equilibrio de carga, el escalado automático y la supervisión. El Beanstalk elástico es ideal si tiene una aplicación web en PHP, Java, Python, Ruby, Node.js, .NET, Go o Docker.
Amazon Elastic File System	EFS	Proporciona un sistema de archivos NFS flexible, escalable y totalmente administrado para su uso con los servicios de nube de AWS y los recursos locales.

**Nota** Todos los servicios se crean con los siguientes descriptores de servicio:

- ID de cuenta
- Región
- Tipo de servicio

Tabla 2-19. Otros servicios de AWS

Servicio	Objeto	Métricas
Amazon MQ	Agente de Amazon MQ	Métricas de agente
	Nodo de Amazon MQ	Métricas de nodo por agente
	Cola de Amazon MQ	Métricas de cola
	Host virtual de Amazon MQ	Métricas de cola por host virtual
	Tema de Amazon MQ	Métricas de tema por agente
Firehose	Amazon Kinesis Firehose	Métricas de flujo de entrega
Neptune	Instancia de BD de Amazon Neptune	Métricas por base de datos
	Clúster de BD de Amazon Neptune	Métricas de clúster
	Motor de BD de Amazon Neptune	Métricas por motor de base de datos
Cassandra	Espacio de claves de Amazon	Métricas de espacio de claves de base de datos de Cassandra, TableName
QLDB	Amazon QLDB Ledger	Métrica por Ledger
	Flujo de Amazon QLDB	Métricas de LedgerName, StreamId
DocDB	Instancia de BD de Amazon DocDB	Métricas de instancia
	Clúster de BD de Amazon DocDB	Métricas de clúster
	Motor de BD de Amazon DocDB	Nombre de DB de EngineName
Timestream	Base de datos de Amazon Timestream	Métricas de base de datos
SNS	Tema de Amazon SNS	Métricas de tema
SWF	Tipo de flujo de trabajo de Amazon SWF	Métricas de tipo de flujo de trabajo
	Tipo de actividad de Amazon SWF	Métricas de tipo de actividad
	Lista de tareas de Amazon SWF	Métricas de dominio, TaskListName
WorkMail	Organización de Amazon WorkMail	Métricas de WorkmailOrg
Conectar	Instancia de Amazon Connect	Métricas de instancia

Tabla 2-19. Otros servicios de AWS (continuación)

Servicio	Objeto	Métricas
Pinpoint	Aplicación Amazon Pinpoint	Métricas de aplicación
CodeBuild	Proyecto de Amazon CodeBuild	Métricas por proyecto
AppStream	Flota de Amazon AppStream	Métricas de flota
GameLift	Flota de Amazon GameLift	Métricas de flota
	Cola de Amazon GameLift	Métricas de cola
IoT	Protocolo IoT de Amazon	Métricas de protocolo
IoTAnalytics	Conjunto de datos de IoTAnalytics de Amazon	Métricas de ActionType, DatasetName
Cognito	Grupo de usuarios de Amazon Cognito	Por UserPool y UserPoolClient
Lex	Amazon LexBot	BotName, BotAlias, Operation, InputMode BotName, BotVersion, Operation, InputMode BotName, BotVersion, Operation BotName, BotAlias, Operation
Kendra	Índice de Amazon Kendra	Métricas por de ID de índice
	Origen de datos de Amazon Kendra	Por origen de datos e índice
StorageGateway	Puerta de enlace de almacenamiento de Amazon	Métricas de puerta de enlace
	Recurso compartido de archivos de Amazon	Métricas de recurso compartido de archivos
StorageGateway	Puerta de enlace de almacenamiento de Amazon	Métricas de puerta de enlace
	Recurso compartido de archivos de Amazon	Métricas de recurso compartido de archivos
Athena	Grupo de trabajo de Amazon Athena	Métricas de grupo de trabajo, QueryState, QueryType
CloudSearch	Dominio de Amazon CloudSearch	Métricas por cliente por DomainName
ES	Dominio de ElasticSearch de Amazon	Métricas por dominio, por cliente

Tabla 2-19. Otros servicios de AWS (continuación)

Servicio	Objeto	Métricas
	Nodo de ElasticSearch de Amazon	Métricas de ClientId, DomainName, NodeId
KinesisAnalytics	Amazon Kinesis Firehose	Métricas de aplicación, flujo e ID
Kinesis	Flujo de Amazon Kinesis	Métricas de flujo
Eventos	Regla de Amazon EventBridge	Métricas por nombre de regla
Estados	Máquina de estado de funciones de Amazon STEP	Métricas de StateMachineArn
Kafka	Clúster de Amazon MSK	Métricas de clúster de Kafka, agente, tema, ConsumerGroup
AppSync	API de GraphQL de AWS AppSync	Métricas de API
WAFV2	WebACL de AWS WAF	Métricas de región, regla, WebACL

Para obtener más información sobre Amazon Web Services, visite el sitio de Amazon Web Services en <http://aws.amazon.com/>.

## Cargos por métricas de AWS

Amazon cobra por las métricas que recopile. Para reducir los costes, seleccione solo las métricas que le resulten más útiles y filtre las que tengan menos interés.

De forma predeterminada, AWS solicita datos cada 5 minutos. Cada ciclo de recopilación realiza una llamada de Cloudwatch por métrica, por objeto. Actualmente, hay 10 métricas básicas para las instancias de EC2 y 10 métricas básicas para los volúmenes de EBS. Con estas cifras, puede calcular los costes a lo largo del tiempo.

Para obtener más información sobre los costes de las métricas, consulte <http://aws.amazon.com/cloudwatch/pricing/>.

En función de los costes relacionados con la ejecución del adaptador, puede aprovechar algunas de las funciones que limitan la cantidad de datos que recopila de AWS.

- Desactive la detección automática y use la detección manual. Seleccione solo los objetos que sean fundamentales para el sistema.
- Suscríbase solo a regiones o servicios críticos específicos.
- Utilice el filtro de las listas de permitidos y de las listas de no permitidos para seleccionar la importación de objetos por nombre.
- Vaya al paquete de atributos predeterminado de cada objeto. Desactive la recopilación de métricas que no son críticas para el sistema.

## Ver objetos de AWS

Puede utilizar el árbol de inventario para examinar y seleccionar objetos. El árbol de inventario muestra una disposición jerárquica de los objetos de AWS por región.

### Procedimiento

- 1 En el panel izquierdo de vRealize Operations Manager, haga clic en el icono **Entorno**.
  - Haga clic en **Cuentas** para ver una lista de las instancias de adaptador de AWS.
  - Haga clic en **Regiones** para ver una lista de las regiones de AWS.
- 2 Para ver los objetos secundarios, expanda las regiones y, a continuación, expanda las regiones por cuenta.

---

**Nota** Todos los objetos específicos de la cuenta relacionados con una región se agrupan en la sección de región por cuenta.

---

- 3 Para mostrar información sobre el objeto, seleccione un objeto en el árbol de inventario.

## Configuración de AWS

Configure AWS en vRealize Operations Manager y, de forma opcional, cambie sus propiedades para personalizar el funcionamiento del paquete de gestión.

Una cuenta de Amazon Web Services tiene varios tipos de credenciales asociados a la cuenta. Las credenciales de inicio de sesión se utilizan para acceder a la consola basada en Web de Amazon Web Services, los pares de claves se utilizan para acceder a las instancias de EC2 y las claves de acceso se utilizan en la API de REST que se expone en Amazon Web Services.

Debido a que el adaptador de AWS se basa en la API de REST, debe usar las claves de acceso cuando configure el adaptador. Las claves de acceso se generan desde la consola de Amazon Web Services. Puede crear credenciales para cada usuario. Las claves de acceso no son una pareja de nombre de usuario y contraseña, sino una secuencia de caracteres generada.

---

**Nota** Si bien no es necesario, se recomienda crear una cuenta de tipo invitado con acceso de solo lectura a Amazon Web Services y utilizar las claves de acceso asociadas a esta cuenta. Al crear un grupo de invitados con permisos predeterminados, estos no incluyen el acceso de lectura al servicio de Elastic MapReduce (EMR). Debe utilizar la consola IAM para agregar el siguiente permiso:

```
elasticmapreduce:DescribeJobFlows
```

## Generación de las claves de acceso necesarias

Para configurar AWS, debe obtener una clave de acceso y una clave secreta desde el servidor de Amazon. Puede obtener estas claves como usuario administrador de Amazon Web Services o como usuario de Amazon Identity and Access Management (IAM). Para obtener las instrucciones más recientes:

## Requisitos previos

- Asegúrese de que utiliza Amazon Web Services.
- Compruebe que tiene los permisos y funciones válidos en Amazon Web Services.

## Procedimiento

- 1 Inicie sesión en Amazon Web Services.
- 2 Para generar las claves de acceso, consulte la documentación en línea en el sitio de <https://docs.aws.amazon.com/>.

Realice las siguientes tareas:

- Genere las claves de acceso como administrador de Amazon Web Services.
- Genere claves de acceso como usuario de Amazon Web Services Identity and Access Management.

## Configuración de los permisos IAM

Al configurar usuarios y grupos IAM, puede estipular qué permisos tiene la cuenta para las llamadas a la API. Las claves que utilice cuando configure la instancia del adaptador deben tener habilitados ciertos permisos.

Para cada servicio de AWS compatible, el permiso de `ReadOnlyAccess` es suficiente para la recopilación de métricas. Use el permiso para crear una política de IAM para todos los servicios compatibles y sus servicios relacionados.

Para utilizar operaciones de la API de etiquetado de grupos de recursos, consulte la [Referencia de la API de etiquetado de grupos de recursos](#) y [Servicios que admiten la API de etiquetado de grupos de recursos](#).

Inicie sesión en la consola de AWS y cree un JSON similar al siguiente para obtener la lista de privilegios del servicio:

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Action": [
        "autoscaling:Describe*",
        "cloudwatch:Describe*",
        "cloudwatch:Get*",
        "cloudwatch:List*",
        "logs:Get*",
        "logs:List*",
        "logs:Describe*",
        "logs:TestMetricFilter",
        "logs:FilterLogEvents",
        "sns:Get*",
        "sns:List*"
      ],
      "Effect": "Allow",
```

```

    "Resource": "*"
  }
]
}

```

Tabla 2-20. Permisos IAM

Servicio	Requerido	Permisos
Cloudwatch	Sí.	Para obtener una lista de los permisos, consulte <a href="#">JSON de acceso de solo lectura de CloudWatch</a> .
EC2	describeRegions es obligatorio. describeInstances y describeVolumes solo son obligatorios si se suscribe al servicio EC2.	Para obtener más información, consulte <a href="#">JSON de acceso de solo lectura de EC2</a> .
ELB (Elastic Load Balancing)	Obligatorio si se suscribe al servicio ELB.	Para obtener una lista de los permisos, consulte <a href="#">JSON de acceso de solo lectura de Elastic Load Balancing</a> .
EMR	Obligatorio si se suscribe al servicio EMR.	descripción* <pre> {   "Effect": "Allow",   "Action": [     "elasticmapreduce:Describe*",     "elasticmapreduce:List*",     "elasticmapreduce:ViewEventsFromAllClustersInConsole",     "s3:GetObject",     "s3:ListAllMyBuckets",     "s3:ListBucket",     "sdb:Select",     "cloudwatch:GetMetricStatistics"   ],   "Resource": "*" } </pre>
RDS	Obligatorio si se suscribe al servicio RDS.	Para obtener la lista de los permisos, consulte <a href="#">JSON de acceso de solo lectura de RDS</a> .
ElastiCache	Obligatorio si se suscribe al servicio ElastiCache.	Para obtener una lista de los permisos, consulte <a href="#">JSON de acceso de solo lectura de ElastiCache</a> .
SQS	Obligatorio si se suscribe al servicio SQS.	Para obtener una lista de los permisos, consulte <a href="#">JSON de acceso de solo lectura de SQS</a> .



Tabla 2-20. Permisos IAM (continuación)

Servicio	Requerido	Permisos
Elastic Container Registry		Para obtener una lista de los permisos, consulte <a href="#">JSON de acceso de solo lectura de Elastic Container</a> .
Elastic Container Service		lista*
Lambda		Para obtener una lista de los permisos, consulte <a href="#">JSON de acceso de solo lectura de Lambda</a> y haga referencia a la política de Lambda de AWS.
DynamoDB		Para obtener una lista de los permisos, consulte <a href="#">JSON de acceso de solo lectura de DynamoDB</a> .
DAX		descripción* lista*
Redshift		Para obtener una lista de los permisos, consulte <a href="#">JSON de acceso de solo lectura de Redshift</a> .
Virtual Private Cloud		Para obtener una lista de los permisos, consulte <a href="#">JSON de acceso de solo lectura de VCP</a> .
Distribución de CloudFront		Para obtener una lista de los permisos, consulte <a href="#">JSON de acceso de solo lectura de distribución de CloudFront</a> .
Direct Connect		Para obtener una lista de los permisos, consulte <a href="#">JSON de acceso de solo lectura de Direct Connect</a> .
Conexión VPN		descripción*
Gateway VPC NAT		descripción*
IP elástica		descripción*
CloudformationStack		Para obtener una lista de los permisos, consulte <a href="#">JSON de acceso de solo lectura de CloudFormation</a> .
S3		Para obtener una lista de los permisos, consulte <a href="#">JSON de acceso de solo lectura de S3</a> .
WorkSpaces		descripción*
Zona alojada		lista*
Comprobaciones de estado		lista*

## Actualización de las opciones de configuración en el archivo de propiedades

El archivo `amazonaws.properties` proporciona opciones de configuración.

**Tabla 2-21. Configuración de propiedades de Amazon Web Services**

Propiedad	Descripción
<code>firstcollecthistoryhours</code>	Determina hasta qué momento del pasado se recopilan los datos cuando se inicia el adaptador. El valor predeterminado es 0, lo que significa que no hay ninguna recopilación histórica.
<code>maxquerywindowminutes</code>	La ventana de consulta máxima para las recopilaciones, en minutos. El valor predeterminado es 60. El adaptador solicita a AWS las métricas durante estos minutos como máximo.
<code>maxhoursback</code>	El número máximo de horas transcurridas desde la hora actual en las que el adaptador intenta la recopilación. El valor predeterminado es 336, o dos semanas, porque Cloudwatch solo conserva dos semanas de métricas.
<code>includetransient</code>	False de forma predeterminada. Establézcala en true para permitir que el adaptador importe objetos transitorios conocidos. Actualmente, los objetos transitorios incluyen cualquier trabajo de EMR que esté configurado para finalizar al completarse y todas las instancias de EC2 del clúster de apoyo que pertenecen a ese trabajo.
<code>threadcount</code>	El valor predeterminado es 4. Controla cuántos subprocesos están activos al realizar llamadas a Cloudwatch para obtener métricas. Este threadcount es por región. El número total de subprocesos es este valor multiplicado por el número de regiones.
<code>collecttimeout</code>	Controla el tiempo que espera el adaptador para que se revuelvan todas las llamadas de recopilación de métricas desde AWS durante un ciclo de recopilación. El valor se mide en segundos. El valor predeterminado es 240 segundos, que está en línea con el ciclo de recopilación predeterminado de 5 minutos.

## Grupos de etiquetado

AWS utiliza grupos de etiquetado. Los grupos de etiquetado aparecen bajo el Estado de entidad de AWS en la página Inventario.

**Tabla 2-22. Grupos de etiquetado**

Nombre de grupo	Descripción
<code>PoweredOn</code>	Los objetos con esta etiqueta se encuentran en estado de ejecución.
<code>PoweredOff</code>	Los objetos con esta etiqueta se encuentran en estado detenido.

Tabla 2-22. Grupos de etiquetado (continuación)

Nombre de grupo	Descripción
Transient	No se espera que los objetos con esta etiqueta persistan durante periodos de tiempo prolongados.
NotExisting	Los objetos con esta etiqueta no existen en el sistema Amazon Web Services. Puede usar esta etiqueta para aprovechar la función de purga periódica de vRealize Operations Manager, que controla el archivo <code>controller.properties</code> en el servidor de análisis.

## Adición de una cuenta de nube para AWS

Puede agregar una instancia de cuenta de nube de AWS a la implementación de vRealize Operations Manager.

### Requisitos previos

- Obtenga los valores de la clave de acceso y la clave secreta. Consulte [Generación de las claves de acceso necesarias](#). Estos valores no son los mismos que las credenciales de inicio de sesión para el sitio de Amazon Web Services.
- Determine los servicios para los que recopila métricas. Consulte [Servicios de AWS compatibles](#).
- Determine las regiones a las que se suscribe. Amazon Web Services se divide en nueve regiones. El valor predeterminado \* incluye todas las regiones de la suscripción. Si no desea suscribirse a todas las regiones, puede especificar los identificadores de región en el cuadro de texto Regiones.

Tabla 2-23. Regiones de Amazon Web Services

Nombre descriptivo de la región	Identificador de la región
Este de EE. UU. (Virginia del Norte)	us-east-1
Este de EE. UU. (Ohio)	us-east-2
Oeste de EE. UU. (Norte de California)	us-west-1
Oeste de EE. UU. (Oregón)	us-west-2
GovCloud (EE. UU.)	us-gov-west-1
Asia Pacífico (Tokio)	ap-northeast-1
Asia Pacífico (Seúl)	ap-northeast-2
Asia Pacífico (Bombay)	ap-south-1
Asia Pacífico (Singapur)	ap-southeast-1
Asia Pacífico (Sídney)	ap-southeast-2

**Tabla 2-23. Regiones de Amazon Web Services (continuación)**

Nombre descriptivo de la región	Identificador de la región
Asia Pacífico (Osaka-Local)	ap-northeast-3
Canadá (central)	ca-central-1
China (Pekín)	cn-north-1
China (Ningxia)	cn-northwest-1
Europa (Fráncfort)	eu-central-1
Europa (Irlanda)	eu-west-1
Europa (Londres)	eu-west-2
Europa (París)	eu-west-3
Europa (Estocolmo)	eu-north-1
América del Sur (São Paulo)	sa-east-1
AWS GovCloud (este de EE. UU.)	us-gov-east-1
AWS GovCloud (EE. UU.)	us-gov-west-1
África (Ciudad del Cabo)	af-south-1
Oriente Medio (Baréin)	me-south-1
Asia Pacífico (Hong Kong)	ap-east-1

- Determine los filtros de lista de no permitidos y de lista de permitidos. Estos filtros utilizan expresiones regulares para filtrar objetos específicos por nombre. Por ejemplo, un filtro de lista de permitidos de `.*indows.*` solo permite objetos con un nombre que incluya "indows". Un filtro de lista de no permitidos de `.*indows.*` deja fuera todos los objetos con esa cadena en el nombre.

#### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Soluciones> Cuentas de nube**.
- 2 En la página Cuentas de nube, haga clic en **Agregar cuentas**.
- 3 En la página Tipos de cuenta, haga clic en **AWS**.
- 4 Configure los ajustes de la instancia.

Opción	Acción
Nombre	Introduzca un nombre para la instancia de adaptador.
Descripción	Introduzca una descripción.

Opción	Acción
Credencial	<p>Agregue las credenciales utilizadas para acceder al entorno de AWS haciendo clic en el signo de más.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Introduzca un nombre de instancia para los valores de credenciales que va a crear. Este no es el nombre de la instancia de adaptador, sino un nombre descriptivo para la credencial de la clave de acceso y la clave secreta.</li> <li>■ Introduzca los valores de la clave de acceso y la clave secreta.</li> <li>■ Introduzca la información de proxy local necesaria para su red.</li> </ul>
Recopilador/grupo	<p>Seleccione el recopilador sobre el que desea ejecutar la instancia de adaptador. Un recopilador reúne objetos en su inventario para su supervisión. El recopilador especificado de forma predeterminada se ha seleccionado para obtener una recopilación de datos óptima.</p>

- Haga clic en **Comprobar conexión** para validar la conexión.
- Haga clic en la flecha a la izquierda de **Configuración avanzada** para configurar las opciones avanzadas.

Opción	Acción
Servicios	<p>Seleccione los servicios desde los que desea capturar las métricas. Si desea recopilar métricas para servicios específicos, haga clic en el icono desplegable y seleccione uno o varios servicios. Por ejemplo, <b>Amazon CloudFormation</b>, <b>Amazon EC2</b>. Si no selecciona ninguno de los servicios, se recopilan las métricas de todos los servicios.</p> <p>Los servicios marcados con un asterisco (*), como <b>AWS AppSync*</b>, se agrupan en Otros servicios de AWS. Estos servicios solo muestran la relación con las regiones. Para obtener más información sobre los servicios de AWS admitidos, consulte <a href="#">Servicios de AWS compatibles</a>.</p>
Regiones	<p>Seleccione las regiones a las que desea suscribirse. Si desea suscribirse a regiones específicas, haga clic en el icono desplegable y seleccione una o varias regiones. Por ejemplo, <b>US East (N. Virginia)</b>, <b>US East (Ohio)</b>. Si desea suscribirse a todas las regiones, no seleccione ninguna de las regiones.</p>

Opción	Acción
--------	--------

**Recopilar métricas personalizadas**

Establezca esta opción en true si desea importar todas las métricas personalizadas de la cuenta de AWS.

Para publicar métricas personalizadas en vRealize Operations Manager, los nombres de las dimensiones de las métricas deben coincidir con las siguientes asignaciones de servicios:

Nombre de servicio	Nombre de la dimensión
dax_cluster	ClusterId
dax_node	NodeId
dynamodb	TableName
efs	FileSystemId
eks	ClusterName
elasticbeanstalk_env	EnvironmentName
redshift_node	NodeID
redshift_cluster	ClusterIdentifier
s3_bucket	BucketName
vpc_nat_gateway	NatGatewayId
vpc_vpn	VpnId
área de trabajo	WorkspaceId
ec2_auto_scale_group	AutoScalingGroupName
cloudfront_distribution	DistributionId
direct_connect	ConnectionId
ec2_instance	InstanceId
ec2_volume	VolumeId
transit_gateway	TransitGateway
ecs_cluster	ClusterName
ecs_service	ServiceName
elasticache_cachecluster	CacheClusterId
elasticache_cachenode	CacheNodeId
ec2_load_balancer	LoadBalancerName
application_load_balancer	LoadBalancer
network_load_balancer	LoadBalancer

Opción	Acción														
	<table><tr><th>Nombre de servicio</th><th>Nombre de la dimensión</th></tr><tr><td>emr_job_flow</td><td>JobFlowId</td></tr><tr><td>lambda_function</td><td>FunctionName</td></tr><tr><td>rds_dbinstance</td><td>DBInstanceIdentifier</td></tr><tr><td>hosted_zone</td><td>HostedZoneId</td></tr><tr><td>health_check</td><td>HealthCheckId</td></tr><tr><td>sqs_queue</td><td>QueueName</td></tr></table>	Nombre de servicio	Nombre de la dimensión	emr_job_flow	JobFlowId	lambda_function	FunctionName	rds_dbinstance	DBInstanceIdentifier	hosted_zone	HostedZoneId	health_check	HealthCheckId	sqs_queue	QueueName
Nombre de servicio	Nombre de la dimensión														
emr_job_flow	JobFlowId														
lambda_function	FunctionName														
rds_dbinstance	DBInstanceIdentifier														
hosted_zone	HostedZoneId														
health_check	HealthCheckId														
sqs_queue	QueueName														
Compatibilidad con detección automática	Establezca esta opción en true para la detección automática de servicios de AWS. Si establece este valor en false, cuando cree una nueva instancia de adaptador, deberá realizar una detección manual de los servicios.														
Expresión regular de lista de admitidos	Añada expresiones regulares para permitir solo los objetos con nombres que se ajusten a los criterios que especifique.														
Expresión regular de lista de no admitidos	Añada expresiones regulares para filtrar y dejar fuera objetos por nombre.														

## 7 Haga clic en **Guardar configuración**.

### Pasos siguientes

Asegúrese de que vRealize Operations Manager está recopilando datos.

Dónde ver la información	Información que se puede ver
Las columnas Estado de recopilación y Condición de recopilación en el panel de detalles de la solución MP for AWS de la página <b>Cuentas de nube</b> .	El estado de recopilación aparece aproximadamente 10 minutos después de configurar el adaptador.
Descripción general de entorno	Los objetos relacionados con AWS se agregan a los árboles de inventario.
Paneles de control	Los paneles de AWS se agregan a vRealize Operations Manager.

## Microsoft Azure

Microsoft Azure es un adaptador integrado con paneles de diagnóstico para vRealize Operations Manager . El adaptador recopila métricas de Microsoft Azure.

### Servicios de Azure compatibles

Microsoft Azure es compatible con los siguientes servicios.

Servicio	Descripción
Servicio de aplicaciones de Azure	Permite compilar y alojar aplicaciones Web, back-end móviles y API RESTful en el lenguaje de programación que elija sin administrar la infraestructura.
Puerta de enlace de aplicaciones de Azure	Permite compilar clientes web seguros, escalables y de alta disponibilidad en Azure. Se trata de un equilibrador de carga de tráfico web que le permite administrar el tráfico a sus aplicaciones web.
Azure Cosmos DB	Un servicio de base de datos multimodelo distribuido a nivel global para cargas de trabajo de operaciones y análisis. Ofrece la función de múltiples usos mediante el escalado automático del rendimiento, la computación y el almacenamiento.
Clúster de Kubernetes de Azure	Permite implementar un clúster de Kubernetes listo para la producción en Azure.
Equilibrador de carga de Azure	Permite distribuir uniformemente la carga (tráfico de red entrante) en un grupo de servidores o recursos back-end.
Servidor MySQL de Azure	Una base de datos totalmente administrada como una oferta de servicios que puede gestionar cargas de trabajo de misión crítica con rendimiento predecible y escalabilidad dinámica.
Interfaz de red de Azure	Una interfaz de red que permite a la máquina virtual de Azure comunicarse con Internet, Azure y recursos locales.
Servidor PostgreSQL de Azure	Una base de datos totalmente administrada como una oferta de servicios que puede gestionar cargas de trabajo de misión crítica con rendimiento predecible, seguridad, alta disponibilidad y escalabilidad dinámica. Está disponible en dos opciones de implementación, como servidor único y como un clúster de hiperescala (Citius).
Grupo de recursos de Azure	Permite utilizar las identidades de cuenta social, corporativa o local preferidas para obtener acceso de inicio de sesión único a las aplicaciones y las API.
Azure SQL Database	Un motor de base de datos de plataforma como servicio (PaaS) administrada que controla la mayoría de las funciones de administración de la base de datos, como la actualización, la aplicación de revisiones, las copias de seguridad y la supervisión sin la intervención del usuario.
Azure SQL Server	Permite utilizar versiones completas de SQL Server en la nube sin tener que administrar ningún hardware local. Las máquinas virtuales (VM) de SQL Server también simplifican los costes de licencia al realizar el pago de forma inmediata.
Cuenta de almacenamiento de Azure	Ofrece diferentes niveles de acceso, que permiten almacenar datos de objetos blob de la forma más rentable.
Disco de Azure	Los discos administrados de Azure son volúmenes de almacenamiento a nivel de bloque que son administrados por Azure y que se usan con máquinas virtuales de Azure. Los discos administrados son como un disco físico en un servidor local, pero están virtualizados.
Máquina virtual de Azure	Proporciona la flexibilidad de la virtualización sin tener que comprar y mantener el hardware físico que lo ejecuta. Sin embargo, aún debe conservar la máquina virtual realizando tareas, como la configuración, la aplicación de revisiones y la instalación del software que se ejecuta en ella.



Servicio	Descripción
Red virtual de Azure	Un bloque de compilación fundamental para la red privada en Azure. La red virtual de Azure admite muchos tipos de recursos de Azure, como las máquinas virtuales (VM) de Azure, para comunicarse de forma segura entre sí, en Internet y en las redes locales.
Puerta de enlace de red virtual de Azure	Las máquinas virtuales de puerta de enlace de la red virtual contienen tablas de enrutamiento y ejecutan servicios de puerta de enlace específicos. Estas máquinas virtuales se desarrollan cuando se crea la puerta de enlace de la red virtual. No es posible configurar directamente las máquinas virtuales que forman parte de la puerta de enlace de red virtual.
Conjunto de escalas virtuales de Azure	Permite crear y administrar un grupo de máquinas virtuales con equilibrador de carga. El número de instancias de la máquina virtual puede aumentar o reducirse automáticamente en respuesta a la demanda o a una programación definida. Los conjuntos de escala proporcionan alta disponibilidad a las aplicaciones y permiten administrar, configurar y actualizar de forma centralizada numerosas máquinas virtuales.
Instancia del conjunto de escalas virtuales de Azure	Permite crear y administrar un grupo de máquinas virtuales con equilibrador de carga. El número de instancias de la máquina virtual puede aumentar o reducirse automáticamente en respuesta a la demanda o a una programación definida. Los conjuntos de escala proporcionan alta disponibilidad a las aplicaciones y permiten administrar, configurar y actualizar de forma centralizada numerosas máquinas virtuales.

Los otros servicios de Azure que son compatibles son los siguientes:

- Dirección IP pública de Azure
- Azure Function
- Azure Network Watcher
- Azure Cache para Redis
- Instancia administrada de Azure SQL
- Base de datos de Azure para el servidor MariaDB
- Servicio de nube de Azure (clásico)
- Cuenta de Azure Batch
- Grupo de hosts de Azure
- Azure Container Instances
- Azure Container Registry
- Azure Data Lake Storage Gen1
- Configuración de aplicaciones de Azure
- Clúster de OpenShift de Azure
- Tabla de rutas de Azure
- Zona DNS de Azure

- Zona DNS privada de Azure
- Circuito de Azure ExpressRoute
- Perfil de Azure Traffic Manager
- Azure SignalR
- Azure Firewall
- Azure Front Door
- Perfil de CDN de Azure
- Endpoint de perfil de CDN de Azure
- WAN virtual de Azure
- Azure Key Vault
- Cuenta de NetApp de Azure
- Volumen de la cuenta de NetApp de Azure
- Grupo de capacidad de la cuenta de NetApp de Azure
- Servicio multimedia de Azure
- Evento multimedia en directo de Azure
- Endpoint de transmisión multimedia de Azure
- Centro de notificaciones de Azure
- Centro de espacio de nombres de notificaciones de Azure
- Espacio de nombres de centros de eventos de Azure

## Configuración de Microsoft Azure

Para configurar Microsoft Azure, debe activarlo en vRealize Operations Manager y, de forma opcional, cambiar las propiedades para personalizarlo.

Microsoft Azure es un paquete de gestión nativo. Debe activar el paquete de gestión si está desactivado. Para obtener más información, consulte [Repositorio de soluciones](#).

Después de activar el paquete de gestión, debe crear una aplicación y generar un secreto de cliente para la aplicación en el portal de Microsoft Azure. Debe utilizar el secreto de cliente cuando configure el paquete de gestión en vRealize Operations Manager .

---

### Nota

- Puede instalar y utilizar el paquete de administración solo con una licencia empresarial de vRealize Operations Manager .
  - El paquete de administración tiene una granularidad de tiempo predeterminada basada en los servicios que supervisa. No puede configurar esta granularidad en referencia a las métricas. Puede aumentar el intervalo de recopilación, pero no debe reducirlo en ningún caso. El intervalo predeterminado es de 10 minutos.
- 

## Generación de un secreto de cliente

Cree una aplicación de Active Directory y genere un secreto de cliente para la aplicación en el portal de Microsoft Azure. Debe utilizar el secreto de cliente cuando configure una cuenta de nube para Microsoft Azure.

### Requisitos previos

- Asegúrese de utilizar la nube de Microsoft Azure.
- Compruebe que dispone de una suscripción válida en el portal de Microsoft Azure con una integración de Active Directory.

### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en el portal de Microsoft Azure.
- 2 Para crear una aplicación y generar un secreto para la aplicación, siga las instrucciones de <https://docs.microsoft.com/en-us/azure/active-directory/develop/howto-create-service-principal-portal>.

Realice las siguientes tareas:

- a Cree una aplicación de Azure Active Directory.

---

**Nota** Asegúrese de que el permiso de la API sea "Microsoft Graph User.Read".

---

- b En **Control de acceso (IAM) > Agregar asignación de funciones**, seleccione la función que desee asignar a la aplicación. El requisito mínimo es "Reader" o superior.
- c Genere un secreto de cliente para la aplicación.
- d Copie el ID de suscripción, el ID de directorio (tenant), el ID de aplicación (cliente) y el secreto del cliente que se utilizará en la cuenta de nube.

## Adición de una cuenta de nube para Microsoft Azure

Microsoft Azure es un adaptador integrado, en el que cada instancia de adaptador dispone de paneles de diagnóstico y recopila métricas de Microsoft Azure. Puede agregar una cuenta de nube para configurar una instancia de adaptador en vRealize Operations Manager .

### Requisitos previos

- Si Microsoft Azure está desactivado, actívelo en vRealize Operations Manager . Para obtener más información, consulte [Repositorio de soluciones](#).
- Genere un secreto de cliente en el portal de Microsoft Azure para usarlo en esta configuración. Para obtener más información, consulte [Generación de un secreto de cliente](#).

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración**.
- 2 En el panel izquierdo, haga clic en **Soluciones > Cuentas de nube**.
- 3 Haga clic en **Agregar cuenta** y seleccione **Microsoft Azure**.
- 4 Introduzca la información de la cuenta de nube.

Opción	Acción
Nombre	Introduzca un nombre para la instancia de adaptador.
Descripción	Introduzca una descripción para la instancia de adaptador.

- 5 Configure la conexión.

Opción	Acción
ID de suscripción	Introduzca el ID de suscripción de Microsoft Azure.
ID de directorio (tenant)	Introduzca el ID de directorio (tenant) de Azure Active Directory.
Credencial	<p>Agregue las credenciales utilizadas para acceder a Microsoft Azure haciendo clic en el signo de más.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Introduzca un nombre de instancia para los valores de credenciales que va a crear. Este no es el nombre de la instancia de adaptador, sino un nombre descriptivo para la credencial secreta.</li> <li>■ Introduzca el ID de aplicación de Azure Active Directory.</li> <li>■ Introduzca el secreto de cliente que generó para la aplicación en el portal de Microsoft Azure.</li> <li>■ Introduzca la información de proxy local necesaria para su red.</li> </ul>
Recopilador/grupo	Seleccione el recopilador sobre el que desea ejecutar la instancia de adaptador. Un recopilador reúne objetos en su inventario para su supervisión. El recopilador especificado de forma predeterminada se ha seleccionado para obtener una recopilación de datos óptima.

- 6 Haga clic en **Comprobar conexión** para probar la conexión.

**Nota** Si se produce un error en la conexión de prueba, no agregue la cuenta de la nube.

Si agrega la cuenta de la nube con una conexión de prueba con errores, es posible que vRealize Operations Manager no recopile datos para la instancia del adaptador. Para solucionar este problema, elimine la cuenta de la nube y agréguela de nuevo con la información correcta. Si utiliza un proxy, asegúrese de que la conexión del proxy sea eficiente.

- 7 Haga clic en la flecha a la izquierda de **Configuración avanzada** para configurar las opciones avanzadas.

Opción	Acción
Servicios	<p>Seleccione los servicios desde los que desea recopilar las métricas. Si desea recopilar métricas para servicios específicos, haga clic en el icono desplegable y seleccione uno o varios servicios. Por ejemplo, <b>Almacenamiento en disco de Azure</b>. Si no selecciona ninguno de los servicios, se recopilan las métricas de todos los servicios.</p> <p>Los servicios marcados con un asterisco (*), como <b>Grupo de hosts de Azure*</b>, se agrupan en Otros servicios de Azure. Estos servicios solo muestran la relación con las regiones. Para obtener más información sobre los servicios de Microsoft Azure admitidos, consulte <a href="#">Servicios de Azure compatibles</a>.</p>
Regiones	<p>Seleccione las regiones a las que desea suscribirse. Si desea suscribirse a regiones específicas, haga clic en el icono desplegable y seleccione una o varias regiones. Por ejemplo, <b>Centro de EE. UU.</b> Si desea suscribirse a todas las regiones, no seleccione ninguna de las regiones.</p>
Recopilar métricas personalizadas	<p>Establezca esta opción en true si desea importar todas las métricas personalizadas de su cuenta de Azure.</p>

- 8 Haga clic en **Agregar**.

#### Pasos siguientes

Asegúrese de que vRealize Operations Manager está recopilando datos.

Dónde ver la información	Información que se puede ver
Entorno	<p>Los objetos relacionados con la instancia de adaptador se agregan a los árboles de inventario. Para obtener más información, consulte <a href="#">Ver objetos de Microsoft Azure</a>.</p> <p>Para obtener información sobre las métricas recopiladas por el adaptador, consulte <i>Métricas para Management Pack for Microsoft Azure</i>.</p>
Paneles	<p>Los paneles de la instancia de adaptador se agregan a vRealize Operations Manager . Para obtener más información, consulte <a href="#">Paneles de Microsoft Azure</a>.</p>

## Ver objetos de Microsoft Azure

Puede utilizar el árbol de inventario de vRealize Operations Manager para examinar y seleccionar objetos para una instancia de adaptador de Microsoft Azure. El árbol de inventario muestra una disposición jerárquica de los objetos por cuenta de nube y por región.

### Requisitos previos

Configure una instancia de adaptador de Microsoft Azure. Para obtener más información, consulte [Adición de una cuenta de nube para Microsoft Azure](#).

---

**Nota** Cuando supervise los dispositivos de Azure de gran escala (>1000 objetos), cambie el ciclo de recopilación predeterminado a 15 minutos para que haya suficiente tiempo para recopilar los datos de todos los objetos de un dispositivo escalado.

---

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Entorno**.
- 2 En el panel izquierdo, en **Descripción general de entorno**, expanda **VMware vRealize Operations Management Pack for Microsoft Azure**.
- 3 Seleccione alguna de las siguientes opciones:
  - Para ver los objetos por región, haga clic en **Recursos de Azure por región**.
  - Para ver los objetos por cuenta de nube, haga clic en **Recursos de Azure por suscripción**.
- 4 Para ver la información del objeto por región, región por cuenta de nube, subregión, cuenta de nube o grupo de recursos, seleccione una de las siguientes opciones:
  - Si está viendo objetos por región, seleccione una región. Puede hacer clic en la pestaña **Región de Azure por suscripción** para ver la información de objeto por región por cuenta de nube. También puede expandir el árbol de inventario de cada región y seleccionar una subregión.
  - Si está viendo objetos por cuenta de nube, seleccione una cuenta de nube. También puede expandir el árbol de inventario de cada cuenta de nube y seleccionar un grupo de recursos.
- 5 Para ver información acerca de cada objeto, seleccione alguna de las siguientes opciones:
  - Si está viendo objetos por región, expanda el árbol de inventario de una subregión y seleccione un objeto.
  - Si está viendo objetos por cuenta de nube, seleccione un objeto en una cuenta de nube o expanda el árbol de inventario de un grupo de recursos y seleccione un objeto.

Puede expandir el árbol de inventario de un objeto de SQL Server y seleccionar un objeto de SQL Database para ver información sobre el objeto de base de datos.

## Supervisión de aplicaciones y sistemas operativos

Puede supervisar los servicios de aplicaciones en vRealize Operations Manager. También puede gestionar el ciclo de vida de los agentes y los servicios de aplicación en las máquinas virtuales.

Por ejemplo, como administrador, puede que tenga que asegurarse de que la infraestructura proporcionada para ejecutar los servicios de aplicaciones es suficiente y que no haya ningún problema. Si recibe una queja porque un servicio de aplicación en particular no funciona correctamente o es lento, podrá solucionar el problema examinando la infraestructura en la que se implementa la aplicación. Puede ver métricas importantes relacionadas con las aplicaciones y compartir la información con el equipo que las gestiona. Puede utilizar vRealize Operations Manager para implementar agentes y enviar datos de aplicaciones relacionados a vRealize Operations Manager. Puede ver los datos en vRealize Operations Manager y compartirlos con el equipo para que puedan solucionar los problemas que plantee el servicio de aplicaciones.

Con la versión vRealize Operations Advanced, puede supervisar sistemas operativos y realizar comprobaciones remotas en vRealize Operations Manager. Con la versión vRealize Operations Enterprise, puede realizar comprobaciones remotas, supervisar sistemas operativos y aplicaciones y ejecutar scripts personalizados en vRealize Operations Manager.

### Introducción

La supervisión de aplicaciones y sistema operativo permite que los administradores de infraestructura virtual y los administradores de aplicaciones detecten aplicaciones y sistemas operativos que se ejecutan en sistemas operativos invitados aprovisionados a gran escala y que recopilen métricas de tiempo de ejecución del sistema operativo y las aplicaciones para la supervisión y solución de problemas de las entidades correspondientes.

Se admiten los siguientes 23 servicios de aplicaciones.

**Tabla 2-24.**

Servicio de aplicaciones	Soporte
Active Directory	vRealize Operations Manager
MQ activo	vRealize Operations Manager
Apache HTTPD	vRealize Operations Manager
Base de datos Cassandra	vRealize Operations Manager
Hyper-V	vRealize Operations Manager
Java	vRealize Operations Manager
JBoss	vRealize Operations Manager
MongoDB	vRealize Operations Manager
MS Exchange	vRealize Operations Manager
MS IIS	vRealize Operations Manager

Tabla 2-24. (continuación)

Servicio de aplicaciones	Soporte
MS SQL	vRealize Operations Manager
MySQL	vRealize Operations Manager
NTPD	vRealize Operations Manager
Nginx	vRealize Operations Manager
Base de datos de Oracle	vRealize Operations Manager
Pivotal Server	vRealize Operations Manager
Postgres	vRealize Operations Manager
RabbitMQ	vRealize Operations Manager
Riak	vRealize Operations Manager
Sharepoint	vRealize Operations Manager
Tomcat	vRealize Operations Manager
Weblogic	vRealize Operations Manager
Websphere	vRealize Operations Manager

## Plataformas compatibles

vRealize Operations Manager admite la supervisión de las siguientes plataformas y combinaciones de aplicaciones compatibles con la API.

### Plataformas compatibles con vRealize Operations Manager para la supervisión de aplicaciones y el sistema operativo

Plataforma	Versión	Arquitectura	Aplicación
Red Hat Enterprise Linux	7.x 8.x	64 bits	Métricas de SO y todas las aplicaciones compatibles.
CentOS	7.x	64 bits	Métricas de SO y todas las aplicaciones compatibles.
Windows	Windows Server 2019 Windows Server 2016 Windows 2012 Windows Server 2012 R2	64 bits	Métricas de SO y todas las aplicaciones compatibles.
SUSE Linux Enterprise Server	12.x 15.x	64 bits	Métricas de SO y todas las aplicaciones compatibles.
Oracle Linux	7.x 8.x	64 bits	Métricas de SO y todas las aplicaciones compatibles.



Plataforma	Versión	Arquitectura	Aplicación
Ubuntu	18.04 LTS 16.04 LTS	64 bits	Métricas de SO y todas las aplicaciones compatibles.
VMware Photon Linux	1,0 2,0 3,0	64 bits	<p>Solo se admite la supervisión de métricas del sistema operativo</p> <p>vRealize Application Remote Collector 8.3 se ejecuta en Photon 1.0.</p> <p>vRealize Application Remote Collector 8.2 se ejecuta en Photon 1.0.</p> <p>vRealize Application Remote Collector 8.1 se ejecuta en Photon 1.0 y vRealize Application Remote Collector 7.5 se ejecuta en Photon 1.0.</p> <p>Site Recovery Manager 8.2 se ejecuta en Photon 2.0</p> <p>vSphere: vSphere 6.7 y 6.5 se ejecuta en Photon OS 1.0</p> <p>VMware vSAN 6.7 y VMware vSAN 6.5 se ejecuta en Photon OS 1.0</p> <p>Unified Access Gateway 3.7 se ejecuta en Photon 3.0 y 3.6 se ejecuta en Photon 2.0.</p>

## Versiones compatibles de los servicios de aplicaciones

Las versiones de los servicios de aplicaciones que han sido validadas para funcionar con la supervisión de aplicaciones se enumeran aquí.

### Versiones de la aplicación validadas para funcionar para la supervisión de aplicaciones

Nombre de la aplicación	Versiones validadas en laboratorio
MQ activo	5.15.x y 5.16.0
Apache HTTPD	2.4.38 2.4.39 2.4.23 2.4.6 2.2.15
ClickHouse	20.3.12.112
Java	No procede

Nombre de la aplicación	Versiones validadas en laboratorio
JBoss	7.1.1 13,0 20.0.1
MongoDB	4.0.8 4.0.1 3.0.15 3.4.19
MS Exchange	MS 2016 - 15.1
MS IIS	Windows Server 2019: 10.0.17763.1 Windows Server 2016: 10.0.14393.0 Windows Server 2012R2: 8.5.9600.16384 Windows Server 2012: 8.0.9200.16384
MS SQL	Microsoft SQL Server 2014 Microsoft SQL Server 2012 Microsoft SQL Server 2017 Microsoft SQL Server 2019
My-SQL	8.0.15 5.6.35
Nginx	1.12.2
Servidor Pivotal TC	3.2.x (3.2.8 , 3.2.14 y 3.2.13)
Postgres	11,2 10,0 9.2.23
RabbitMQ	3.6.x (3.6.15 y 3.6.10)
Redis	5:4.0.9-1ubuntu0.2
Riak	2.1.4 2.2.3
SharePoint	2013
Apache Tomcat	9.0.17 9.0.22 8.0.33 7.0.92
Weblogic	12.2.1.3.0
Websphere	9,0 8.5.5
NTP	4.2.8p10 4.2.6p5

Nombre de la aplicación	Versiones validadas en laboratorio
Active Directory	2016 2019
Hyper-V	10.0.17763,1
Base de datos Cassandra	3.11.6 3.11.7
Base de datos de Oracle	12c 11c
Velocloud	4.0.0

## Cómo funciona vRealize Application Remote Collector con vRealize Operations Manager 8.4

A partir de vRealize Operations Manager 8.4, vRealize Application Remote Collector es obsoleto y ya no está disponible para descargarse desde la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager. VMware recomienda migrar de un servidor de vRealize Application Remote Collector a un proxy de nube para supervisar los servicios de aplicaciones.

### Migrar de vRealize Application Remote Collector a un proxy de nube

Para obtener información sobre la migración de vRealize Application Remote Collector a un proxy de nube, consulte el [artículo 83059 de la base de conocimientos](#).

### Detalles de la página Recopilador remoto de aplicaciones

A partir de vRealize Operations Manager 8.4, los recopiladores remotos de aplicaciones que agregó y configuró en una versión anterior se muestran en la página **Recopilador remoto de aplicaciones**. Puede editar y eliminar los detalles de configuración de vRealize Application Remote Collector. No puede agregar ni descargar instancias de vRealize Application Remote Collector.

Tabla 2-25. Opciones de los puntos suspensivos verticales

Opciones	Descripción
Editar	<p>Puede modificar los detalles de configuración de vRealize Application Remote Collector o los detalles de los servidores de vCenter gestionados.</p> <p>Después de modificar los detalles y hacer clic en <b>Probar conexión</b>, se muestra el cuadro de diálogo <b>Revisar y aceptar el certificado</b> si aún no lo ha aceptado. Haga clic en <b>Aceptar</b> si confía en el certificado. A continuación, se valida la conexión.</p>
Eliminar	<p>Puede eliminar el recopilador remoto de aplicaciones. Asegúrese de desinstalar los agentes de las máquinas virtuales supervisadas antes de eliminar el recopilador remoto de aplicaciones.</p>

También puede ver detalles específicos de las opciones en la cuadrícula de datos.

Tabla 2-26. Opciones de la cuadrícula de datos

Opción	Descripción
FQDN/Dirección IP	Muestra el FQDN o la IP de vRealize Application Remote Collector.
Versión de recopilador remoto de aplicaciones	Muestra la versión de vRealize Application Remote Collector. Si hay una versión más reciente de vRealize Application Remote Collector disponible, se muestra un punto de color gris.
vCenter gestionados	Muestra el número de instancias de vCenter Server asignadas al vRealize Application Remote Collector.
Estado de servidor recopilador	<p>Indica el estado del vRealize Application Remote Collector.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verde. Indica que el vRealize Application Remote Collector está en buen estado.</li> <li>■ Rojo. Indica que el vRealize Application Remote Collector no está en buen estado.</li> </ul> <p>Seleccione esta celda para ver un mensaje con la causa por la que el estado aparece en rojo.</p> <p>El estado de progreso se muestra cuando no se inició la recopilación de datos.</p>

En **Configuración avanzada**, el intervalo de recopilación se establece en 5 minutos.

## Requisitos previos e información de puertos

Si no migró a un proxy de nube, como referencia, estos son los detalles de requisitos previos y de información de puertos para vRealize Application Remote Collector.

### Requisitos previos

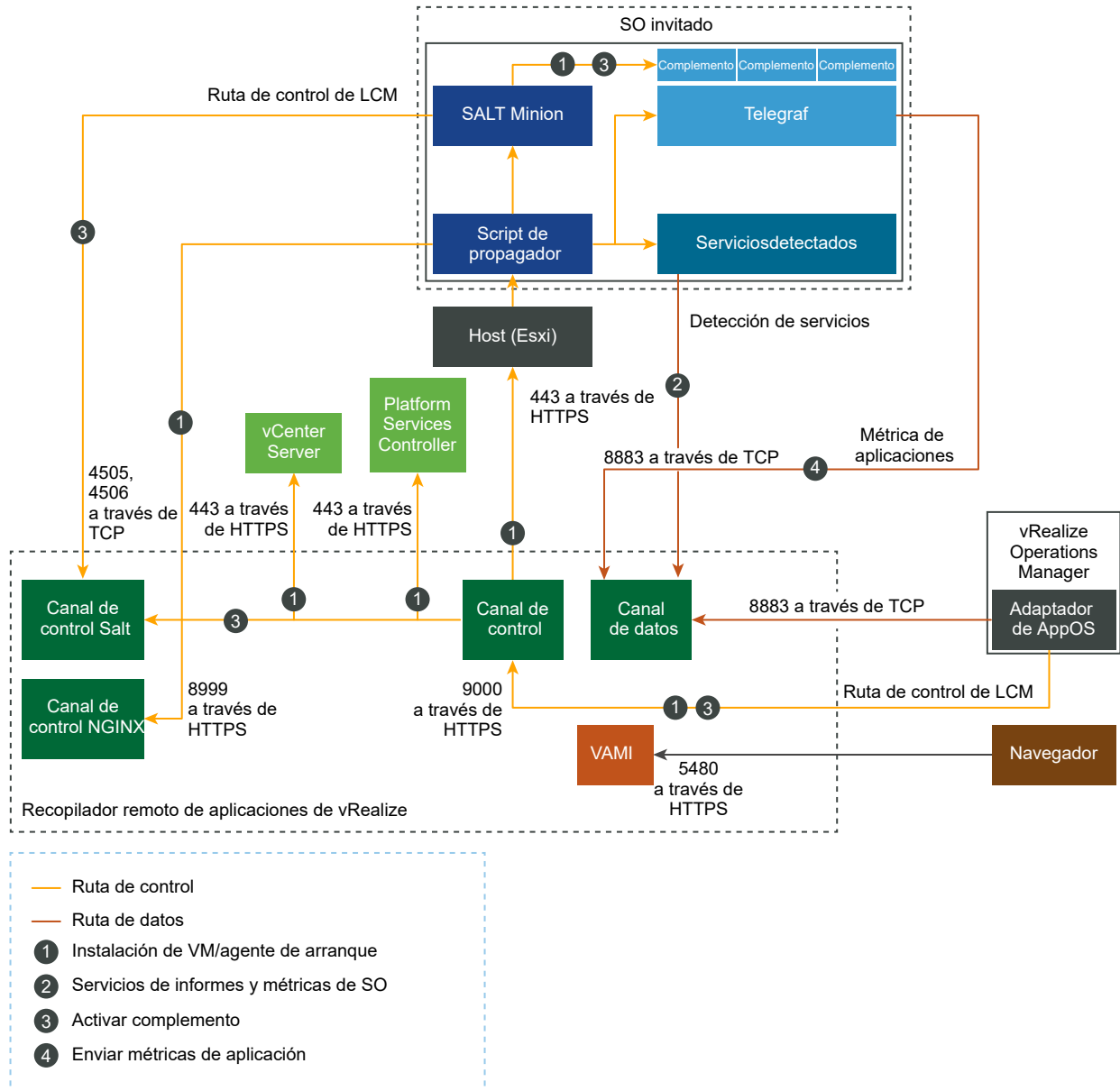
- Compruebe que ha configurado un adaptador de vCenter. La cuenta de usuario de vCenter Server con la que está configurado el adaptador de vCenter en vRealize Operations Manager debe tener los siguientes permisos: `Guest operation modifications`, `Guest operation program execution` y `Guest operation queries`. Consulte [Instalar un agente desde la IU](#).

**Nota** Para instalar y desinstalar un agente basado en scripts, no se requieren los permisos `Guest operation modifications`, `Guest operation program execution` y `Guest operation queries`.

- Asegúrese de que se pueda acceder a los puertos 9000 y 8883 en vRealize Application Remote Collector desde vRealize Operations Manager.
- Asegúrese de que los ajustes de NTP de vRealize Operations Manager y vRealize Application Remote Collector estén sincronizados.

### Información de puertos

Figura 2-1. Información de puertos y comunicación con vRealize Operations Manager, vCenter Server y los dispositivos

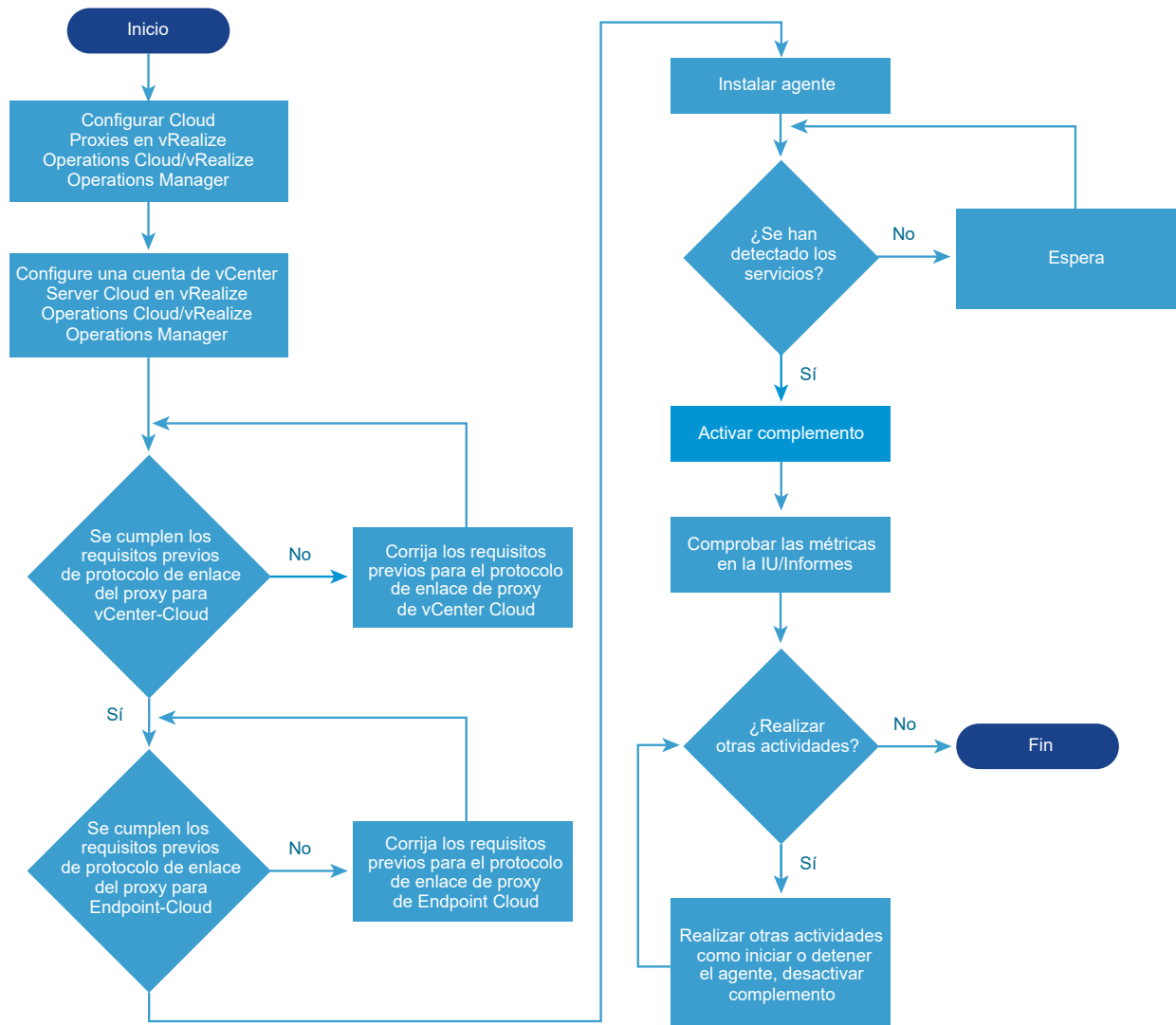


Para conocer los pasos detallados y los requisitos previos de la supervisión de aplicaciones con vRealize Application Remote Collector, consulte la [documentación de vRealize Operations 8.3](#).

## Pasos para supervisar aplicaciones

Puede supervisar y recopilar métricas de los servicios de aplicaciones y los sistemas operativos.

El siguiente diagrama de flujo describe cómo puede configurar vRealize Operations Manager para la supervisión de aplicaciones.



Siga estos pasos para supervisar las aplicaciones.

### 1 Configure el proxy de nube.

Para obtener más información, consulte [Configuración de proxies de nube en vRealize Operations Manager](#).

- 2 Configure una cuenta de nube de vCenter Server. El proxy de nube que implemente en el paso 1 debe seleccionarse como recopilador cuando configure la cuenta de nube de vCenter Server.

Para obtener más información, consulte [Configurar una cuenta de nube de vCenter Server en vRealize Operations Manager](#)

- 3 Lleve a cabo todos los requisitos previos.

Para obtener más información, consulte [Requisitos previos](#).

- 4 Instale los agentes en las máquinas virtuales seleccionadas.

Para obtener más información, consulte [Instalar un agente desde la IU](#).

- 5 Active un servicio de aplicaciones.

Para obtener más información, consulte [Activar un servicio de aplicaciones](#)

- 6 Consulte el resumen de los servicios de aplicaciones y sistemas operativos detectados en vRealize Operations Manager.

Para obtener más información sobre la supervisión de las aplicaciones en vRealize Operations Manager, consulte [Resumen de los sistemas operativos y los servicios de aplicaciones detectados y admitidos](#).

## Configuración de proxies de nube en vRealize Operations Manager

Mediante el uso de proxies de nube en vRealize Operations Manager, podrá recopilar y supervisar los datos de los centros de datos remotos. Por lo general, solo necesitará un proxy de nube por cada centro de datos físico. Puede implementar uno o varios proxies de nube en vRealize Operations Manager para crear una comunicación unidireccional entre el entorno remoto y vRealize Operations Manager. Los proxies de nube funcionan como recopiladores remotos unidireccionales y cargan datos desde el entorno remoto en vRealize Operations Manager. Los proxies de nube pueden admitir varias cuentas de vCenter Server.

### Requisitos previos

- Compruebe que cuenta con una dirección IP, una entrada de DNS y permisos para implementar plantillas OVF en vSphere.
- Inicie sesión en vSphere y compruebe que está conectado a un sistema de vCenter Server.
- Compruebe que se permite el tráfico HTTPS saliente para el cloud proxy. El cloud proxy se comunica con la puerta de enlace de vRealize Operations Manager mediante HTTPS.
- Agregue una cuenta de nube de vCenter y proporcione una cuenta con los siguientes privilegios de lectura y escritura:
  - Dirección IP de vCenter o FQDN
  - Permisos necesarios para instalar un proxy de nube en vCenter Server.

Para obtener más información sobre los privilegios, consulte el tema "Privilegios necesarios para configurar una instancia de adaptador de vCenter" en la *Guía de configuración de vRealize Operations Manager*.

## Procedimiento

- 1 Inicie sesión en vRealize Operations Manager.
- 2 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo seleccione **Administración > Proxy de nube** y haga clic en **Nuevo**.
- 3 Guarde la ruta de acceso a OVA. De forma opcional, haga clic en **Descargar OVA de proxy de nube** para descargar y guardar el archivo OVA de forma local.
  - Para copiar el vínculo de VMware vRealize® Operations Cloud Appliance™, haga clic en el icono **Copiar ruta** del OVA del Cloud Proxy.
  - Para descargar y guardar el archivo OVA de forma local, haga clic en **Descargar OVA de proxy de nube**.
- 4 Desplácese hasta su vSphere, seleccione el nombre del clúster de vCenter Server y, a continuación, seleccione **Implementar plantilla OVF** en el menú **Acciones**.
- 5 Inserte el vínculo del OVA y, a continuación, haga clic en **Siguiente**.
  - Pegue el vínculo del OVA del cloud proxy en el campo **URL**.
  - Haga clic en la opción **Archivo local**, busque y seleccione el archivo OVA descargado.
- 6 Siga las indicaciones para instalar el OVA en su vCenter Server.

Para obtener la información más reciente acerca del tamaño y la escala, consulte el artículo [78491 de la base de conocimientos](#).
- 7 Cuando se le solicite que introduzca la clave de un solo uso (OTK) en la pantalla **Personalizar plantilla**, vuelva a la página Instalar Cloud Proxy en vRealize Operations Manager y haga clic en el icono **Copiar clave**.

La clave de un solo uso caduca pasadas 24 horas una vez ha sido generada. Para evitar el uso de una clave caducada, haga clic en **Volver a generar clave** antes de continuar. El cloud proxy utiliza la clave de un solo uso para autenticarse en vRealize Operations Manager.
- 8 Vuelva a acceder a vSphere y pegue la clave en el cuadro de texto **Clave de un solo uso** para instalar vRealize Operations Cloud Appliance.
- 9 (opcional) Puede configurar un servidor proxy en la pantalla **Personalizar plantilla**.
  - a Introduzca los detalles en las propiedades **Dirección IP del proxy de red** y **Contraseña de proxy de red**.
  - b Para habilitar SSL, seleccione la casilla de verificación **Usar conexión SSL al proxy**.



- c Si utiliza SSL, puede verificar el certificado del servidor proxy. Las entidades de certificación públicas se utilizan para comprobar el certificado del servidor proxy. Para habilitar esta opción, seleccione la casilla de verificación **Comprobar certificado SSL del proxy** en la propiedad **Comprobar certificado SSL**.
- d Puede especificar la URL de la IP o el FQDN que se utiliza para acceder al sistema cuando se emplea un equilibrador de carga.
- e Si tiene una entidad de certificación personalizada, pegue la entidad de certificación raíz en la propiedad **CA personalizada** para comprobar el certificado del servidor proxy. La entidad de certificación raíz se transfiere al proxy de nube. No incluya las siguientes líneas de la entidad de certificación:

```
"-----BEGIN CERTIFICATE-----"
```

```
"-----END CERTIFICATE-----"
```

Puede utilizar la entidad de certificación personalizada del equilibrador de carga para la instancia personalizada de vRealize Operations Manager.

**10 Haga clic en Finalizar.**

La implementación tarda unos minutos en finalizar.

**11 Busque el cloud proxy que acaba de instalar, seleccione vRealize Operations Cloud Appliance y haga clic en Encender.**

**Nota** Debe encender vRealize Operations Cloud Appliance en un plazo de 24 horas después de realizar el registro. Pasadas 24 horas, la clave de un solo uso caduca y se deberá eliminar vRealize Operations Cloud Appliance e implementar otro cloud proxy.

**12 Vuelva a la página del Cloud Proxy en vRealize Operations Manager para ver el estado del cloud proxy que acaba de instalar.**

Opción	Descripción
Nombre	Nombre del cloud proxy.
IP	Dirección IP del cloud proxy.
Estado	Estado de cloud proxy. Por ejemplo, si se agrega un cloud proxy nuevo, se muestra el estado de obtención de conexión durante unos minutos. Una vez que el cloud proxy esté conectado a vRealize Operations Manager, el estado cambiará a "en línea". Si vRealize Operations Manager no está conectado, se muestra el estado "sin conexión".
Cuentas de nube	Cantidad de cuentas de nube que se crean y asocian con el cloud proxy.

Opción	Descripción
Otras cuentas	Cantidad de cuentas que se crean y asocian con el cloud proxy.
Fecha de creación	Fecha de instalación del cloud proxy.

- 13 Para ver las cuentas que están utilizando esta conexión, haga clic en el Cloud Proxy.

La comunicación desde el cloud proxy a la nube es unidireccional. El cloud proxy inicia esta conexión y, si es necesario, también extrae datos de la nube (como la configuración de los adaptadores o el paquete de actualizaciones). El cloud proxy requiere un acceso regular a Internet a través del protocolo HTTPS, pero no necesita una configuración de firewall especial. El cloud proxy comprueba el certificado del servicio de nube al que se conecta y, si hay servidores proxy transparentes que detienen SSL, podría haber problemas de conectividad en el cloud proxy.

El cloud proxy también admite la conexión a través del servidor proxy corporativo. La configuración del proxy se proporciona durante la implementación de OVF.

- 14 (opcional) Para eliminar un cloud proxy, haga clic en **Eliminar**.

#### Pasos siguientes

Actualice el cloud proxy. Para obtener más información, consulte el tema "Actualizar el proxy de nube" en la *Guía de implementación de VMware vApp de VMware vRealize Manager*.

La solución de VMware vSphere conecta a vRealize Operations Manager con una o más instancias de vCenter Server. Para obtener más información, consulte el tema "Configurar una cuenta de nube de vCenter Server" en vRealize Operations Manager en la sección "Conectarse a orígenes de datos" de la *Guía de configuración de VMware vRealize Operations Manager*.

## Configurar una cuenta de nube de vCenter Server en vRealize Operations Manager

Para obtener información sobre cómo configurar una cuenta de nube de vCenter Server en vRealize Operations Manager, consulte [Configurar una cuenta de nube de vCenter Server en vRealize Operations Manager](#).

### Requisitos previos

Para supervisar los servicios de aplicaciones y los sistemas operativos, complete todos los requisitos previos para que el proxy de nube pueda comunicarse correctamente con vCenter Server y los dispositivos.

---

**Nota** Para obtener la información más reciente del puerto, consulte <https://ports.vmware.com/home>

---

Figura 2-2. Información de puertos y comunicación con vCenter Server y los dispositivos (instalación del agente desde la interfaz de usuario)

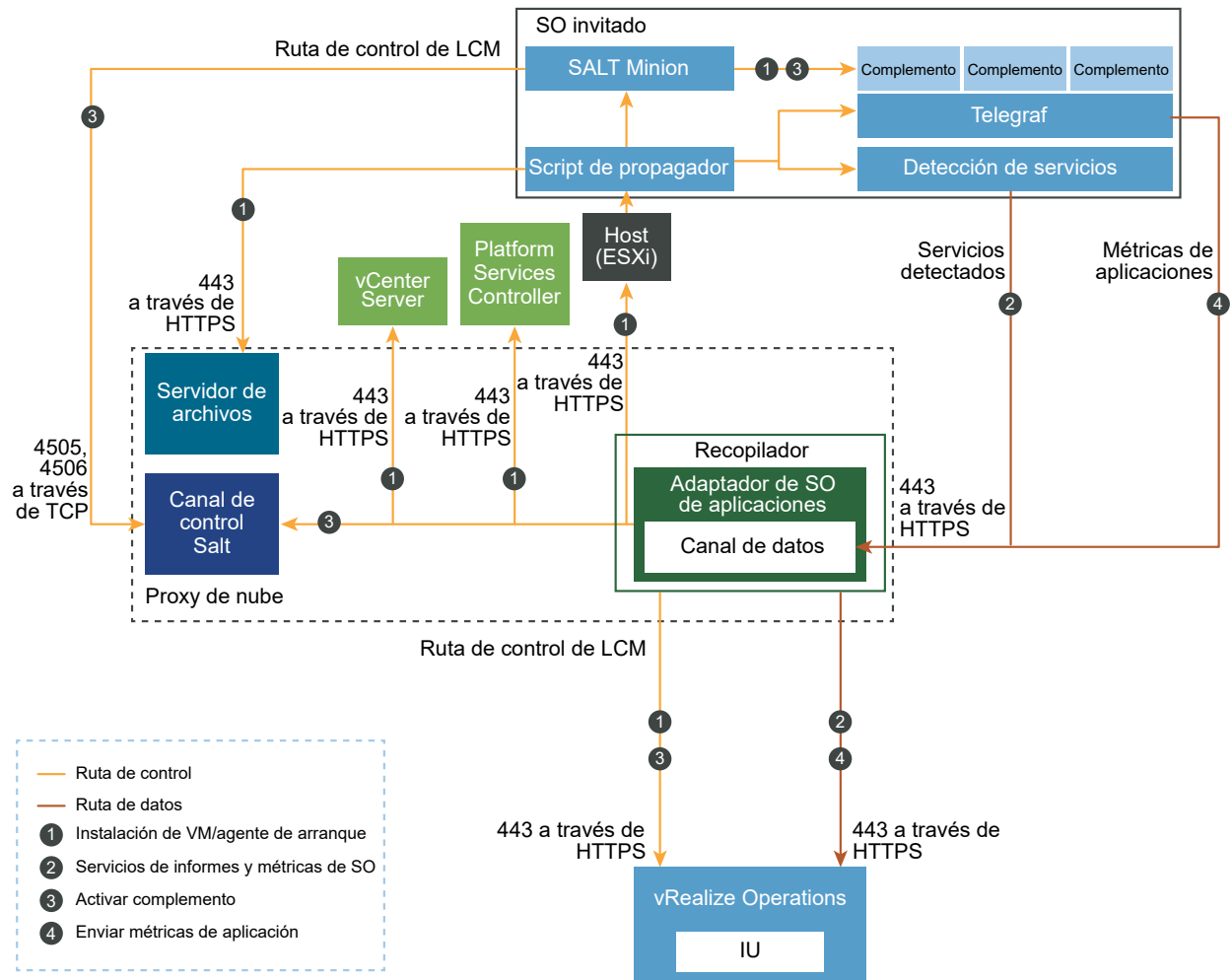
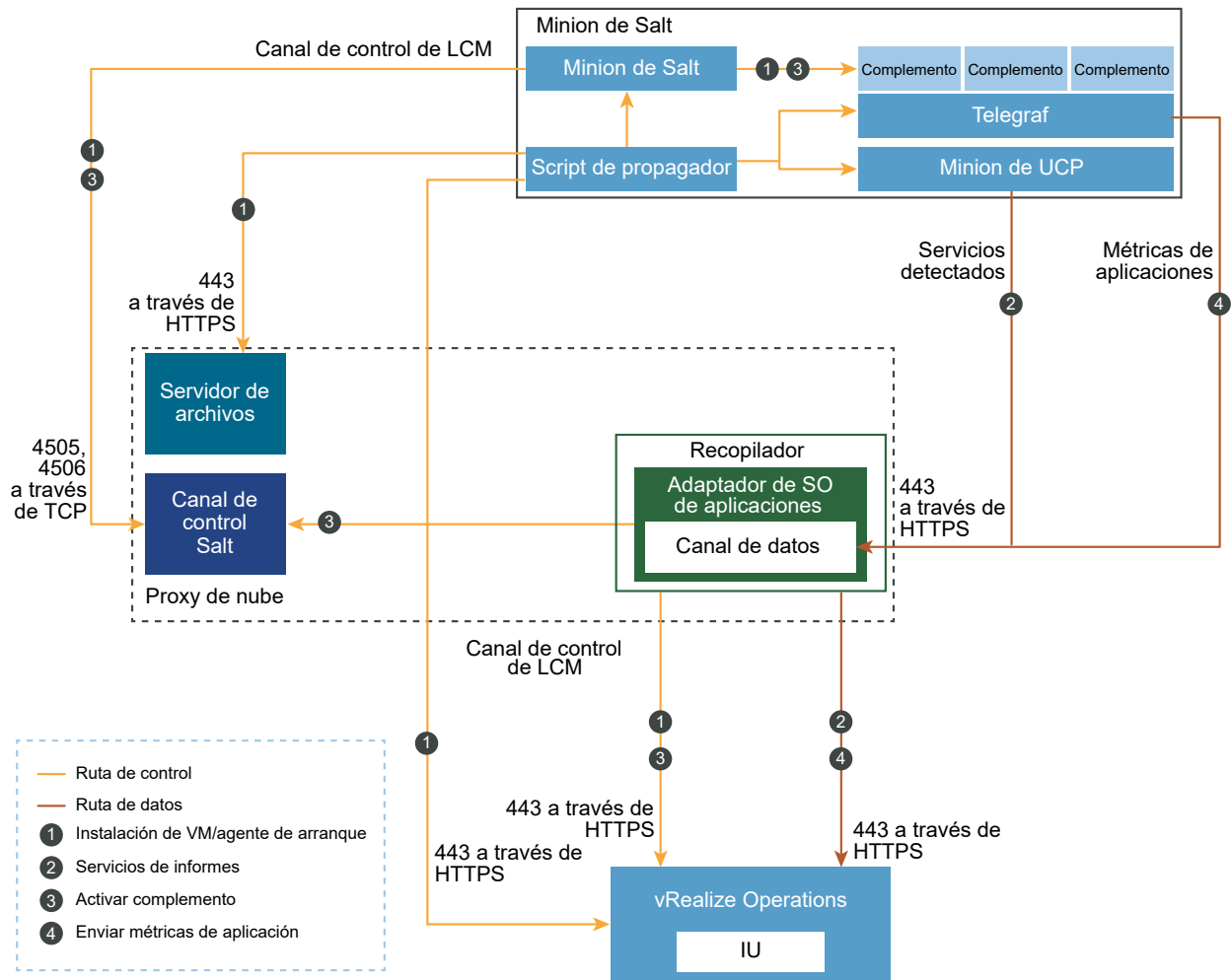


Figura 2-3. Información de puertos y comunicación con los dispositivos para la instalación de agentes basados en scripts



### Requisitos previos para la comunicación con vCenter Server

Asegúrese de completar todos los requisitos previos necesarios para que el proxy de nube pueda comunicarse con vCenter Server.

- Asegúrese de que los ajustes de NTP de la instancia de ESXi que aloja los dispositivos y el proxy de nube estén sincronizados.
- El puerto 443 en vCenter Server debe estar accesible para el proxy de nube.
- El puerto 443 en ESXi en el que se implementan los dispositivos de la carga de trabajo debe estar accesible para el proxy de nube.
- El puerto 443 en Platform Services Controller debe estar accesible para el proxy de nube. Abra este puerto si vCenter Server está configurado con un Platform Services Controller externo.

- Compruebe que ha configurado un adaptador de vCenter. La cuenta de usuario de vCenter Server con la que está configurado el adaptador de vCenter en vRealize Operations Manager debe tener acceso de lectura en el nivel de vCenter Server y también debe tener los siguientes permisos: `Guest operation modifications`, `Guest operation program execution` y `Guest operation queries`. Consulte [Instalar un agente desde la IU](#).

---

**Nota** Para instalar y desinstalar un agente basado en scripts, no se requieren los permisos `Guest operation modifications`, `Guest operation program execution` y `Guest operation queries`.

---

## Requisitos previos para la comunicación con los dispositivos

Asegúrese de completar los requisitos previos necesarios durante el protocolo de enlace del proxy de nube con los dispositivos.

Estos son los requisitos previos:

- Asegúrese de que los ajustes de NTP de la instancia de ESXi que aloja los dispositivos, los dispositivos mismos y el proxy de nube estén sincronizados.
- Asegúrese de que los dispositivos tengan acceso a los puertos 443, 4505 y 4506 en el proxy de nube.
- Los privilegios de operaciones de invitado son necesarios para instalar agentes en las máquinas virtuales. La cuenta de usuario de vCenter Server con la que está configurado el adaptador de vCenter en vRealize Operations Manager debe tener los siguientes permisos: `Guest operation modifications`, `Guest operation program execution` y `Guest operation queries`.

---

**Nota** Para instalar y desinstalar un agente basado en scripts, no se requieren los permisos `Guest operation modifications`, `Guest operation program execution` y `Guest operation queries`.

---

- Requisitos previos de privilegios de cuenta. Consulte [Requisitos previos de la cuenta de usuario](#) para obtener más información.

- Requisitos de configuración de la máquina virtual del endpoint.

- Requisitos de Linux

Comandos: `/bin/bash`, `sudo`, `tar`, `awk`, `curl`

Paquetes: `coreutils` (`chmod`, `chown`, `cat`), `shadow-utils` (`useradd`, `groupadd`, `userdel`, `groupdel`), `net-tools`

Configure el punto de montaje en el directorio `/tmp` para permitir la ejecución de scripts.

- Requisito de Windows 2012 R2

El endpoint debe actualizarse con Universal C Runtime. Consulte el siguiente [vínculo](#) para obtener más información.

- Requisito de Windows
  - La versión de Visual C++ debe ser superior a la 14.
  - Los supervisores de rendimiento de una máquina virtual con sistema operativo Windows deben estar habilitados.
- VMware Tools se debe instalar y ejecutar en la máquina virtual en la que desea instalar el agente. Para obtener información sobre las versiones de VMware Tools compatibles, haga clic en este [vínculo](#).
- Si la activación del complemento requiere la ubicación de un archivo (por ejemplo, certificados de cliente para SSL de confianza) en la máquina virtual de endpoint, la ubicación y los archivos deben tener los permisos de lectura adecuados para el *arcuser*, de manera que pueda acceder a dichos archivos.

---

**Nota** Si el complemento muestra un estado de permiso denegado, proporcione al *arcuser* los permisos para las ubicaciones de archivos que se especificaron durante la activación del complemento.

---

### Requisitos previos de la cuenta de usuario

Se requieren determinados requisitos previos de la cuenta de usuario para la instalación de los agentes.

#### Requisitos previos para endpoints de Windows

- Para instalar agentes:
  - El usuario debe ser administrador
  - Un usuario que no es administrador y pertenece al grupo de administradores.

#### Requisitos previos para endpoints de Linux

- El punto de montaje `/tmp` debe montarse con la opción de montaje `exec`.
- Asegúrese de que las siguientes líneas existan en `/etc/sudoers`.

```
1.root ALL=(ALL:ALL) ALL
2.Defaults:root !requiretty
3.Defaults:arcuser !requiretty
```

(1) puede omitirse si el `sudo` sin contraseña ya está habilitado para el usuario raíz. (2) y (3) pueden omitirse si las máquinas virtuales del dispositivo ya están configuradas para `apagarserequiretty`.

Para los endpoints de Linux, hay dos cuentas de usuario: el usuario de instalación y el usuario de tiempo de ejecución.

### Requisitos previos de usuario de instalación

Puede utilizar uno de los siguientes usuarios de instalación para endpoints de Linux.

- Usuario raíz: todos los privilegios

- Un usuario no raíz con todos los privilegios:

Acceso de elevación sudo sin contraseña para un usuario no raíz o un grupo de usuarios no raíz.

Para habilitar el acceso de elevación sudo sin contraseña para un usuario llamado *bob*, añade `bob ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: ALL` a `/etc/sudoers`.

Para habilitar el acceso de elevación sudo sin contraseña para un grupo de usuarios denominado *bobg*, añade `%bobg ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: ALL` a `/etc/sudoers`.

- Un usuario no raíz con un conjunto específico de privilegios:

Acceso de elevación sudo sin contraseña para un usuario no raíz con acceso a determinados comandos Para habilitar el acceso de elevación sudo sin contraseña para `ARC_INSTALL_USER`, añade las siguientes entradas al archivo *sudoers*:

```
Defaults:ARC_INSTALL_USER !requiretty
Cmd_Alias ARC_INSTALL_USER_COMMANDS=/usr/bin/cp*,/bin/
cp*,/usr/bin/mkdir*,/bin/mkdir*,/usr/bin/chmod*,/bin/chmod*,/opt/vmware/ucp/bootstrap/uaf-
bootstrap.sh,/opt/vmware/ucp/ucp-minion/bin/ucp-minion.sh
ARC_INSTALL_USER ALL=(ALL) NOPASSWD: ARC_INSTALL_USER_COMMANDS

For example, for a user bob, add the following lines to /etc/sudoers:
Defaults:bob !requiretty
Cmd_Alias ARC_INSTALL_USER_COMMANDS=/usr/bin/cp*,/bin/
cp*,/usr/bin/mkdir*,/bin/mkdir*,/usr/bin/chmod*,/bin/chmod*,/opt/vmware/ucp/bootstrap/uaf-
bootstrap.sh,/opt/vmware/ucp/ucp-minion/bin/ucp-minion.sh
bob ALL=(ALL) NOPASSWD: ARC_INSTALL_USER_COMMANDS
```

## Requisitos previos de usuario de tiempo de ejecución

Existen dos formas de crear un usuario en tiempo de ejecución en dispositivos Linux: de forma automática y manual. Un usuario en tiempo de ejecución tiene un grupo y un nombre estándar, a saber, *arcuser* y *arcgroup* respectivamente. De forma predeterminada, *arcuser* y *arcgroup* se crean automáticamente. Si elige crear manualmente *arcuser* y *arcgroup*, estos son los requisitos previos:

- *arcuser* y *arcgroup* creados manualmente.

Cree el *arcgroup* y *arcuser* asocie el *arcgroup* como el grupo principal del *arcuser*. Estos son los requisitos:

- a El *arcgroup* debe ser el grupo principal del *arcuser*.

Por ejemplo, se pueden utilizar los siguientes comandos para crear el *arcgroup* y el *arcuser*:

```
groupadd arcgroup
```

```
useradd arcuser -g arcgroup -M -s /bin/false
```

- b El *arcuser* se debe crear con un directorio que no sea principal y sin acceso al shell de inicio de sesión.

Por ejemplo, la entrada `etc/passwd` para el *arcuser* es la siguiente tras añadir el *arcuser* y el *arcgroup*.

```
arcuser:x:1001:1001::/home/arcuser:/bin/false
```

- c El *arcuser* debe tener todos los privilegios sin contraseña o el conjunto específico de privilegios sin contraseña que se mencionan a continuación:

Para habilitar el acceso de elevación `sudo` sin contraseña para el *arcuser* de tiempo de ejecución, añada las siguientes entradas al archivo *sudoers*.

#### Todos los privilegios:

```
arcuser ALL=(ALL:ALL) NOPASSWD: ALL
```

#### Conjunto específico de privilegios:

```
Cmnd_Alias ARC_RUN_COMMANDS=/usr/bin/systemctl * ucp-telegraf*,/bin/systemctl * ucp-telegraf*, /usr/bin/systemctl * ucp-minion*, /bin/systemctl * ucp-minion*, /usr/bin/systemctl * salt-minion*, /bin/systemctl * salt-minion*, /usr/bin/netstat, /bin/netstat, /opt/vmware/ucp/tmp/telegraf_post_install_linux.sh, /opt/vmware/ucp/bootstrap/uaf-bootstrap.sh, /opt/vmware/ucp/uaf/runscript.sh, /opt/vmware/ucp/ucp-minion/bin/ucp-minion.sh
arcuser ALL=(ALL) NOPASSWD: ARC_RUN_COMMANDS
```

### Configuración de protocolo de tiempo de redes

Tras la instalación o actualización a la versión más reciente del proxy de nube, debe configurar un cronometraje preciso como parte de la implementación. Si la configuración de hora entre el proxy de nube y vRealize Operations Manager no está sincronizada, pueden surgir problemas de instalación del agente y de recopilación de métricas. Garantice la sincronización de hora entre las máquinas virtuales de endpoints, vCenter Server, los hosts ESX y vRealize Operations Manager mediante el protocolo de tiempo de redes (Network Time Protocol, NTP).

#### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en el proxy de nube y modifique el archivo `ntp.conf` disponible en `/etc/ntp.conf` añadiendo lo siguiente, con el formato que se indica:

```
server time.vmware.com
```

**Nota** Reemplace `time.vmware.com` con una configuración de servidor de hora adecuada. Puede utilizar el FQDN o la dirección IP del servidor de hora.

- 2 Introduzca el siguiente comando para iniciar el daemon NTP:

```
systemctl start ntpd
```

- 3 Introduzca el siguiente comando para habilitar el daemon de NTP:

```
systemctl enable ntpd
```



## Instalación de un agente

Puede instalar agentes en una VM desde la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager o bien ejecutando un script.

### Instalar un agente desde la IU

Debe seleccionar las máquinas virtuales en las que desee instalar el agente.

#### Requisitos previos

Asegúrese de haber completado todos los requisitos previos. Para obtener más información, consulte [Requisitos previos](#).

#### Procedimiento

- 1 En la pestaña **Gestionar agentes**, haga clic en el icono **Instalar**. Aparece el cuadro de diálogo **Gestionar agente**.
- 2 En la página **¿Cómo desea proporcionar las credenciales de la VM?**, realice los siguientes pasos:
  - a Si tiene una contraseña y un nombre de usuario comunes para todas las máquinas virtuales, seleccione la opción **Nombre de usuario y contraseña comunes**.
  - b Si tiene nombres de usuario y contraseñas diferentes para todas las máquinas virtuales, seleccione la opción **Introducir las credenciales de la máquina virtual**.
  - c Haga clic en **Siguiente**.
- 3 En la página **Proporcionar credenciales**, en función de si tiene una credencial común para todas las máquinas virtuales o credenciales distintas, introduzca los siguientes detalles:
  - a Si las máquinas virtuales seleccionadas tienen una contraseña y un nombre de usuario comunes, introdúzcalos.
  - b Si cada máquina virtual tiene nombres de usuario y contraseñas diferentes, descargue la plantilla CSV y añada los detalles necesarios, como el nombre de usuario y la contraseña de cada máquina virtual. Utilice el botón **Examinar** para seleccionar la plantilla.
  - c La casilla de verificación **Cree un usuario de tiempo de ejecución en las máquinas virtuales de Linux con los permisos necesarios como parte de la instalación del agente** está seleccionada de forma predeterminada. Para obtener más información, consulte [Requisitos previos de la cuenta de usuario](#).
  - d Haga clic en **Siguiente**.
- 4 En la página **Resumen**, puede ver la lista de máquinas virtuales en las que se va a implementar el agente.

- 5 Haga clic en **Instalar agente**. Actualice la interfaz de usuario para ver a los agentes que hay instalados.

En máquinas con UAC deshabilitado en endpoints de Windows, el agente detecta los servicios de aplicaciones instalados en las máquinas virtuales. Los servicios de aplicaciones se muestran en la columna **Servicios detectados/configurados** en la pestaña **Gestionar agentes**. Puede ver el estado de instalación del agente en la columna **Estado de agente** en la pestaña **Gestionar agentes**.

#### Máquinas con UAC habilitado en endpoints de Windows

Los bits se descargan en el endpoint. Debe instalar manualmente los bits.

- a En `C:\VMware\UCP\downloads`, ejecute un iniciador de arranque.
- b Vaya a `%SYSTEMDRIVE%\VMware\UCP\downloads`.
- c Abra `cmd` con privilegios de administrador.
- d Ejecute el comando `cmd /c uaf-bootstrap-launcher.bat > uaf_bootstrap.log 2>&1`.
- e Vea los resultados de `uaf_bootstrap.log`.
- f Compruebe el estado de instalación del agente en las columnas **Estado de agente** y **Estado de la última operación** en la pestaña **Gestionar agentes**.

#### Pasos siguientes

Puede gestionar los servicios en todos los agentes.

Para obtener información acerca de cómo desinstalar un agente, consulte [Desinstalación de un agente](#).

#### Instalar/desinstalar un agente mediante un script en una plataforma de a Linux

Puede instalar o desinstalar un agente en una VM mediante un script.

#### Requisitos previos

- Asegúrese de que el endpoint esté disponible en vRealize Operations Manager.
- Asegúrese de haber completado todos los requisitos previos. Para obtener más información, consulte [Requisitos previos](#).
- Asegúrese de que el paquete descomprimido esté disponible en la VM.
- Asegúrese de que el usuario tenga permisos de acceso a la carpeta de descargas.
- Asegúrese de que la IP de invitado esté configurada correctamente y que sea única en todos los servidores vCenter Server. En el caso de supervisar más de una VM con la misma dirección IP entre los distintos servidores vCenter Server, el script no podrá resolverse ni suscribirse a la supervisión de aplicaciones.

- Asegúrese de que la cuenta de nube esté configurada para el vCenter Server al cual pertenece la VM. vCenter Server debe asignarse con proxy de nube.
- Asegúrese de que el puerto 443 en vRealize Operations Manager sea accesible para el dispositivo.
- Asegúrese de que el usuario de vRealize Operations Manager tenga los siguientes permisos:
  - Resto de API de lectura y escritura
  - Acceso de lectura a las API
  - Administrar la supervisión de aplicaciones
  - Arrancar máquinas virtuales
  - Descargar arranque
- Por el momento, solo se admite IPv4.

### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en la VM en la que desea instalar o desinstalar el agente y descargue el script de muestra desde el proxy de nube en la siguiente ubicación: `https://<CloudProxy>/downloads/salt/download.sh`.

Ejecute uno de los siguientes comandos:

```
wget --no-check-certificate https://<CloudProxy>/downloads/salt/download.sh
curl -k "https://<CloudProxy>/downloads/salt/download.sh" --output download.sh
```

---

**Nota** Use la dirección IP/FQDN del proxy de nube correspondiente para <CloudProxy> en los comandos y la ubicación anteriores especificados.

---

- 2 Convierta el script en ejecutable mediante la ejecución del siguiente comando:

```
chmod +x download.sh
```

- 3 Para ejecutar el script e instalar/desinstalar el agente, ejecute el siguiente comando:

```
./download.sh -o <operation> -v <vrops_ip_or_fqdn> -u <vrops_user> -p <vrops_password>
[-d download_tmp_dir]
```

Description of arguments:

operation - Bootstrap operation. values: install, uninstall.

vrops\_ip\_or\_fqdn - IP/FQDN of vRealize Operations Manager. This can be the address of any vRealize Operations Manager node or VIP of vRealize Operations Manager.

vrops\_user - vRealize Operations Manager user. The user should have enough permissions.

vrops\_password - Password of vRealize Operations Manager.

download\_tmp\_dir - Temporary directory to download agent related bits. It's an optional parameter. Default value: current directory.

Para comprobar el estado de arranque, compruebe el archivo `uaf-bootstrap-results`.

Si el script es correcto, el estado del agente se actualizará en la pestaña **Administrar agentes** después de un ciclo de recopilación que tarda entre 5 y 10 minutos.

---

**Nota** Cuando se usa un script de automatización, se admite la instalación simultánea de agentes con un tamaño de lote de 20.

---

## Instalar/desinstalar un agente mediante un script en una plataforma de Windows

Puede instalar un agente en una VM mediante un script.

### Requisitos previos

- Asegúrese de que el endpoint esté disponible en vRealize Operations Manager.
- Asegúrese de haber completado todos los requisitos previos. Para obtener más información, consulte [Requisitos previos](#).
- Asegúrese de que el paquete descomprimido esté disponible en la VM.
- Asegúrese de que el usuario tenga permisos de acceso a la carpeta de descargas.
- Compruebe que la versión de Windows PowerShell sea igual o superior a la 4.0.
- Asegúrese de que la IP de invitado esté configurada correctamente y que sea única en todos los servidores vCenter Server. En el caso de supervisar más de una VM con la misma dirección IP entre los distintos servidores vCenter Server, el script no podrá resolverse ni suscribirse a la supervisión de aplicaciones.
- Asegúrese de que la cuenta de nube esté configurada para el vCenter Server al cual pertenece la VM. vCenter Server debe asignarse con proxy de nube.
- Asegúrese de que el puerto 443 en vRealize Operations Manager sea accesible para el dispositivo.
- Asegúrese de que el usuario de vRealize Operations Manager tenga los siguientes permisos:
  - Resto de API de lectura y escritura
  - Acceso de lectura a las API
  - Administrar la supervisión de aplicaciones
  - Arrancar máquinas virtuales
  - Descargar arranque
- Por el momento, solo se admite IPv4.

## Procedimiento

- 1 Inicie sesión en la VM en la que desea instalar o desinstalar el agente, y descargue el script de muestra desde el proxy de nube en la siguiente ubicación: `https://<CloudProxy>/downloads/salt/download.ps1`

Ejecute uno de los siguientes comandos:

```
Invoke-WebRequest "https://<CloudProxy>/downloads/salt/download.ps1" -OutFile download.ps1
wget --no-check-certificate https://<CloudProxy>/downloads/salt/download.ps1
```

**Nota** Use la dirección IP/FQDN del proxy de nube correspondiente para <CloudProxy> en los comandos y la ubicación anteriores especificados.

- 2 Para ejecutar el script e instalar/desinstalar el agente, ejecute el siguiente comando:

```
powershell -file .\download.ps1 -o <operation> -v <vroops_ip_or_fqdn> -u <vroops_user> -p <vroops_password> [-d download_tmp_dir]
```

Description of arguments:

operation - Bootstrap operation. values: install, uninstall.

vroops\_ip\_or\_fqdn - IP/FQDN of vRealize Operations Manager. This can be the address of any vRealize Operations Manager node or VIP of vRealize Operations Manager.

vroops\_user - vRealize Operations Manager user. The user should have enough permissions.

vroops\_password - Password of vRealize Operations Manager.

download\_tmp\_dir - Temporary directory to download agent related bits. It is an optional parameter. Default value: current directory.

Para comprobar el estado de arranque, compruebe el archivo `uaf-bootstrap-results`.

Si el script es correcto, el estado del agente se actualizará en la pestaña **Administrar agentes** después de un ciclo de recopilación que tarda entre 5 y 10 minutos.

**Nota** Cuando se usa un script de automatización, se admite la instalación simultánea de agentes con un tamaño de lote de 20.

## Activar un servicio de aplicaciones

Para supervisar los servicios de aplicaciones que se ejecutan en las máquinas virtuales de destino, los complementos deben configurarse en las máquinas virtuales de destino después de instalar el agente.

Después de instalar el agente, puede activar los complementos para supervisar los servicios de aplicaciones. También puede reactivar los complementos que se deben supervisar.

## Requisito previo

- Si la activación del complemento requiere la ubicación de un archivo (por ejemplo, certificados de cliente para SSL de confianza) en la máquina virtual de endpoint, la ubicación y los archivos deben tener los permisos de lectura adecuados para el *arcuser*, de manera que pueda acceder a dichos archivos.

---

**Nota** Si el complemento muestra un estado de permiso denegado, proporcione al *arcuser* los permisos para las ubicaciones de archivos que se especificaron durante la activación del complemento.

---

- La activación del proceso de Linux para los archivos Pid solo funciona si el archivo Pid y sus directorios principales tienen permiso de lectura para **Otros**.

## Activar un servicio de aplicación

Para supervisar el servicio de aplicaciones, lleve a cabo los siguientes pasos:

- 1 Desplácese a la pestaña **Inventario > Gestionar agentes**.
- 2 Seleccione la máquina virtual en la que ya está instalado el agente.
- 3 Seleccione el icono **Gestionar servicio** y, a continuación, en el menú desplegable, seleccione el **nombre del servicio**.
- 4 Active el servicio de aplicaciones en el panel derecho del cuadro de diálogo **Administrar agente de <nombre del servicio>**.
- 5 Haga clic en el icono **Añadir** en el panel izquierdo para añadir varias instancias del servicio de aplicaciones.
- 6 Haga clic en el icono **Eliminar** en el panel izquierdo para eliminar las instancias del servicio de aplicaciones.
- 7 Introduzca los detalles de cada instancia que añada y haga clic en **Guardar**. Para obtener detalles sobre la configuración de cada aplicación, consulte [Configuración de los servicios de aplicaciones compatibles](#).

Para obtener más información sobre los detalles de estado que aparecen en los servicios de aplicaciones de la columna **Servicios detectados/configurados**, consulte la tabla llamada Opciones de la cuadrícula de datos en [Operaciones adicionales desde la pestaña Gestionar agentes](#).

Se permiten los siguientes caracteres especiales en el campo de usuario de base de datos: ' [] {} ( ) , . < > ? : ! | / ~ @ # \$ % ^ & \* - \_ + =

Puede proporcionar las listas de nombres de base de datos con el siguiente formato [ 'DBNAME\_1', 'DBNAME\_2', 'DBNAME\_3' ] donde DBNAME\_1, DBNAME\_2, DBNAME\_3 no deben contener las comillas ' y ''.

---

**Nota** Cuando se seleccionan varias máquinas virtuales, la opción **Gestionar servicio** está deshabilitada.

---

## Disponibilidad de aplicaciones

Cuando se activa un servicio de aplicaciones, se recopila la métrica **Disponibilidad de aplicaciones** y se muestra si el servicio de aplicaciones se está ejecutando en la máquina virtual o si no está operativo. **1** indica que el servicio de aplicaciones se está ejecutando en la máquina virtual y **0** indica que el servicio de aplicaciones no está operativo. Esta métrica está disponible para todos los servicios de aplicaciones compatibles, excepto para el servicio de aplicaciones JAVA.

Para obtener información sobre cómo desactivar un servicio, consulte [Desactivar un servicio de aplicación](#).

## Configuración de los servicios de aplicaciones compatibles

Se admiten veintitrés servicios de aplicaciones en vRealize Operations Manager. Los servicios de aplicaciones compatibles se indican aquí. Algunos de los servicios de aplicaciones tienen propiedades obligatorias que debe configurar. Algunos de los servicios de aplicaciones tienen requisitos previos que se deben configurar en primer lugar. Después de configurar las propiedades, se recopilan los datos.

### Active Directory

Active Directory es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.

### MQ activo

ActiveMQ es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
Dirección URL del servidor	Sí	http://localhost:8161
Nombre de usuario	Sí	Nombre de usuario para ActiveMQ. Ejemplo: admin
Contraseña	Sí	Contraseña
Ruta de instalación	Sí	La ruta en el endpoint en el que se instaló ActiveMQ. Ejemplo: Para máquinas virtuales de Linux: /opt/apache-activemq Para máquinas virtuales de Windows: C:\apache-activemq-5.15.2

## Apache HTTPD

Apache HTTPD es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
URL de página de estado	Sí	<a href="http://localhost/server-status?auto">http://localhost/server-status?auto</a>
Nombre de usuario	No	Nombre de usuario del servicio Apache HTTPD. <b>Ejemplo:</b> <code>root</code>
Contraseña	No	Contraseña
SSL CA	No	Ruta al archivo CA SSL en el endpoint
Certificado SSL	No	Ruta al archivo de certificado SSL en el endpoint
Clave de SSL	No	Ruta al archivo de clave de SSL en el endpoint
Omitir verificación SSL	No	Utilizar SSL pero omitir la verificación de cadena y host. Esperado: <code>True/False</code> .

## Base de datos Cassandra

La base de datos Cassandra es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
Ruta de instalación	Sí	Ruta del archivo válido.
URL	Sí	<a href="http://localhost:8778">http://localhost:8778</a>

## Hyper-V

Hyper-V es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar del servicio de aplicaciones.

## Java

Java es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
URL base	Sí	<a href="http://localhost:8080">http://localhost:8080</a>



Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Ruta de instalación	Sí	La ruta en el endpoint en el que se instaló Java. Ejemplo: para máquinas virtuales Linux: /opt/vmware/ucp; para las máquinas virtuales de Windows: C:\VMware\UCP
SSL CA	No	Ruta al archivo CA SSL en el endpoint.
Certificado SSL	No	Ruta al archivo de certificado SSL en el endpoint.
Clave de SSL	No	Ruta al archivo de clave de SSL en el endpoint
Omitir verificación SSL	No	Utilizar SSL pero omitir la verificación de cadena y host. Esperado: True/False.

## JBoss

JBoss es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
URL base	Sí	http://localhost:8080
Ruta de instalación	Sí	La ruta en el endpoint en el que se instaló JBoss.
SSL CA	No	Ruta al archivo CA SSL en el endpoint.
Certificado SSL	No	Ruta al archivo de certificado SSL en el endpoint.
Clave de SSL	No	Ruta al archivo de clave de SSL en el endpoint
Omitir verificación SSL	No	Utilizar SSL pero omitir la verificación de cadena y host. Esperado: True/False.

## MongoDB

MongoDB es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
Puerto	Sí	El puerto donde se ejecuta MongoDB. Ejemplo: 27017
Nombre de host	No	Nombre de host opcional para el servicio MongoDB.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre de usuario	No	Nombre de usuario para MongoDB. Ejemplo: Root
Contraseña	No	Contraseña
SSL CA	No	Ruta al archivo CA SSL en el endpoint.
Certificado SSL	No	Ruta al archivo de certificado SSL en el endpoint.
Clave de SSL	No	Ruta al archivo de clave de SSL en el endpoint
Omitir verificación SSL	No	Utilizar SSL pero omitir la verificación de cadena y host. Esperado: True/False.

## MS Exchange

MS Exchange es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.

## MS IIS

MS IIS es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.

## MS SQL

MS SQL es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
Instancia	Sí	Nombre de instancia de MS SQL Server
Puerto	No	Puerto donde se ejecuta MS SQL. Ejemplo: 1433
Nombre de host	No	Nombre de host opcional para el servicio MS SQL.
Nombre de usuario	Sí	Nombre de usuario para MS SQL. Ejemplo: Root
Contraseña	Sí	Contraseña

## MySQL

MySQL es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
Puerto	Sí	El puerto donde se ejecuta MySQL. Ejemplo: 3306
Nombre de usuario	Sí	Nombre de usuario del servicio MySQL. Ejemplo: Root
contraseña	Sí	Contraseña
SSL CA	No	Ruta al archivo CA SSL en el endpoint
Certificado SSL	No	Ruta al archivo de certificado SSL en el endpoint
Clave de SSL	No	Ruta al archivo de clave de SSL en el endpoint
Nombre de host	No	Nombre de host opcional para el servicio MySQL
Bases de datos	No	Lista separada por comas de bases de datos que supervisar. Los nombres de las bases de datos que se van a supervisar deben ir entre comillas simples y las bases de datos deben estar separadas por comas. Por ejemplo, 'basededatos1','basededatos2','basededatos3'.
Conexión TLS	No	Los valores permitidos son true, false y skip-verify.

## NTPD

NTPD es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.

## Base de datos de Oracle

La base de datos Oracle es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
Nombre de usuario de la base de datos de Oracle	Sí	Nombre de usuario de la instancia de la base de datos de Oracle.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Contraseña de la base de datos de Oracle	Sí	Contraseña de la instancia de la base de datos de Oracle.
SID de la base de datos de Oracle	Sí	SID de la instancia de la base de datos de Oracle.

## Pivotal Server

Pivotal Server es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
URL base	Sí	http://localhost:8080
Ruta de instalación	Sí	La ruta en el endpoint en el que se instaló Pivotal Server.
SSL CA	No	Ruta al archivo CA SSL en el endpoint.
Certificado SSL	No	Ruta al archivo de certificado SSL en el endpoint.
Clave de SSL	No	Ruta al archivo de clave de SSL en el endpoint
Omitir verificación SSL	No	Utilizar SSL pero omitir la verificación de cadena y host. Esperado: True/False.

## Postgres

Postgres es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
Puerto	Sí	El puerto donde se ejecuta PostgreSQL. Ejemplo: 5432
Nombre de usuario	Sí	Nombre de usuario del servicio PostgreSQL. Ejemplo: Root
Contraseña	Sí	Contraseña
Conexión SSL	No	Los valores permitidos son disable, verify-ca, verify-full.
SSL CA	No	Ruta al archivo CA SSL en el endpoint
Certificado SSL	No	Ruta al archivo de certificado SSL en el endpoint
Clave de SSL	No	Ruta al archivo de clave de SSL en el endpoint

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Omitir verificación SSL	No	Utilizar SSL pero omitir la verificación de cadena y host. Esperado: true/false.
Nombre de host	No	Nombre de host opcional para el servicio PostgreSQL.
Base de datos predeterminada	No	Base de datos que inicia la conexión al servidor
Bases de datos	No	Lista separada por comas de bases de datos que supervisar. Los nombres de las bases de datos que se van a supervisar deben ir entre comillas simples y las bases de datos deben estar separadas por comas, por ejemplo, 'database1','database2','database3'.
Bases de datos ignoradas	No	Lista separada por comas de bases de datos que no se deben supervisar. Los nombres de las bases de datos que no se van a supervisar deben ir entre comillas simples y las bases de datos deben estar separadas por comas, por ejemplo, 'database1','database2','database3'.

## RabbitMQ

RabbitMQ es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
URL de gestión de complementos	Sí	http://localhost:15672
Nombre de usuario	No	Nombre de usuario para RabbitMQ. Ejemplo: Guest
Contraseña	No	Contraseña
SSL CA	No	Ruta al archivo CA SSL en el endpoint.
Certificado SSL	No	Ruta al archivo de certificado SSL en el endpoint.
Clave de SSL	No	Ruta al archivo de clave de SSL en el endpoint

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Omitir verificación SSL	No	Utilizar SSL pero omitir la verificación de cadena y host. Esperado: True/False.
Nodos	No	Los nodos de recopilación de datos de RabbitMQ deben ir entre comillas simples y los nodos deben estar separados por comas. La lista de nodos debe ir entre corchetes. Por ejemplo ['rabbit@node1','rabbit@node2',...]

## Riak

Riak es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
Dirección URL del servidor	Sí	http://localhost:8098

## Sharepoint

Sharepoint es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.

## Tomcat

Tomcat es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
URL base	Sí	http://localhost:8080
Ruta de instalación	Sí	La ruta en el endpoint en el que se instaló Tomcat.
SSL CA	No	Ruta al archivo CA SSL en el endpoint.
Certificado SSL	No	Ruta al archivo de certificado SSL en el endpoint.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Clave de SSL	No	Ruta al archivo de clave de SSL en el endpoint
Omitir verificación SSL	No	Utilizar SSL pero omitir la verificación de cadena y host. Esperado: True/False.

## Weblogic

Weblogic es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
URL base	Sí	http://localhost:7001
Ruta de instalación	Sí	La ruta en el endpoint en el que se instaló WebLogic.
Nombre de usuario	Sí	Nombre de usuario para WebLogic. Ejemplo: admin
Contraseña	Sí	Contraseña
SSL CA	No	Ruta al archivo CA SSL en el endpoint.
Certificado SSL	No	Ruta al archivo de certificado SSL en el endpoint.
Clave de SSL	No	Ruta al archivo de clave de SSL en el endpoint
Omitir verificación SSL	No	Utilizar SSL pero omitir la verificación de cadena y host. Esperado: True/False.

## Websphere

Websphere es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
Dirección URL del servidor de IBM Websphere	Sí	Ejemplo: http://localhost:9081
Token de autorización de WebSphere	Sí	<p>Para generar el token, siga los pasos que aparecen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vaya a <a href="https://www.base64encode.org">https://www.base64encode.org</a>.</li> <li>■ Escriba el usuario y la contraseña creados con el formato: user:password</li> <li>■ Haga clic en el botón Codificar.</li> <li>■ Copie la cadena codificada de Base64 resultante. Ejemplo: d2F2ZWZyb250OndhdmVmcm9udA==</li> </ul>

## Comprobaciones remotas

### Comprobación remota de HTTP

HTTP es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de comprobación remota.
URL	Sí	http://localhost
Método	Sí	GET/POST/PUT
Proxy	No	Dirección URL del proxy: http://localhost
Tiempo de espera de respuesta	No	Tiempo de espera para la conexión en segundos. Por ejemplo, 10.
Seguir redireccionamientos	No	Verdadero/Falso si redirecciona desde el servidor. Por ejemplo, true/false (todos los valores pequeños).
Cuerpo	No	Cuerpo de la solicitud de HTTP.
Coincidencia de cadena de respuesta	No	Coincidencia de subcadena o de expresión regular en el cuerpo de la respuesta.
SSL CA	No	Ruta al archivo CA SSL en el dispositivo.
Certificados SSL	No	Ruta al archivo del certificado SSL en el dispositivo.



Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Clave de SSL	No	Ruta al archivo clave SSL en el dispositivo.
Omitir la verificación de host y de cadena	No	Utilizar SSL pero omitir la verificación de host y de cadena. Esperado: True/False.

### Comprobación remota de ICMP

ICMP es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de comprobación remota.
FQDN/Dirección IP	Sí	Nombre de host para enviar los paquetes. Ejemplo: <i>ejemplo.org</i>
Count	No	Número de paquetes de ping que se enviarán por intervalo. Por ejemplo, 1.
Intervalo de pings	No	Tiempo de espera entre los paquetes de ping en segundos. Por ejemplo, 10,0.  <b>Nota</b> Siga los decimales como se menciona en el ejemplo.
Tiempo de espera	No	Tiempo de espera que debe transcurrir para la respuesta de ping en segundos. Por ejemplo, 10,0.  <b>Nota</b> Siga los decimales como se menciona en el ejemplo.
Fecha límite	No	Vencimiento de comprobaciones ping totales en segundos. Por ejemplo, 30.
Interfaz	No	Interfaz u origen desde el cual enviar un ping.

### Comprobación remota de TCP

TCP es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de comprobación remota.
Dirección	Sí	<hostname>;port
Enviar	No	La cadena especificada se envía al TCP. Puede ser cualquier cadena de su elección.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Esperar	No	Se espera la cadena especificada desde el TCP. Puede ser cualquier cadena de su elección.
Tiempo de espera	No	Tiempo de espera para la conexión con el servidor TCP. Por ejemplo, 10.
Tiempo de espera de lectura	No	Tiempo de espera para la respuesta del servidor TCP. Por ejemplo, 10.

## Comprobación remota de UDP

UDP es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de comprobación remota.
Dirección	Sí	<hostname>:port
Enviar	Sí	La cadena especificada se envía al UDP.
Esperar	Sí	Se espera la cadena especificada desde el UDP.
Tiempo de espera	No	Tiempo de espera para la conexión con el servidor UDP. Por ejemplo, 10.
Tiempo de espera de lectura	No	Tiempo de espera para la respuesta del servidor UDP. Por ejemplo, 10.

## Configuración de los servicios de VeloCloud compatibles

Se admiten ocho servicios de aplicaciones de VeloCloud en vRealize Operations Manager. Los servicios de aplicaciones compatibles se indican aquí. Algunos de los servicios de aplicaciones tienen propiedades obligatorias que debe configurar. Algunos de los servicios de aplicaciones tienen requisitos previos que se deben configurar en primer lugar. Después de configurar las propiedades, se recopilan los datos.

### Orquestador de VeloCloud

EL orquestador de VeloCloud y los siguientes servicios se admiten en vRealize Operations Manager.

- Orquestador de VeloCloud
- Nginx

**Nota** Para activar el complemento de servicio Nginx, debe utilizar la dirección de bucle invertido en la URL `http://127.0.0.1/nginx_status`.

- ClickHouse
- Protocolo de tiempo de redes

- MySQL
- Redis
- Aplicación Java

**Nota** La aplicación Java se detecta después de arrancar una máquina virtual del orquestador de VeloCloud, pero es preciso ignorarla, ya que no supervisamos la aplicación Java.

En el orquestador de VeloCloud, se supervisan los siguientes servicios. Para cada uno de estos servicios, se muestra una métrica que indica su estado:

- Backend
- Portal
- Cargar

Detalles del orquestador de VeloCloud.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia del orquestador de VeloCloud.

## Nginx

Nginx es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
URL de página de estado	Sí	http://127.0.0.1/nginx_status
SSL CA	No	Ruta al archivo CA SSL en el endpoint.
Certificado SSL	No	Ruta al archivo de certificado SSL en el endpoint.
Clave de SSL	No	Ruta al archivo de clave de SSL en el endpoint
Omitir verificación de SSL.	No	Utilizar SSL pero omitir la verificación de cadena y host. Esperado: True/False.

## ClickHouse

ClickHouse es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
URL de servidores	Sí	http://127.0.0.1:8123

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre de usuario	No	Nombre de usuario del servicio ClickHouse.
Contraseña	No	Contraseña

## NTPD

NTPD es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.

## MySQL

MySQL es compatible con vRealize Operations Manager.

Para activar el complemento MySQL y obtener las credenciales, consulte el artículo [Pasos para obtener la contraseña del usuario de Telegraf de MySQL mientras se activa el complemento \(81153\)](#) en la base de conocimientos del soporte de VMware.

Utilice el número de puerto 3306 para ejecutar MySQL y las credenciales de Telegraf para activar el complemento.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
Puerto	Sí	El puerto donde se ejecuta MySQL. Ejemplo: 3306
Nombre de usuario	Sí	Nombre de usuario del servicio MySQL. Ejemplo: Root
contraseña	Sí	Contraseña
SSL CA	No	Ruta al archivo CA SSL en el endpoint
Certificado SSL	No	Ruta al archivo de certificado SSL en el endpoint
Clave de SSL	No	Ruta al archivo de clave de SSL en el endpoint
Nombre de host	No	Nombre de host opcional para el servicio MySQL

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Bases de datos	No	Lista separada por comas de bases de datos que supervisar. Los nombres de las bases de datos que se van a supervisar deben ir entre comillas simples y las bases de datos deben estar separadas por comas. Por ejemplo, 'basededatos1','basededatos2','basededatos3'.
Conexión TLS	No	Los valores aceptados son true, false y skip-verify.

## Redis

Redis es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.
URL de Redis	Sí	servidores = ["tcp://localhost:6379"]
SSL CA	No	Entidad de certificación de Secure Socket Layer.
Certificado SSL	No	Certificado de Secure Socket Layer.
Clave de SSL	No	Clave de Secure Socket Layer
Omitir verificación de SSL.	No	Omite la verificación de SSL.

## Puerta de enlace de VeloCloud

La puerta de enlace de VeloCloud y los siguientes servicios son compatibles con vRealize Operations Manager

- Protocolo de tiempo de redes
- Puerta de enlace de VeloCloud

En la puerta de enlace de VeloCloud, se supervisan los siguientes procesos. Para cada uno de estos procesos, se muestra una métrica que indica el estado del proceso.

- bgpd
- watchquagga
- gwd
- mgd
- natd
- ssh

- vc procmon
- vcsyscmd

Detalles de la puerta de enlace de VeloCloud.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de la puerta de enlace de VeloCloud.

## NTPD

NTPD es compatible con vRealize Operations Manager.

Nombre	¿Obligatorio?	Comentario
Nombre para mostrar	Sí	Nombre para mostrar de la instancia de aplicación.

## Requisitos previos para servicios de aplicaciones

Para que el agente de Telegraf pueda recopilar métricas para algunos de los servicios de aplicaciones, debe realizar modificaciones en las máquinas virtuales de endpoint. Después de realizar estas modificaciones, el agente comenzará la recopilación de métricas. Debe activar SSH en la máquina virtual donde haya implementado el agente y modificar los archivos de configuración.

### Apache HTTPD

Modifique el archivo conf disponible en `/etc/httpd/conf.modules.d/status.conf` y habilite `mod_status` del complemento HTTPD para que el agente pueda recopilar métricas.

```
<IfModule mod_status.c>

<Location /server-status>

    SetHandler server-status

</Location>

ExtendedStatus On

</IfModule>
```

Si el archivo conf no está disponible, debe crear uno. Reinicie el servicio HTTPD después de modificar el archivo conf con el siguiente comando:

```
systemctl restart httpd
```

## Complementos de Java

Para supervisar las aplicaciones Java, puede implementar el complemento Jolokia como archivo .WAR o archivo .JAR. Si va a implementar un archivo .WAR, no es necesario reiniciar los servicios.

Para la implementación de un archivo .JAR, debe reiniciar el servicio de aplicaciones después de incluir la ruta del archivo completa del JAR en el argumento de JMX del proceso de JAVA que está supervisando.

## Nginx

Añada las siguientes líneas al archivo conf disponible en `/etc/nginx/nginx.conf`:

```
http {
    server {
        location /status {
            stub_status on;
            access_log off;
            allow all;
        }
    }
}
```

Reinicie el servicio Nginx con el siguiente comando:

```
systemctl restart nginx
```

## Postgres

En el archivo de configuración disponible en `/var/lib/pgsql/data/pg_hba.conf`, cambie el valor de `local all postgres peer` a `local all postgres md5` y reinicie el servicio con el siguiente comando:

```
sudo service postgresql restart
```

## Base de datos Cassandra

Para supervisar la aplicación de la base de datos Cassandra, el archivo JAR de Jolokia debe incluirse como entrada de JVM en la aplicación de la base de datos Cassandra. Realice los siguientes pasos:

- 1 Modifique `/etc/default/cassandra`.

```
echo "export JVM_EXTRA_OPTS=\"-javaagent:/usr/share/java/jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar=port=8778,host=localhost\"" | sudo tee -a /etc/default/cassandra
```

- 2 Si lo prefiere, puede habilitar el agente modificando `cassandra-env.sh`. Incluya la siguiente línea al final de `cassandra-env.sh`:

```
JVM_OPTS="$JVM_OPTS -javaagent:/usr/share/java/jolokia-jvm-1.6.0-agent.jar=port=8778,host=localhost"
```

Después de ver las entradas de JVM, reinicie el servicio de Cassandra.

## Base de datos de Oracle

Para supervisar la base de datos de Oracle, lleve a cabo estos pasos:

- 1 Descargue la biblioteca de cliente instantáneo en: <https://www.oracle.com/database/technologies/instant-client/downloads.html>.

Debe descargar la biblioteca instantánea de Oracle e incluirla en la RUTA.

- 2 Cree un usuario.

```
CREATE USER <UserName> IDENTIFIED BY <yourpassword>;
GRANT select_catalog_role TO <UserName>;
GRANT CREATE SESSION TO <UserName>;
```

- 3 Instale Python 3.6 o una versión posterior.

```
python3 -m pip install cx_Oracle --upgrade
```

- 4 Configure la RUTA de TNS\_ADMIN.

Por ejemplo, la ruta de TNS\_ADMIN será similar a

c:\app\product\<version>\dbhome\_1\NETWORK\ADMIN”.

---

**Nota** La base de datos de Oracle no se puede activar en plataformas de Linux.

---

## Versiones de Active MQ 5.16 y versiones posteriores

Para activar las versiones de Active MQ 5.16 y las versiones posteriores, siga los pasos que se indican a continuación:

- Desplácese hasta /opt/activemq/apache-activemq-5.16.0/webapps/api/WEB-INF/classes/jolokia-access.xml
- Elimine o deje un comentario de las siguientes líneas:

```
<cors>
  <strict-checking/>
</cors>
```

- Reinicie el servicio de Active MQ.

## MS SQL

La cuenta de usuario debe tener los siguientes permisos para supervisar la aplicación MS SQL con Telegraf.

```
USE master;
GO
CREATE LOGIN [telegraf] WITH PASSWORD = N'mystrongpassword';
GO
GRANT VIEW SERVER STATE TO [telegraf];
GO
GRANT VIEW ANY DEFINITION TO [telegraf];
GO
```



## Operaciones adicionales desde la pestaña Gestionar agentes

Una vez que haya configurado el proxy de nube y lo haya asignado a una cuenta de nube de vCenter Server, además de haber instalado un agente, podrá gestionar los agentes en las máquinas virtuales desde la pestaña **Gestionar agentes**. Puede ver los centros de datos, hosts y clústeres disponibles en las instancias de vCenter Server que haya asignado al proxy de nube. Puede iniciar, detener y actualizar, así como desinstalar agentes en las VM. También puede detectar y gestionar los servicios en todos los agentes que instale.

### Dónde se gestionan los agentes

Para gestionar los agentes y los servicios de aplicación, seleccione **Administración** en el menú y, a continuación, en el panel izquierdo, seleccione **Inventario**. En el panel derecho, seleccione la pestaña **Gestionar agentes**.

Tabla 2-27. Opciones

Opciones	Descripción
Instalar	Instala los agentes en la máquina virtual seleccionada. Seleccione las máquinas virtuales en las que desea instalar el agente y haga clic en el icono <b>Instalar</b> . Para obtener más información, consulte <a href="#">Instalar un agente desde la IU</a> .
Desinstalar	Desinstala el agente. Seleccione las máquinas virtuales en las que desea desinstalar el agente y haga clic en el icono <b>Desinstalar</b> . Para obtener más información, consulte <a href="#">Desinstalación de un agente</a> .
Actualizar	Actualiza los agentes que sean de una versión anterior. Seleccione las máquinas virtuales en las que desea actualizar el agente y haga clic en el icono <b>Actualizar</b> . Cuando se actualicen los agentes, el estado de la última operación cambia a <b>Actualización de contenido correcta</b> .
Inicio	Si ha dejado de enviar métricas a vRealize Operations Manager temporalmente, puede utilizar esta opción para iniciar la recopilación de datos para el servicio de aplicación.
Detener	Durante un período de mantenimiento, puede detener temporalmente el envío de métricas del servicio de aplicación a vRealize Operations Manager. Seleccione las máquinas virtuales en las que desea detener el agente y haga clic en el icono <b>Detener</b> .
Gestionar servicio	Puede configurar y activar los servicios de aplicaciones detectados en las máquinas virtuales en las que están instalados los agentes. Para obtener detalles sobre la configuración de cada aplicación, consulte <a href="#">Configuración de los servicios de aplicaciones compatibles</a> .
Gestionar servicio > Comprobación remota	Permite habilitar las comprobaciones remotas, como la comprobación de ICMP, la comprobación de UDP, la comprobación de TCP y la comprobación de HTTP.
Gestionar servicio > Supervisar servicios de Windows	Permite supervisar cualquier servicio que se ejecute en una máquina virtual Windows. Para obtener más información, consulte <a href="#">Supervisar servicios de Windows</a> .
Gestionar servicio > Supervisar procesos de SO	Permite supervisar cualquier proceso que se ejecute en una máquina virtual Linux. Para obtener más información, consulte <a href="#">Supervisar procesos de Linux</a> .
Gestionar servicio > Script personalizado	Permite ejecutar scripts personalizados en la máquina virtual y recopilar datos personalizados que, posteriormente, se pueden consumir como una métrica. Para obtener más información, consulte <a href="#">Script personalizado</a> .

**Tabla 2-27. Opciones (continuación)**

Opciones	Descripción
Mostrar detalle	Muestra la pestaña <b>Resumen</b> de la máquina virtual seleccionada.
Todos los filtros	Filtra las VM en función del nombre de la VM, el sistema operativo en que se ejecuta, el servicio de aplicaciones detectado y el estado de alimentación de la VM.

También puede ver detalles específicos de las opciones en la cuadrícula de datos.

**Tabla 2-28. Opciones de la cuadrícula de datos**

Opción	Descripción
Nombre de VM	Nombre de la máquina virtual.
Sistema operativo	Sistema operativo instalado en la VM.

Tabla 2-28. Opciones de la cuadrícula de datos (continuación)

Opción	Descripción
Servicios detectados/configurados	<p>Lista de los servicios de aplicaciones compatibles detectados en la VM.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un punto de color rojo en el servicio de aplicaciones indica que se activó este servicio, pero que hay un problema con la recopilación de datos.</li> </ul> <p>Cuando hay más de un servicio de aplicación del mismo tipo y uno de ellos está activado, pero el otro no recopila datos, se sigue mostrando un punto rojo en el servicio de aplicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un punto de color gris antes del servicio de aplicaciones indica que el agente tiene que ser reactivado. El servicio de aplicaciones se debe reactivar. Para la reactivación, consulte <a href="#">Activar un servicio de aplicaciones</a> para obtener más información.</li> <li>■ Un símbolo de pausa de color gris indica que los agentes se detuvieron.</li> <li>■ Un icono de color verde en el servicio de aplicaciones indica que el servicio está activado.</li> </ul> <p>Si hay algún problema con la activación, verá un icono azul con tres puntos horizontales. Haga clic en el signo de interrogación para obtener más información sobre la advertencia. La advertencia también se muestra en las siguientes ubicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En la pestaña <b>Objetos</b> para el servicio de aplicaciones específico. Mueva el cursor sobre el icono verde en la columna <b>Estado de recopilación</b>.</li> <li>■ Para el servicio de aplicación específico, haga clic en la opción <b>Mostrar detalles</b> de la pestaña <b>Gestionar agentes</b>. Mueva el cursor sobre el icono verde del panel superior para ver el mensaje de advertencia.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si se desactivó o no se activó un servicio de aplicaciones, verá un símbolo de pausa de color gris en el servicio de aplicaciones.</li> <li>■ Verá la etiqueta <b>Servicios</b> para los servicios de Windows que están activados en la máquina virtual.</li> <li>■ Verá la etiqueta <b>Procesos</b> para los procesos de Linux que están activos en la máquina virtual.</li> <li>■ Después de añadir los parámetros y activar el servicio de aplicaciones, se muestra el estado de progreso hasta que se inicie la recopilación de datos.</li> </ul> <p>Haga clic en los puntos de color para obtener más información sobre los servicios de aplicación.</p>
Estado de agente	<p>Muestra el estado del agente en el endpoint.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Icono de color azul. Indica que el agente no está instalado.</li> <li>■ Icono verde. Indica que el agente se está ejecutando.</li> <li>■ Icono rojo. Indica que el agente se ha detenido.</li> <li>■ Punto gris. Aparece delante del servicio e indica que es necesaria la reactivación del complemento.</li> </ul>

Tabla 2-28. Opciones de la cuadrícula de datos (continuación)

Opción	Descripción
Estado de la última operación	<p>Estado de la última operación. Los valores posibles son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin operación</li> <li>■ Instalación correcta</li> <li>■ Error en la instalación</li> <li>■ Instalación en curso</li> <li>■ Inicio correcto</li> <li>■ Error al iniciar</li> <li>■ Inicio en curso</li> <li>■ Detención correcta</li> <li>■ Error en la detención</li> <li>■ Detención en curso</li> <li>■ Actualización correcta</li> <li>■ Actualización fallida</li> <li>■ Actualización en curso</li> <li>■ Desinstalación correcta</li> <li>■ Error al desinstalar</li> <li>■ Desinstalación en curso</li> <li>■ Descarga correcta</li> </ul>
Estado de máquina virtual	<p>Estado de alimentación de las VM. Los valores posibles son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Encendida</li> <li>■ Apagado</li> </ul>
ARC	FQDN de la instancia de vRealize Application Remote Collector que está utilizando.
Versión del agente	Versión del agente en la VM. Si la VM requiere una actualización, se muestra un punto de color gris.
Nombre de vCenter	Nombre de la instancia de adaptador de vCenter al cual pertenece el recurso de la VM.

Para gestionar el agente, siga estos pasos:

- 1 Instale el agente.  
Para obtener más información, consulte [Instalar un agente desde la IU](#).
- 2 Gestione los servicios de aplicación de cada agente.  
Para obtener más información, consulte [Configurar servicios de aplicaciones](#).
- 3 Detenga e inicie los agentes de las VM.
- 4 Desinstale el agente.  
Para obtener más información, consulte [Desinstalación de un agente](#).
- 5 Actualice los agentes que sean de una versión anterior.

## Script personalizado

Puede ejecutar scripts personalizados en la máquina virtual y recopilar datos personalizados que, posteriormente, se pueden consumir como una métrica.

### Requisitos previos

- Todos los scripts que se ejecuten con el script personalizado deben generar un valor entero único. Si la salida no es un valor entero único, se muestra un error en la interfaz de usuario.
- El script personalizado utiliza el complemento `exec` de Telegraf para ejecutar scripts en el sistema operativo de una máquina virtual. Los scripts los ejecuta el usuario que ha instalado el agente de Telegraf en un sistema operativo. En los sistemas operativos Linux, se crea un usuario especial llamado `arcuser` con privilegios específicos para instalar el agente de Telegraf. Como resultado, el complemento `exec` ejecuta los scripts con ese usuario `arcuser`. Asegúrese de que el `arcuser` pueda ejecutar los scripts que utilizan el script personalizado (el `arcuser` debe tener permisos para ejecutar el script). Por ejemplo, el `arcuser` creado automáticamente por el proxy de nube no tiene privilegios para ejecutar scripts que se almacenan en el directorio `/root`.
- El script debe colocarse en la carpeta `/opt/vmware`.

### Configuración de instancia

Opción	Descripción
Estado	Habilite la ejecución del script personalizado.
Nombre para mostrar	Añada un nombre adecuado para el script. * es un carácter no válido y no debe utilizarse en el nombre.
Ruta de archivos	Introduzca la ruta al archivo de script en la máquina virtual del dispositivo.
Prefijo	Introduzca un prefijo si es necesario.
Argumentos	Enumere los argumentos en el script.
Tiempo de espera	Introduzca un tiempo de espera de ejecución de script en la máquina virtual.

Después de guardar el script, aparece en el panel izquierdo del cuadro de diálogo **Script personalizado**. Puede añadir o eliminar scripts haciendo clic en los botones **Añadir** o **Eliminar**, en el panel izquierdo. Una vez que se han añadido y guardado los scripts, desde la pestaña **Gestionar agentes > columna Servicios detectados/configurados**, verá la etiqueta **Script personalizado**. Coloque el cursor sobre la etiqueta del **script personalizado** para ver la lista de scripts y su estado.

#### Nota

- El script personalizado debe generar todos los errores con el formato `ERROR|<Error_message>` para que la propagación de errores funcione. Si el script no genera un error con el formato especificado, vRealize Operations Manager muestra el mensaje de error `Unable to parse the error message. Please check the endpoint` en la interfaz de usuario. Esto se debe al diseño, hasta que el proxy de nube propague el mensaje de error exacto.
- El script bash debe comenzar con shebang (`#!/bin/bash`).

#### Pestaña Todas las métricas

Cuando los datos se recopilan correctamente, puede ver el script como una métrica para la máquina virtual en la pestaña **Todas las métricas**. Las métricas de script se crean en un objeto llamado `Script personalizado`, que es un único objeto por máquina virtual. Todas las métricas de los scripts de la máquina virtual se colocan en ese objeto `Script personalizado` que contiene todos los scripts personalizados que ha creado. Puede ver la salida de la métrica específica. El nombre de la métrica de la carpeta `Scripts` es el nombre para mostrar que el usuario especifica al crear la configuración del script. Por ejemplo, si establece el nombre para mostrar como **Script de Python**, se crea una métrica con el nombre **Script de Python** si los datos se recopilan correctamente.

#### Supervisar servicios de Windows

Después de instalar un agente en una máquina virtual, puede supervisar los servicios de Windows existentes o personalizados que se ejecutan en la máquina virtual.

En la pestaña **Gestionar agentes**, haga clic en **Gestionar servicios > Supervisar servicios de Windows** para supervisar los servicios de Windows en la máquina virtual. En el cuadro de diálogo **Gestionar activación del servicio**, puede agregar y configurar los servicios de Windows que se supervisarán.

Tabla 2-29. Configuración de instancia y otras opciones

Opción	Descripciones
Botón Añadir.	Utilice el botón <b>Añadir</b> para agregar un servicio de Windows.
Botón Eliminar	Utilice el botón <b>Eliminar</b> para eliminar el servicio de Windows.
Estado	Habilite la supervisión del servicio de Windows.

Tabla 2-29. Configuración de instancia y otras opciones (continuación)

Opción	Descripciones
Nombre para mostrar	Agregue un nombre adecuado para el servicio de Windows. Los siguientes caracteres no son válidos y no se deben utilizar en el nombre: <, ", > y  .
Nombre de servicio	Introduzca el nombre del servicio de Windows que desea supervisar.

Guarde la configuración para agregar el servicio de Windows en el panel izquierdo del cuadro de diálogo **Gestionar activación del servicio**. Para agregar o eliminar servicios de Windows, haga clic en los botones **Añadir** o **Eliminar**, en el panel izquierdo. Después de agregar y guardar los servicios de Windows, desde la pestaña **Gestionar agentes > Servicios detectados/configurados**, verá la etiqueta **Servicios**. Mueva el cursor sobre la etiqueta **Servicios** para ver la lista de servicios de Windows y su estado.

### Pestaña Métricas

Cuando los datos se recopilan correctamente, puede ver el servicio de Windows como una métrica para la máquina virtual. Para ver la métrica, en la pestaña **Gestionar agentes**, seleccione **Mostrar detalle > Métricas**. Las métricas para el servicio de Windows se crean en un objeto denominado `Servicios` que es un único objeto por máquina virtual.

### Supervisar procesos de Linux

Después de instalar un agente en una máquina virtual, puede supervisar los procesos de Linux existentes o personalizados que se ejecutan en la máquina virtual.

En la pestaña **Gestionar agentes**, haga clic en **Gestionar servicios > Supervisar procesos de SO** para supervisar los procesos de Linux en la máquina virtual. En el cuadro de diálogo **Gestionar activación de procesos**, puede agregar y configurar los procesos de Linux que se supervisarán.

Tabla 2-30. Configuración de instancia y otras opciones

Opción	Descripción
Botón Añadir.	Utilice el botón <b>Añadir</b> para agregar un proceso de Linux.
Botón Eliminar	Utilice el botón <b>Eliminar</b> para eliminar el proceso de Linux.
Estado	Habilite o deshabilite la supervisión del proceso de Linux.
Nombre para mostrar	Agregue un nombre adecuado para el proceso de Linux que desea supervisar. Los siguientes caracteres no son válidos y no se deben utilizar en el nombre: <, ", > y  .
Tipo de filtro	Seleccione <b>Nombre de ejecutable</b> , <b>Patrón de expresión regular</b> o <b>Archivo activo</b> como tipo de filtro en el menú desplegable.
Valor de filtro	El valor del filtro puede ser un nombre ejecutable del proceso, un patrón de expresión regular o una ruta absoluta de archivo pid.

Guarde la configuración para agregar el proceso de Linux al panel izquierdo del cuadro de diálogo **Gestionar activación de procesos**. Para agregar o eliminar procesos de Linux, haga clic en los botones **Añadir** o **Eliminar**, en el panel izquierdo. Después de agregar y guardar los procesos de Linux, en la pestaña **Gestionar agentes > Servicios detectados/configurados**, verá la etiqueta **Procesos**. Mueva el puntero sobre la etiqueta **Procesos** para ver la lista de procesos de Linux y su estado.

### Pestaña Métricas

Cuando los datos se recopilan correctamente, puede ver el proceso de Linux como una métrica para la máquina virtual. Para ver la métrica, en la pestaña **Gestionar agentes**, seleccione **Mostrar detalle > Métricas**. Las métricas para el proceso de Linux se crean en un objeto denominado *Procesos* que es un único objeto por máquina virtual.

### Desactivar un servicio de aplicación

Puede desactivar un servicio de aplicaciones para dejar de supervisar el servicio de aplicaciones que está enviando datos a vRealize Operations Manager.

#### Requisito previo

- Si la desactivación del complemento requiere la ubicación de un archivo (por ejemplo, certificados de cliente para SSL de confianza) en la máquina virtual de endpoint, la ubicación y los archivos deben tener los permisos de lectura adecuados para el *arcuser*, de manera que pueda acceder a dichos archivos.

---

**Nota** Si el complemento muestra un estado de permiso denegado, proporcione al *arcuser* los permisos para las ubicaciones de archivos que se especificaron durante la activación del complemento.

---

### Desactivar un servicio de aplicación

Para desactivar un complemento a fin de detener la supervisión del servicio de aplicaciones que está enviando datos a vRealize Operations Manager, lleve a cabo los siguientes pasos:

- 1 Desplácese a la pestaña **Inventario > Gestionar agentes**.
- 2 Seleccione la máquina virtual en la que ya está instalado el agente.
- 3 Seleccione el icono **Gestionar servicio** y, a continuación, en el menú desplegable, seleccione el **nombre del servicio**.
- 4 Desactive el servicio de aplicaciones en el panel derecho del cuadro de diálogo **Administrar agente de <nombre del servicio>**.
- 5 Haga clic en **Guardar**.

Cuando detiene un agente, no puede activar o desactivar un complemento. Si la máquina virtual está apagada o si pierde la conexión con el proxy de nube, no podrá configurar ni activar un complemento.

Para obtener más información sobre la activación de un servicio de la aplicación, consulte [Activar un servicio de aplicaciones](#).



## Desinstalación de un agente

Debe seleccionar las máquinas virtuales en las que desee desinstalar el agente.

### Requisitos previos

- Para garantizar la comunicación, es importante sincronizar la hora entre el proxy de nube, vRealize Operations Manager, los hosts ESX y las máquinas virtuales de destino de Windows y Linux.
- Los privilegios de operaciones de invitado son necesarios para instalar agentes en las máquinas virtuales. La cuenta de usuario de vCenter Server con la que está configurado el adaptador de vCenter en vRealize Operations Manager debe tener los siguientes permisos: Guest operation modifications, Guest operation program execution y Guest operation queries.
- Requisitos previos de privilegios de cuenta. Consulte [Requisitos previos de la cuenta de usuario](#) para obtener más información.
- Requisitos de configuración de la máquina virtual del endpoint.
  - Requisitos de Linux
 

Comandos: `/bin/bash`, `sudo`, `tar`, `awk`, `curl`

Paquetes: `coreutils` (`chmod`, `chown`, `cat`), `shadow-utils` (`useradd`, `groupadd`, `userdel`, `groupdel`)

Configure el punto de montaje en el directorio `/tmp` para permitir la ejecución de scripts.
  - Requisito de Windows 2012 R2
 

El endpoint debe actualizarse con Universal C Runtime. Consulte el siguiente [vínculo](#) para obtener más información.
  - Requisito de Windows
 

La versión de Visual C++ debe ser superior a la 14.
- VMware Tools se debe instalar y ejecutar en la máquina virtual en la que desea instalar el agente.

### Procedimiento

- 1 En la pestaña **Gestionar agentes**, haga clic en el icono **Desinstalar**. Aparece el cuadro de diálogo **Gestionar agente**.

- 2 En la página **¿Cómo desea proporcionar las credenciales de la VM?**, realice los siguientes pasos:
  - a Si tiene una contraseña y un nombre de usuario comunes para todas las máquinas virtuales, seleccione la opción **Nombre de usuario y contraseña comunes**.
  - b Si tiene nombres de usuario y contraseñas diferentes para todas las máquinas virtuales, seleccione la opción **Introducir las credenciales de la máquina virtual**.
  - c Haga clic en **Siguiente**.
- 3 En la página **Proporcionar credenciales**, en función de si tiene una credencial común para todas las máquinas virtuales o credenciales distintas, introduzca los siguientes detalles:
  - a Si la máquina virtual tiene un nombre de usuario y una contraseña únicos, introduzca la contraseña y el nombre de usuario comunes.
  - b Si dispone de varios nombres de usuario y contraseñas para cada máquina virtual, descargue la plantilla CSV y agregue los detalles. Utilice el botón **Examinar** para seleccionar la plantilla.
  - c Haga clic en **Siguiente**.
- 4 En la página **Resumen**, puede ver la lista de máquinas virtuales en las que se va a implementar el agente.
- 5 Haga clic en **Desinstalar agente**. Actualice la interfaz de usuario para ver el progreso de la desinstalación del agente.

Las columnas **Estado de agente** y **Servicios detectados** del área de trabajo indican que la desinstalación se completó y que no se detectó ningún servicio de aplicación en los agentes.

#### Máquinas con UAC habilitado en endpoints de Windows

Los bits se descargan en el endpoint. Debe desinstalar manualmente los bits.

- a En `C:\VMware\UCP\downloads`, ejecute un iniciador de arranque.
- b Vaya a `%SYSTEMDRIVE%\VMware\UCP\downloads`.
- c Abra `cmd` con privilegios de administrador.
- d Ejecute el comando `cmd /c uaf-bootstrap-launcher.bat > uaf_bootstrap.log 2>&1`.
- e Vea los resultados de `uaf_bootstrap.log`.
- f Compruebe el estado de desinstalación del agente en las columnas **Estado de agente** y **Estado de la última operación** en la pestaña **Gestionar agentes**

Para obtener información acerca de la instalación de un agente de, consulte [Instalar un agente desde la IU](#).

## Configurar servicios de aplicaciones

Puede configurar los servicios de aplicaciones en las máquinas virtuales en las que están instalados los agentes.

### Procedimiento

- 1 En la pestaña **Gestionar agentes**, seleccione la máquina virtual en la que se haya instalado el agente y se hayan detectado los servicios de aplicaciones.
- 2 Seleccione **Gestionar servicio** y, a continuación, en el menú desplegable, seleccione el **nombre del servicio**. Aparece el cuadro de diálogo **Administrar agente de <nombre del servicio>**.
- 3 De forma predeterminada, todas las métricas se recopilan para el servicio de aplicación activado.
- 4 Active la recopilación de datos para el servicio de aplicación.
- 5 Introduzca la configuración relevante para el servicio de aplicación. Para obtener detalles sobre la configuración de cada aplicación, consulte [Configuración de los servicios de aplicaciones compatibles](#).
- 6 Haga clic en **Guardar** y, a continuación, en **Cerrar**.

Los campos señalados con un asterisco son obligatorios.

Para obtener más información sobre los detalles de estado que aparecen en los servicios de aplicaciones de la columna **Servicios detectados/configurados**, consulte la tabla llamada Opciones de la cuadrícula de datos en [Operaciones adicionales desde la pestaña Gestionar agentes](#).

### Pasos siguientes

Puede supervisar los servicios de aplicaciones desde vRealize Operations Manager.

## Resumen de los sistemas operativos y los servicios de aplicaciones detectados y admitidos

Puede supervisar los servicios de aplicaciones y los sistemas operativos desde vRealize Operations Manager para ver los servicios y los procesos.

### Dónde ver las aplicaciones en vRealize Operations Manager

En el menú, seleccione **Inicio** y, en el panel izquierdo, seleccione **Supervisar aplicaciones**.

### Sistemas operativos y servicios detectados

Puede ver los servicios de aplicaciones detectados en las máquinas virtuales en las que están instalados los agentes. En la sección **Sistemas operativos y servicios detectados** de la página **Supervisar aplicaciones**, haga clic en el texto junto al número para ver el estado del agente, el estado de operación, el estado de alimentación de la máquina virtual y la lista de servicios de aplicaciones compatibles detectados en la máquina virtual. Para obtener más información, consulte [Operaciones adicionales desde la pestaña Gestionar agentes](#).

## Sistemas operativos compatibles

Verá una lista de sistemas operativos compatibles para los cuales vRealize Operations Manager recopila las métricas.

## Servicios compatibles

Verá una lista de los servicios compatibles para los que vRealize Operations Manager recopila las métricas.

## Métricas recopiladas

Se recopilan métricas para sistemas operativos, servicios de aplicaciones, comprobaciones remotas, procesos de Linux y servicios de Windows.

### Métricas del sistema operativo

Se recopilan las métricas para los sistemas operativos Linux y Windows.

#### Plataformas Linux

Se recopilan las siguientes métricas para los sistemas operativos Linux:

**Tabla 2-31. Métricas para Linux**

Métrica	Categoría de métrica	KPI
<Instance name>  Uso inactivo	CPU	Falso
<Instance name>  Uso de espera de E/S	CPU	Falso
<Instance name> Tiempo Activo	CPU	Verdadero
<Instance name> Tiempo Invitado	CPU	Falso
<Instance name> Tiempo Buen estado Invitado	CPU	Falso
<Instance name> Tiempo Inactivo	CPU	Falso
<Instance name> Tiempo Espera E/S	CPU	Falso
<Instance name> Tiempo IRQ	CPU	Verdadero
<Instance name> Tiempo Buen estado	CPU	Falso
<Instance name> Tiempo IRQ temporal	CPU	Verdadero
<Instance name> Tiempo Apropiación	CPU	Falso
<Instance name> Tiempo Sistema	CPU	Falso
<Instance name> Tiempo Usuario	CPU	Verdadero
<Instance name> Uso Activo (%)	CPU	Verdadero
<Instance name> Uso Invitado (%)	CPU	Falso

Tabla 2-31. Métricas para Linux (continuación)

Métrica	Categoría de métrica	KPI
<Instance name> Uso Buen estado Invitado (%)	CPU	Falso
<Instance name> Uso IRQ (%)	CPU	Verdadero
<Instance name> Uso Buen estado (%)	CPU	Falso
<Instance name> Uso IRQ temporal (%)	CPU	Verdadero
<Instance name> Uso Apropiación (%)	CPU	Falso
<Instance name> Uso Sistema (%)	CPU	Verdadero
<Instance name> Uso Usuario (%)	CPU	Verdadero
Carga de CPU 1 (%)	Carga de CPU	Falso
Carga de CPU 15 (%)	Carga de CPU	Falso
Carga de CPU 5 (%)	Carga de CPU	Falso
<Instance name> Hora de E/S	E/S de disco	Falso
<Instance name> Hora de lectura	E/S de disco	Falso
<Instance name> Lecturas	E/S de disco	Falso
<Instance name> Hora de escritura	E/S de disco	Falso
<Instance name> Escrituras	E/S de disco	Falso
<Instance name> Disco Libre	Disco	Falso
<Instance name> Disco Total	Disco	Falso
<Instance name> Disco En uso (%)	Disco	Falso
En caché	Memoria	Falso
Libre	Memoria	Falso
Inactiva	Memoria	Falso
Total	Memoria	Verdadero
En uso	Memoria	Verdadero
Porcentaje en uso	Memoria	Verdadero
Bloqueado	Procesos	Verdadero
Inactivo	Procesos	Falso
Ejecutando	Procesos	Falso

Tabla 2-31. Métricas para Linux (continuación)

Métrica	Categoría de métrica	KPI
En suspensión	Procesos	Falso
Detenido	Procesos	Falso
Zombies	Procesos	Falso
Libre	Intercambio	Falso
Entrada	Intercambio	Falso
Salida	Intercambio	Falso
Total	Intercambio	Verdadero
En uso	Intercambio	Verdadero
Porcentaje en uso	Intercambio	Verdadero

## Plataformas Windows

Se recopilan las siguientes métricas para los sistemas operativos Windows:

Tabla 2-32. Métricas para Windows

Métrica	Categoría de métrica	KPI
Tiempo de inactividad	CPU	Falso
Tiempo de interrupción	CPU	Falso
Interrupciones por segundo	CPU	Verdadero
Tiempo con privilegios	CPU	Falso
Tiempo de procesador	CPU	Falso
Tiempo de usuario	CPU	Falso
Media de bytes leídos de disco	Disco	Falso
Media de segundos de disco/lectura	Disco	Falso
Media de segundos de disco/escritura	Disco	Falso
Longitud media de la cola de escritura en disco	Disco	Falso
Longitud media de la cola de lectura de disco	Disco	Falso
Tiempo de lectura de disco	Disco	Falso
Tiempo de escritura en disco	Disco	Falso
Megabytes libres	Disco	Falso

Tabla 2-32. Métricas para Windows (continuación)

Métrica	Categoría de métrica	KPI
Espacio libre	Disco	Falso
Tiempo de inactividad	Disco	Falso
E/S divididas por segundo	Disco	Falso
Bytes disponibles	Memoria	Verdadero
Bytes de memoria caché	Memoria	Falso
Errores de memoria caché por segundo	Memoria	Falso
Bytes confirmados	Memoria	Verdadero
Errores de solicitud de cero por segundo	Memoria	Falso
Errores de página por segundo	Memoria	Verdadero
Páginas por segundo	Memoria	Falso
Bytes de bloque no paginado	Memoria	Verdadero
Bytes de bloque paginado	Memoria	Falso
Errores de transición por segundo	Memoria	Falso
Tiempo transcurrido	Proceso	Falso
Recuento de identificadores	Proceso	Falso
Bytes de lectura de ES/s	Proceso	Falso
Operaciones de lectura de E/S/s	Proceso	Falso
Bytes de escritura de ES/s	Proceso	Falso
Operaciones de escritura de E/S/s	Proceso	Falso
Tiempo con privilegios	Proceso	Falso
Tiempo de procesador	Proceso	Falso
Recuento de subprocesos	Proceso	Falso
Tiempo de usuario	Proceso	Falso
Cambios de contexto/s	Sistema	Falso
Procesos	Sistema	Falso
Longitud de cola del procesador	Sistema	Falso
Llamadas del sistema/s	Sistema	Falso

Tabla 2-32. Métricas para Windows (continuación)

Métrica	Categoría de métrica	KPI
Tiempo de actividad del sistema	Sistema	Falso
Subprocesos	Sistema	Falso

### Métricas del servicio de aplicaciones

Se recopilan las métricas para 23 servicios de aplicaciones.

### Métricas de Active Directory

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de Active Directory.

Tabla 2-33. Métricas de Active Directory

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Aciertos de memoria caché de base de datos (%)	Base de datos de Active Directory	Verdadero
Errores de página de memoria caché de base de datos/s	Base de datos de Active Directory	Verdadero
Tamaño de memoria caché de la base de datos	Base de datos de Active Directory	Falso
Búsquedas de datos	Replicación de DFS de Active Directory	Falso
Confirmaciones de bases de datos	Replicación de DFS de Active Directory	Verdadero
Tiempo medio de respuesta	DFSN de Active Directory	Verdadero
Errores de solicitudes	DFSN de Active Directory	Falso
Solicitudes procesadas	DFSN de Active Directory	Falso
Actualización dinámica recibida	DNS de Active Directory	Falso
Actualización dinámica rechazada	DNS de Active Directory	Falso
Consultas recursivas	DNS de Active Directory	Falso
Error de consultas recursivas	DNS de Active Directory	Falso
Error de actualización segura	DNS de Active Directory	Falso
Consulta total recibida	DNS de Active Directory	Verdadero
Total de respuestas enviadas	DNS de Active Directory	Verdadero
Autenticaciones de resumen	Estadísticas de todo el sistema de seguridad de Active Directory	Verdadero
Autenticaciones Kerberos	Estadísticas de todo el sistema de seguridad de Active Directory	Verdadero



Tabla 2-33. Métricas de Active Directory (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Autenticaciones NTLM	Estadísticas de todo el sistema de seguridad de Active Directory	Verdadero
Servicios de directorio:<InstanceName> Búsquedas base/s	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio:<InstanceName> Adiciones de base de datos/s	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio:<InstanceName> Eliminaciones de base de datos/s	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio:<InstanceName> Modificaciones de la base de datos/s	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio:<InstanceName> Reciclajes de la base de datos/s	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio:<InstanceName> Total de bytes entrantes de DRA/s	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio:<InstanceName> Objetos entrantes de DRA/s	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio:<InstanceName> Total de bytes salientes de DRA/s	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio:<InstanceName> Objetos salientes de DRA/s	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio:<InstanceName> Operaciones de replicación pendientes de DRA	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio:<InstanceName> Sincronizaciones de replicación pendientes de DRA	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio:<InstanceName> Solicitudes de sincronización de DRA realizadas	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio:<InstanceName> Solicitudes de sincronización de DRA correctas	Servicios de Active Directory	Falso

Tabla 2-33. Métricas de Active Directory (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Servicios de directorio<InstanceName> Vínculos de cliente de DS/s	Servicios de Active Directory	Verdadero
Servicios de directorio<InstanceName> Lecturas de directorio de DS/s	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio<InstanceName> Búsquedas de directorio de DS/s	Servicios de Active Directory	Verdadero
Servicios de directorio<InstanceName> Vínculos de servidor de DS/s	Servicios de Active Directory	Verdadero
Servicios de directorio<InstanceName> Subprocesos de DS en uso	Servicios de Active Directory	Verdadero
Servicios de directorio:<InstanceName> Subprocesos activos de LDAP	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio:<InstanceName> Sesiones de cliente LDAP	Servicios de Active Directory	Verdadero
Servicios de directorio<InstanceName> Conexiones cerradas/s de LDAP	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio<InstanceName> Nuevas conexiones/s de LDAP	Servicios de Active Directory	Verdadero
Servicios de directorio<InstanceName> Búsquedas/s de LDAP	Servicios de Active Directory	Verdadero
Servicios de directorio<InstanceName> Vínculos correctos/s de LDAP	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio<InstanceName> Operaciones de UDP/s de LDAP	Servicios de Active Directory	Falso
Servicios de directorio:<InstanceName> Escrituras/s de LDAP	Servicios de Active Directory	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	Active Directory	Falso

## Apache Tomcat

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de Apache Tomcat.

Tabla 2-34. Apache Tomcat

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Grupo de búferes<InstanceName> Número	Servidor Tomcat	Falso
Grupo de búferes<InstanceName> Memoria en uso	Servidor Tomcat	Falso
Grupo de búferes<InstanceName> Capacidad total	Servidor Tomcat	Falso
Carga de clases Recuento de clases cargadas	Servidor Tomcat	Falso
Carga de clases Recuento total de clases cargadas	Servidor Tomcat	Falso
Carga de clases Recuento de clases descargadas	Servidor Tomcat	Falso
Uso del descriptor de archivos Recuento máximo de descriptores de archivos	Servidor Tomcat	Falso
Uso del descriptor de archivos Recuento de descriptores de archivos abiertos	Servidor Tomcat	Falso
Recopilación de elementos no utilizados:<InstanceName> Total de recopilaciones	Servidor Tomcat	Falso
Recopilación de elementos no utilizados:<InstanceName> Tiempo total de recopilación	Servidor Tomcat	Verdadero
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria asignada	Servidor Tomcat	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria inicial	Servidor Tomcat	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria máxima	Servidor Tomcat	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria utilizada	Servidor Tomcat	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria asignada	Servidor Tomcat	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria inicial	Servidor Tomcat	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria máxima	Servidor Tomcat	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria utilizada	Servidor Tomcat	Falso
Memoria de JVM Número de objetos pendientes de finalización	Servidor Tomcat	Falso

Tabla 2-34. Apache Tomcat (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Memoria de JVM  Grupo:<InstanceName> Uso máximo  Memoria asignada	Servidor Tomcat	Falso
Memoria de JVM  Grupo:<InstanceName> Uso máximo  Memoria inicial	Servidor Tomcat	Falso
Memoria de JVM  Grupo:<InstanceName> Uso máximo  Memoria máxima	Servidor Tomcat	Falso
Memoria de JVM  Grupo:<InstanceName> Uso máximo  Memoria utilizada	Servidor Tomcat	Falso
Memoria de JVM  Grupo:<InstanceName> Uso Memoria asignada	Servidor Tomcat	Falso
Memoria de JVM  Grupo:<InstanceName> Uso Memoria inicial	Servidor Tomcat	Falso
Memoria de JVM  Grupo:<InstanceName> Uso Memoria máxima	Servidor Tomcat	Falso
Memoria de JVM  Grupo:<InstanceName> Uso Memoria utilizada	Servidor Tomcat	Falso
Uso de CPU de proceso (%)	Servidor Tomcat	Verdadero
Uso de CPU del sistema (%)	Servidor Tomcat	Verdadero
Media de carga del sistema (%)	Servidor Tomcat	Verdadero
Subprocesos Recuento de subprocesos	Servidor Tomcat	Falso
Tiempo activo	Servidor Tomcat	Verdadero
Disponibilidad de aplicaciones	Servidor Tomcat	Falso
Recuento de JSP	Módulo web del servidor Tomcat	Falso
Recuento de nuevas cargas de JSP	Módulo web del servidor Tomcat	Falso
Recuento de descargas de JSP	Módulo web del servidor Tomcat	Falso
Servlet:<InstanceName> Total de solicitudes	Módulo web del servidor Tomcat	Falso
Servlet:<InstanceName> Total de errores de solicitud	Módulo web del servidor Tomcat	Falso

Tabla 2-34. Apache Tomcat (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Servlet:<InstanceName> Tiempo de procesamiento de total de solicitudes	Módulo web del servidor Tomcat	Falso
Memoria caché : Recuento de aciertos	Módulo web del servidor Tomcat	Falso
Memoria caché : Recuento de búsquedas	Módulo web del servidor Tomcat	Falso
Número de subprocesos actual	Procesador de solicitudes globales del servidor Tomcat	Verdadero
Subprocesos actuales ocupados	Procesador de solicitudes globales del servidor Tomcat	Verdadero
errorRate	Procesador de solicitudes globales del servidor Tomcat	Falso
Total de bytes de solicitud recibidos	Procesador de solicitudes globales del servidor Tomcat	Falso
Total de bytes de solicitud enviados	Procesador de solicitudes globales del servidor Tomcat	Falso
Total de solicitudes	Procesador de solicitudes globales del servidor Tomcat	Verdadero
Total de errores de solicitud	Procesador de solicitudes globales del servidor Tomcat	Verdadero
Tiempo de procesamiento de total de solicitudes	Procesador de solicitudes globales del servidor Tomcat	Falso

### Métricas de MS SQL

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de MS SQL.

Tabla 2-35. Métricas de MS SQL

Nombre de métrica	Categoría	KPI
CPU<InstanceName> Uso de CPU (%)	Microsoft SQL Server	Falso
E/S de base de datos Bytes de lecturas de filas por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
E/S de base de datos Lecturas de filas por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
E/S de base de datos Bytes de escrituras de filas por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
E/S de base de datos Escrituras de filas por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Métodos de acceso Escaneos completos por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Métodos de acceso Búsquedas de índice	Microsoft SQL Server	Falso

Tabla 2-35. Métricas de MS SQL (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Rendimiento Métodos de acceso  Divisiones de página por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Activación de agente  Procedimientos almacenados invocados por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Gestor de búferes  Frecuencia de aciertos de memoria caché del búfer (%)	Microsoft SQL Server	Verdadero
Rendimiento Gestor de búferes  Páginas de punto de control por segundo	Microsoft SQL Server	Verdadero
Rendimiento Gestor de búferes  Escrituras diferidas por segundo	Microsoft SQL Server	Verdadero
Rendimiento Gestor de búferes  Duración prevista de la página	Microsoft SQL Server	Verdadero
Rendimiento Gestor de búferes  Búsquedas de página por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Gestor de búferes  Lecturas de página por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Gestor de búferes  Escrituras de página por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Bases de datos  Transacciones activas	Microsoft SQL Server	Verdadero
Rendimiento Bases de datos Tamaño de archivos de datos	Microsoft SQL Server	Verdadero
Rendimiento Bases de datos Bytes de registro vaciados por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Bases de datos Tamaño de archivos de registro	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Bases de datos Tamaño utilizado de los archivos de registro	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Bases de datos  Tiempo de espera de vaciado de registro	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Bases de datos  Vaciados del registro por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Bases de datos  Transacciones por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Bases de datos  Transacciones de escritura por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Bases de datos Memoria XTP utilizada	Microsoft SQL Server	Falso

Tabla 2-35. Métricas de MS SQL (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Rendimiento Estadísticas generales  Tablas temporales activas	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas generales  Inicios de sesión por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas generales  Cierres de sesión por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas generales  Procesos bloqueados	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas generales  Índice de creación de tablas temporales	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas generales  Conexiones de usuario	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Bloqueos Tiempo medio de espera	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Bloqueos Solicitudes de bloqueo por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Bloqueos Tiempo de espera de bloqueo	Microsoft SQL Server	Verdadero
Rendimiento Bloqueos Esperas de bloqueo por segundo	Microsoft SQL Server	Verdadero
Rendimiento Bloqueos Número de bloqueos por segundo	Microsoft SQL Server	Verdadero
Rendimiento Gestor de memoria  Memoria de conexión	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Gestor de memoria  Memoria de bloqueo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Gestor de memoria  Memoria del grupo de registro	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Gestor de memoria  Concesiones de memoria pendientes	Microsoft SQL Server	Verdadero
Rendimiento Gestor de memoria  Memoria caché de SQL	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Gestor de memoria  Memoria del servidor de destino	Microsoft SQL Server	Verdadero
Rendimiento Gestor de memoria Total de memoria del servidor	Microsoft SQL Server	Verdadero
Rendimiento Estadísticas del grupo de recursos interno Cantidad de concesión de memoria activa	Microsoft SQL Server	Falso

Tabla 2-35. Métricas de MS SQL (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Rendimiento Estadísticas del grupo de recursos interno Porcentaje de uso de la CPU (%)	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas del grupo de recursos interno Bytes de lectura de disco por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas del grupo de recursos interno E/S de lectura de disco	Microsoft SQL Server	Falso
Estadísticas de espera:<InstanceName> Tiempo de espera (ms)	Microsoft SQL Server	Falso
Estadísticas de espera:<InstanceName> Número de tareas en espera (ms)	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas del grupo de recursos interno E/S de lectura de disco limitada por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas del grupo de recursos interno Bytes de escritura de disco por segundo (Bps)	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas del grupo de recursos interno E/S de escritura en disco limitada por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas del grupo de recursos interno Memoria utilizada	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas SQL   Solicitudes por lotes por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas SQL   Compilaciones de SQL por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas SQL   Recompilaciones de SQL por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Transacciones   Espacio libre en tempdb (KB)	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Transacciones   Transacciones	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Transacciones   Tamaño de almacén de versiones (KB)	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Contador configurable de usuarios   Contador de usuarios de 0 a 10	Microsoft SQL Server	Falso



Tabla 2-35. Métricas de MS SQL (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Rendimiento Estadísticas de grupo de cargas de trabajo interno Solicitudes activas	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas del grupo de cargas de trabajo interno Tareas bloqueadas	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas de grupo de cargas de trabajo interno Uso de CPU (%)	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas de grupo de cargas de trabajo interno Solicitudes en cola	Microsoft SQL Server	Falso
Rendimiento Estadísticas de grupo de cargas de trabajo interno Solicitudes completadas por segundo	Microsoft SQL Server	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	Microsoft SQL Server	Falso

No hay métricas recopiladas para la base de datos de Microsoft SQL Server.

### PostgreSQL

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de PostgreSQL.

Tabla 2-36. PostgreSQL

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Búferes Búferes asignados	PostgreSQL	Falso
Búferes Búferes escritos por el back-end	PostgreSQL	Verdadero
Búferes Búferes escritos por el agente de escritura en segundo plano	PostgreSQL	Verdadero
Búferes Búferes escritos durante los puntos de comprobación	PostgreSQL	Verdadero
Búferes Llamada de fsync ejecutada por el back-end	PostgreSQL	Falso
Puntos de comprobación Hora de sincronización de puntos de control	PostgreSQL	Falso
Puntos de comprobación Hora de escritura de puntos de control	PostgreSQL	Falso
Puntos de comprobación Número de puntos de control solicitados realizados	PostgreSQL	Falso
Puntos de comprobación Recuento de puntos de control programados realizados	PostgreSQL	Falso

**Tabla 2-36. PostgreSQL (continuación)**

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Recuento de detenciones de escaneado de limpieza	PostgreSQL	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	PostgreSQL	Falso
Bloques de disco Aciertos de memoria caché de bloques	Base de datos PostgreSQL	Falso
Bloques de disco Bloques leídos	Base de datos PostgreSQL	Falso
Bloques de disco Tiempo de lectura de bloques	Base de datos PostgreSQL	Falso
Bloques de disco Tiempo de escritura de bloques	Base de datos PostgreSQL	Falso
Estadísticas Back-ends conectados	Base de datos PostgreSQL	Falso
Estadísticas Datos escritos por las consultas	Base de datos PostgreSQL	Verdadero
Estadísticas Bloqueos detectados	Base de datos PostgreSQL	Verdadero
Estadísticas Consultas canceladas	Base de datos PostgreSQL	Verdadero
Estadísticas Archivos temporales creados por las consultas	Base de datos PostgreSQL	Falso
Transacciones Transacciones confirmadas	Base de datos PostgreSQL	Verdadero
Transacciones Transacciones restauradas	Base de datos PostgreSQL	Verdadero
Tuplas Tuplas eliminadas	Base de datos PostgreSQL	Verdadero
Tuplas Tuplas recuperadas	Base de datos PostgreSQL	Verdadero
Tuplas Tuplas insertadas	Base de datos PostgreSQL	Verdadero
Tuplas Tuplas devueltas	Base de datos PostgreSQL	Verdadero
Tuplas Tuplas actualizadas	Base de datos PostgreSQL	Verdadero

### Métricas de IIS

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de IIS.

**Tabla 2-37. Métricas de IIS**

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Colas de solicitud de servicio HTTP<InstanceName>AppPool CurrentQueueSize	Colas de solicitud de servicio HTTP de IIS	Verdadero
Colas de solicitud de servicio HTTP<InstanceName>AppPool RejectedRequests	Colas de solicitud de servicio HTTP de IIS	Falso

Tabla 2-37. Métricas de IIS (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Sitio web de servicios web<InstanceName> Bytes recibidos	Servicios web de IIS	Falso
Sitio web de servicios web<InstanceName> Bytes enviados/s	Servicios web de IIS	Falso
Sitio web de servicios web<InstanceName> Total de bytes/s	Servicios web de IIS	Falso
Sitio web de servicios web<InstanceName> Intentos de conexión/s	Servicios web de IIS	Falso
Sitio web de servicios web<InstanceName> Conexiones actuales	Servicios web de IIS	Falso
Sitio web de servicios web<InstanceName> Solicitudes Get/s	Servicios web de IIS	Falso
Sitio web de servicios web<InstanceName> Errores bloqueados/s	Servicios web de IIS	Falso
Sitio web de servicios web<InstanceName> Errores no encontrados/s	Servicios web de IIS	Falso
Sitio web de servicios web<InstanceName> Solicitudes de publicación/s	Servicios web de IIS	Falso
Sitio web de servicios web<InstanceName> Tiempo de actividad de servicio	Servicios web de IIS	Falso
Sitio web de servicios web<InstanceName> Total de bytes enviados	Servicios web de IIS	Falso
Sitio web de servicios web<InstanceName> Total de solicitudes Get	Servicios web de IIS	Verdadero
Sitio web de servicios web<InstanceName> Total de solicitudes Post	Servicios web de IIS	Verdadero
Sitio web de servicios web<InstanceName> Total de solicitudes Put	Servicios web de IIS	Falso
Uso de memoria caché de archivos actual (bytes)	Memoria caché de servicios web de IIS	Falso
Porcentaje de aciertos de memoria caché de archivos (%)	Memoria caché de servicios web de IIS	Falso

Tabla 2-37. Métricas de IIS (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Porcentaje de aciertos de memoria caché de URI de kernel (%)	Memoria caché de servicios web de IIS	Falso
Errores de memoria caché de URI de kernel	Memoria caché de servicios web de IIS	Falso
Total de URI vaciados	Memoria caché de servicios web de IIS	Falso
Aciertos de memoria caché de URI	Memoria caché de servicios web de IIS	Falso
Porcentaje de aciertos de memoria caché de URI (%)	Memoria caché de servicios web de IIS	Falso
Errores de memoria caché de URI	Memoria caché de servicios web de IIS	Falso
ASP.NET<InstanceName> Reinicios de la aplicación	ASP.NET de IIS	Verdadero
ASP.NET<InstanceName> Tiempo de espera de la solicitud	ASP.NET de IIS	Verdadero
ASP.NET<InstanceName> Solicitudes actuales	ASP.NET de IIS	Verdadero
ASP.NET<InstanceName> Solicitudes en cola	ASP.NET de IIS	Verdadero
ASP.NET<InstanceName> Solicitudes rechazadas	ASP.NET de IIS	Verdadero
MS.NET<InstanceName> Bytes asignados/seg.	MS.NET	Verdadero
MS.NET<InstanceName> Longitud de cola actual	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> Supervivientes de finalización	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> Recopilaciones de Gen 0	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> Tamaño de pila de Gen 0	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> Recopilaciones de Gen 1	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> Tamaño de pila de Gen 1	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> Recopilaciones de Gen 2	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> Tamaño de pila de Gen 2	MS.NET	Falso

Tabla 2-37. Métricas de IIS (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
MS.NET<InstanceName> Bytes de IL con compilación JIT/seg.	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> GC inducido	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> Tamaño de pila de objeto grande	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> Número de subprocesos lógicos actuales	MS.NET	Verdadero
MS.NET<InstanceName> Número de subprocesos físicos actuales	MS.NET	Verdadero
MS.NET<InstanceName> Número de subprocesos reconocidos actuales	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> Número de excepciones arrojadas / seg.	MS.NET	Verdadero
MS.NET<InstanceName> Número de subprocesos totales reconocidos	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> Porcentaje de tiempo en Jit	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> Objetos anclados	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> Profundidad de recorrido de pila	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> Tiempo en comprobaciones de RT	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> Tiempo de carga	MS.NET	Verdadero
MS.NET<InstanceName> Número total de contenciones	MS.NET	Falso
MS.NET<InstanceName> Total de comprobaciones de tiempo de ejecución	MS.NET	Verdadero
Disponibilidad de aplicaciones	Microsoft IIS	Falso

### Métricas de MS Exchange Server

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de MS Exchange Server.

Tabla 2-38. Métricas de MS Exchange Server

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Servidor Active Manager Función de Active Manager	MS Exchange	Falso
Servidor Active Manager Escrituras de información de estado de la base de datos por segundo	MS Exchange	Falso
Servidor Active Manager Llamadas del servidor GetServerForDatabase	MS Exchange	Falso
Servidor Active Manager Llamadas del servidor por segundo	MS Exchange	Verdadero
Servidor Active Manager Total de bases de datos	MS Exchange	Verdadero
ActiveSync Tiempo medio de solicitud	MS Exchange	Verdadero
ActiveSync Solicitudes actuales	MS Exchange	Falso
ActiveSync Total de búsquedas de buzón	MS Exchange	Falso
ActiveSync Comandos de comprobaciones ping pendientes	MS Exchange	Falso
ActiveSync Solicitudes por segundo	MS Exchange	Verdadero
ActiveSync Comandos de sincronización por segundo	MS Exchange	Verdadero
ASP.NET Reinicios de la aplicación	MS Exchange	Falso
ASP.NET Tiempo de espera de la solicitud	MS Exchange	Verdadero
ASP.NET Reinicios del proceso de trabajo	MS Exchange	Falso
Servicio de detección automática Solicitudes por segundo	MS Exchange	Verdadero
Servicio de disponibilidad Tiempo medio para procesar una solicitud de disponibilidad	MS Exchange	Verdadero
Outlook Web Access Tiempo medio de búsqueda	MS Exchange	Verdadero
Outlook Web Access Solicitudes por segundo	MS Exchange	Falso
Outlook Web Access Usuarios únicos actuales	MS Exchange	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	MS Exchange	Falso
Rendimiento Acieros de memoria caché de base de datos (%)	Base de datos de MS Exchange	Falso

Tabla 2-38. Métricas de MS Exchange Server (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Rendimiento Detenciones de errores de página de base de datos por segundo	Base de datos de MS Exchange	Verdadero
Rendimiento Latencia media de lecturas de la base de datos de E/S	Base de datos de MS Exchange	Verdadero
Rendimiento Latencia media de escrituras de la base de datos de E/S	Base de datos de MS Exchange	Verdadero
Rendimiento Latencia media de lecturas de registro de E/S	Base de datos de MS Exchange	Falso
Rendimiento Latencia media de escrituras de registro de E/S	Base de datos de MS Exchange	Falso
Rendimiento Detenciones de registro por segundo	Base de datos de MS Exchange	Falso
Rendimiento Subprocesos de registro en espera	Base de datos de MS Exchange	Falso
Rendimiento Latencia media de lecturas de la base de datos de E/S	Instancia de base de datos de MS Exchange	Falso
Rendimiento Latencia media de escrituras de la base de datos de E/S	Instancia de base de datos de MS Exchange	Falso
Rendimiento Detenciones de registro por segundo	Instancia de base de datos de MS Exchange	Falso
Rendimiento Subprocesos de registro en espera	Instancia de base de datos de MS Exchange	Falso
Rendimiento Tiempo de lectura de LDAP	Controlador de dominio de MS Exchange	Falso
Rendimiento Tiempo de búsqueda de LDAP	Controlador de dominio de MS Exchange	Falso
Rendimiento Tiempo de espera de búsquedas de LDAP agotado por minuto	Controlador de dominio de MS Exchange	Falso
Rendimiento Operaciones de LDAP de ejecución larga por minuto	Controlador de dominio de MS Exchange	Falso
Rendimiento Intentos de conexión por segundo	Servidor web de MS Exchange	Verdadero
Rendimiento Conexiones actuales	Servidor web de MS Exchange	Falso
Rendimiento Otros métodos de solicitud por segundo	Servidor web de MS Exchange	Falso
Proceso Recuento de identificadores	Servicio de Windows de MS Exchange	Falso
Proceso Memoria asignada	Servicio de Windows de MS Exchange	Falso
Proceso Tiempo de procesador (%)	Servicio de Windows de MS Exchange	Verdadero

Tabla 2-38. Métricas de MS Exchange Server (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Proceso Recuento de subprocessos	Servicio de Windows de MS Exchange	Falso
Proceso Memoria virtual usada	Servicio de Windows de MS Exchange	Falso
Proceso Espacio de trabajo	Servicio de Windows de MS Exchange	Falso

### Métricas de EAP de JBoss

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de JBoss EAP.

Tabla 2-39. Métricas de EAP de JBoss

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Grupo de búferes<InstanceName> Número	Servidor Jboss	Falso
Grupo de búferes<InstanceName> Memoria en uso	Servidor Jboss	Falso
Grupo de búferes<InstanceName> Capacidad total	Servidor Jboss	Falso
Carga de clases Recuento de clases cargadas	Servidor Jboss	Falso
Carga de clases Recuento total de clases cargadas	Servidor Jboss	Falso
Carga de clases Recuento de clases descargadas	Servidor Jboss	Falso
Uso del descriptor de archivos Recuento máximo de descriptores de archivos	Servidor Jboss	Falso
Uso del descriptor de archivos Recuento de descriptores de archivos abiertos	Servidor Jboss	Falso
Agente de escucha http<InstanceName> Bytes recibidos	Servidor Jboss	Falso
Agente de escucha http<InstanceName> Bytes enviados	Servidor Jboss	Falso
Agente de escucha http<InstanceName> Recuento de errores	Servidor Jboss	Falso
Agente de escucha http<InstanceName> Recuento de solicitudes	Servidor Jboss	Falso
Agente de escucha https<InstanceName> Bytes recibidos	Servidor Jboss	Falso
Agente de escucha https<InstanceName> Bytes enviados	Servidor Jboss	Falso



Tabla 2-39. Métricas de EAP de JBoss (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Agente de escucha https<InstanceName> Recuento de errores	Servidor Jboss	Falso
Agente de escucha https<InstanceName> Recuento de solicitudes	Servidor Jboss	Falso
Uso de CPU de proceso (%)	Servidor Jboss	Falso
Uso de CPU del sistema (%)	Servidor Jboss	Falso
Media de carga del sistema (%)	Servidor Jboss	Falso
Subprocesos Recuento de subprocesos de daemon	Servidor Jboss	Falso
Subprocesos Recuento máximo de subprocesos	Servidor Jboss	Falso
Subprocesos Recuento de subprocesos	Servidor Jboss	Falso
Subprocesos Recuento total de subprocesos iniciados	Servidor Jboss	Falso
Tiempo activo	Servidor Jboss	Falso
USO Uso de memoria de pila	Servidor Jboss	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	Servidor Jboss	Falso
Recopilación de elementos no utilizados<InstanceName> Total de recopilaciones	Recopilador de elementos no utilizados de JVM JBoss	Falso
Recopilación de elementos no utilizados<InstanceName> Tiempo total de recopilación	Recopilador de elementos no utilizados de JVM JBoss	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria asignada	Memoria de JVM de JBoss	Falso
Memoria de JVM  Uso de memoria de pila Memoria inicial	Memoria de JVM de JBoss	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria máxima	Memoria de JVM de JBoss	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria utilizada	Memoria de JVM de JBoss	Verdadero
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria asignada	Memoria de JVM de JBoss	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria inicial	Memoria de JVM de JBoss	Falso

Tabla 2-39. Métricas de EAP de JBoss (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria máxima	Memoria de JVM de JBoss	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria utilizada	Memoria de JVM de JBoss	Falso
Memoria de JVM Recuento de finalizaciones pendientes de objetos	Memoria de JVM de JBoss	Verdadero
USO Recuento activo	Grupo de orígenes de datos de Jboss	Falso
USO Recuento disponible	Grupo de orígenes de datos de Jboss	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso de recopilaciones Memoria asignada	Grupo de memorias de JVM de Jboss	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso de recopilaciones Memoria inicial	Grupo de memorias de JVM de Jboss	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso de recopilaciones Memoria utilizada	Grupo de memorias de JVM de Jboss	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso de recopilaciones Memoria máxima	Grupo de memorias de JVM de Jboss	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso máximo  Memoria asignada	Grupo de memorias de JVM de Jboss	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso máximo  Memoria inicial	Grupo de memorias de JVM de Jboss	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso máximo  Memoria máxima	Grupo de memorias de JVM de Jboss	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso máximo  Memoria utilizada	Grupo de memorias de JVM de Jboss	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso Memoria asignada	Grupo de memorias de JVM de Jboss	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso Memoria inicial	Grupo de memorias de JVM de Jboss	Falso

Tabla 2-39. Métricas de EAP de JBoss (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso Memoria máxima	Grupo de memorias de JVM de Jboss	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso Memoria utilizada	Grupo de memorias de JVM de Jboss	Falso

### Métricas de RabbitMQ

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de RabbitMQ.

Tabla 2-40. Métricas de RabbitMQ

Nombre de métrica	Categoría	KPI
CPU Límite	RabbitMQ	Falso
CPU Usada	RabbitMQ	Verdadero
Disco Libre	RabbitMQ	Falso
Disco Límite libre	RabbitMQ	Falso
FileDescriptor Total	RabbitMQ	Falso
FileDescriptor Usado	RabbitMQ	Falso
Memoria Límite	RabbitMQ	Falso
Memoria Usada	RabbitMQ	Verdadero
Mensajes Confirmados	RabbitMQ	Falso
Mensajes Entregados	RabbitMQ	Falso
Mensajes Get entregados	RabbitMQ	Falso
Mensajes Publicados	RabbitMQ	Falso
Mensajes Preparados	RabbitMQ	Falso
Mensajes No confirmados	RabbitMQ	Falso
Socket Límite	RabbitMQ	Falso
Socket Utilizado	RabbitMQ	Verdadero
USO Canales	RabbitMQ	Verdadero
USO Conexiones	RabbitMQ	Verdadero
USO Consumidores	RabbitMQ	Verdadero
USO Intercambios	RabbitMQ	Verdadero
USO Mensajes	RabbitMQ	Verdadero

Tabla 2-40. Métricas de RabbitMQ (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
USO Colas	RabbitMQ	Verdadero
Disponibilidad de aplicaciones	RabbitMQ	Falso
Mensajes Publicar en	Intercambio de RabbitMQ	Falso
Mensajes Publicar fuera de	Intercambio de RabbitMQ	Falso
Utilización del consumidor	Cola de RabbitMQ	Falso
Consumidores	Cola de RabbitMQ	Falso
Memoria	Cola de RabbitMQ	Falso
Mensajes Confirmados	Cola de RabbitMQ	Falso
Mensajes Tasa de confirmación	Cola de RabbitMQ	Falso
Mensajes Entregar	Cola de RabbitMQ	Falso
Mensajes Entregar get	Cola de RabbitMQ	Falso
Mensajes Conservar	Cola de RabbitMQ	Falso
Mensajes Publicar	Cola de RabbitMQ	Falso
Mensajes Velocidad de publicaciones	Cola de RabbitMQ	Falso
Mensajes Ram	Cola de RabbitMQ	Falso
Mensajes Preparados	Cola de RabbitMQ	Falso
Mensajes Volver a entregar	Cola de RabbitMQ	Falso
Mensajes Velocidad de nueva entrega	Cola de RabbitMQ	Falso
Mensajes Espacio	Cola de RabbitMQ	Falso
Mensajes No confirmados	Cola de RabbitMQ	Falso
Mensajes No confirmados	Cola de RabbitMQ	Falso
Mensajes	Cola de RabbitMQ	Falso

No hay métricas recopiladas para el host virtual de RabbitMQ.

### Métricas de MySQL

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de MySQL.

Tabla 2-41. Métricas de MySQL

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Recuento de conexiones anuladas	MySQL	Verdadero
Número de conexiones	MySQL	Verdadero

Tabla 2-41. Métricas de MySQL (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Tiempo medio de espera de eventos	MySQL	Falso
Recuento de espera de eventos	MySQL	Falso
Archivos binarios Recuento de archivos binarios	MySQL	Falso
Archivos binarios Tamaño binario en bytes	MySQL	Falso
Estado global Clientes anulados	MySQL	Falso
Estado global Uso de disco de memoria caché de binlog	MySQL	Falso
Estado global Bytes recibidos	MySQL	Falso
Estado global Bytes enviados	MySQL	Falso
Estado global Aceptación de errores de conexión	MySQL	Falso
Estado global Errores de conexión internos	MySQL	Falso
Estado global Conexiones máximas de errores de conexión	MySQL	Falso
Estado global Consultas	MySQL	Falso
Estado global Subprocesos en caché	MySQL	Falso
Estado global Subprocesos conectados	MySQL	Falso
Estado global Subprocesos en ejecución	MySQL	Falso
Estado global Tiempo activo	MySQL	Falso
Variables globales Límite de inserción retrasado	MySQL	Falso
Variables globales Tiempo de espera de inserción retrasado	MySQL	Falso
Variables globales Tamaño de cola retrasado	MySQL	Falso
Variables globales Errores máximos de conexión	MySQL	Falso
Variables globales Conexiones máximas	MySQL	Falso
Variables globales Máximo de subprocesos retrasados	MySQL	Falso

Tabla 2-41. Métricas de MySQL (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Variables globales Recuento máximo de errores	MySQL	Falso
InnoDB Recuento de todos los bloqueos	MySQL	Falso
InnoDB Datos de bytes del grupo de búferes	MySQL	Falso
InnoDB Datos de bytes del grupo de búferes	MySQL	Falso
InnoDB Bytes del grupo de búferes desfasados	MySQL	Falso
InnoDB Estado de volcado del grupo de búferes	MySQL	Falso
InnoDB Estado de carga del grupo de búferes	MySQL	Falso
InnoDB Datos de páginas del grupo de búferes	MySQL	Falso
InnoDB Páginas del grupo de búferes desfasadas	MySQL	Falso
InnoDB Páginas del grupo de búferes vaciadas	MySQL	Falso
InnoDB Tamaño de grupo de búferes	MySQL	Verdadero
InnoDB Sumas de comprobación	MySQL	Falso
InnoDB Recuento de archivos abiertos	MySQL	Falso
InnoDB Tiempo medio de bloqueo de filas	MySQL	Falso
InnoDB Esperas actuales de bloqueo de filas	MySQL	Falso
InnoDB Tiempo máximo de bloqueo de filas	MySQL	Falso
InnoDB Tiempo de bloqueo de filas	MySQL	Falso
InnoDB Esperas de bloqueo de filas	MySQL	Verdadero
InnoDB Recuento de bloqueos de tablas	MySQL	Falso
Esperas de E/S de tabla de rendimiento Eliminación total de esperas de E/S	MySQL	Falso
Esperas de E/S de tabla de rendimiento Recuperación total de esperas de E/S	MySQL	Falso

Tabla 2-41. Métricas de MySQL (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Esperas de E/S de tabla de rendimiento Inserción total de esperas de E/S	MySQL	Falso
Esperas de E/S de tabla de rendimiento Actualización total de esperas de E/S	MySQL	Falso
Lista de procesos Conexiones	MySQL	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	MySQL	Falso
Tiempo medio de esperas de E/S	Base de datos MySQL	Falso
Recuento de esperas de E/S	Base de datos MySQL	Verdadero
Tiempo medio de lecturas de alta prioridad	Base de datos MySQL	Falso
Recuento de lecturas de alta prioridad	Base de datos MySQL	Falso
Tiempo medio de inserciones simultáneas de escritura	Base de datos MySQL	Falso
Recuento de inserciones simultáneas de escritura	Base de datos MySQL	Falso

### Métricas de NGINX

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de NGINX.

Tabla 2-42. Métricas de NGINX

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Información de estado de HTTP Aceptaciones	Nginx	Verdadero
Información de estado de HTTP Conexiones activas	Nginx	Falso
Información de estado de HTTP Gestionadas	Nginx	Verdadero
Información de estado de HTTP Leyendo	Nginx	Falso
Información de estado de HTTP Solicitudes	Nginx	Falso
Información de estado de HTTP En espera	Nginx	Verdadero
Información de estado de HTTP Escribiendo	Nginx	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	Nginx	Falso

## Métricas de Sharepoint

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de SharePoint.

**Tabla 2-43. Métricas de Sharepoint**

Nombre de métrica	Categoría	KPI
SharePoint Foundation Subprocesos activos	SharePoint Server	Verdadero
SharePoint Foundation Solicitudes de páginas actuales	SharePoint Server	Falso
SharePoint Foundation Consultas SQL en ejecución	SharePoint Server	Falso
SharePoint Foundation Tiempo de ejecución/Solicitud de página	SharePoint Server	Verdadero
SharePoint Foundation Velocidad de solicitudes de páginas entrantes	SharePoint Server	Falso
SharePoint Foundation Recuento de aciertos de memoria caché de objetos	SharePoint Server	Falso
SharePoint Foundation Velocidad de solicitudes de rechazo de páginas	SharePoint Server	Falso
SharePoint Foundation Velocidad de solicitudes de páginas respondidas	SharePoint Server	Verdadero
Tiempo de ejecución de consulta SQL	SharePoint Server	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	SharePoint Server	Falso
Red Velocidad de datos recibidos	Servidor web de SharePoint	Verdadero
Red Velocidad de datos enviados	Servidor web de SharePoint	Verdadero
Proceso Tiempo de procesador (%)	Servicio de Windows de SharePoint	Falso
Proceso Subprocesos	Servicio de Windows de SharePoint	Falso

## Métricas de Oracle Weblogic

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de Oracle Weblogic.

**Tabla 2-44. Métricas de Oracle Weblogic**

Nombre de métrica	Categoría	KPI
USO Carga de Cpu del proceso	Oracle WebLogic Server	Verdadero
USO Carga de Cpu de sistema	Oracle WebLogic Server	Falso
USO Media de carga del sistema	Oracle WebLogic Server	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	Oracle WebLogic Server	Falso
USO Tiempo de recopilaciones	Recopilador de elementos no utilizados de Weblogic	Verdadero



Tabla 2-44. Métricas de Oracle Weblogic (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
USO HighCount de conexiones	Tiempo de ejecución de JMS de Weblogic	Verdadero
USO TotalCount de servidores de JMS	Tiempo de ejecución de JMS de Weblogic	Falso
USO Recuento total de activos utilizados	Tiempo de ejecución de JTA de Weblogic	Falso
USO TotalCount de transacciones activas	Tiempo de ejecución de JTA de Weblogic	Falso
USO TotalCount de transacciones abandonadas	Tiempo de ejecución de JTA de Weblogic	Verdadero
USO TotalCount de aplicaciones con transacciones revertidas	Tiempo de ejecución de JTA de Weblogic	Verdadero
USO Uso de memoria de pila	Memoria de JVM de Weblogic	Verdadero
USO Uso de memoria que no es de pila	Memoria de JVM de Weblogic	Falso
USO Uso máximo	Grupo de memorias de JVM de Weblogic	Verdadero
USO Uso	Grupo de memorias de JVM de Weblogic	Falso
USO Tiempo activo	Tiempo de ejecución de JVM de Weblogic	Falso

### Pivotal TC Server Metrics

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de Pivotal TC Server.

Tabla 2-45. Pivotal TC Server Metrics

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Grupo de búferes<InstanceName>  Número	Servidor Pivotal TC	Falso
Grupo de búferes<InstanceName>  Memoria en uso	Servidor Pivotal TC	Falso
Grupo de búferes<InstanceName>  Capacidad total	Servidor Pivotal TC	Falso
Carga de clases Recuento de clases cargadas	Servidor Pivotal TC	Falso
Carga de clases Recuento total de clases cargadas	Servidor Pivotal TC	Falso
Carga de clases Recuento de clases descargadas	Servidor Pivotal TC	Falso
Uso del descriptor de archivos  Recuento máximo de descriptores de archivos	Servidor Pivotal TC	Falso

Tabla 2-45. Pivotal TC Server Metrics (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Uso del descriptor de archivos  Recuento de descriptores de archivos abiertos	Servidor Pivotal TC	Falso
Recopilación de elementos no utilizados:<InstanceName> Total de recopilaciones	Servidor Pivotal TC	Falso
Recopilación de elementos no utilizados:<InstanceName> Tiempo total de recopilación	Servidor Pivotal TC	Falso
Uso de CPU de proceso (%)	Servidor Pivotal TC	Verdadero
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria asignada	Servidor Pivotal TC	Verdadero
Memoria de JVM  Uso de memoria de pila Memoria inicial	Servidor Pivotal TC	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria máxima	Servidor Pivotal TC	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria utilizada	Servidor Pivotal TC	Verdadero
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria asignada	Servidor Pivotal TC	Verdadero
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria inicial	Servidor Pivotal TC	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria máxima	Servidor Pivotal TC	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria utilizada	Servidor Pivotal TC	Verdadero
Memoria de JVM Número de objetos pendientes de finalización	Servidor Pivotal TC	Verdadero
Memoria de JVM  Grupo:<InstanceName> Uso máximo  Memoria asignada	Servidor Pivotal TC	Falso
Memoria de JVM  Grupo:<InstanceName> Uso máximo  Memoria inicial	Servidor Pivotal TC	Falso
Memoria de JVM  Grupo:<InstanceName> Uso máximo  Memoria máxima	Servidor Pivotal TC	Falso
Memoria de JVM  Grupo:<InstanceName> Uso máximo  Memoria utilizada	Servidor Pivotal TC	Falso

Tabla 2-45. Pivotal TC Server Metrics (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Memoria de JVM  Grupo:<InstanceName> Uso Memoria asignada	Servidor Pivotal TC	Falso
Memoria de JVM  Grupo:<InstanceName> Uso Memoria inicial	Servidor Pivotal TC	Falso
Memoria de JVM  Grupo:<InstanceName> Uso Memoria máxima	Servidor Pivotal TC	Falso
Memoria de JVM  Grupo:<InstanceName> Uso Memoria utilizada	Servidor Pivotal TC	Falso
Uso de CPU de proceso (%)	Servidor Pivotal TC	Verdadero
Uso de CPU del sistema (%)	Servidor Pivotal TC	Verdadero
Tiempo activo	Servidor Pivotal TC	Verdadero
Subprocesos Recuento de subprocesos	Servidor Pivotal TC	Falso
Media de carga del sistema	Servidor Pivotal TC	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	Servidor Pivotal TC	Falso
Número de subprocesos actual	Grupo de subprocesos del servidor Pivotal TC	Falso
Subprocesos actuales ocupados	Grupo de subprocesos del servidor Pivotal TC	Verdadero
Total de bytes de solicitud recibidos	Grupo de subprocesos del servidor Pivotal TC	Falso
Total de bytes de solicitud enviados	Grupo de subprocesos del servidor Pivotal TC	Falso
Total de solicitudes	Grupo de subprocesos del servidor Pivotal TC	Verdadero
Total de errores de solicitud	Grupo de subprocesos del servidor Pivotal TC	Verdadero
Tiempo de procesamiento de total de solicitudes	Grupo de subprocesos del servidor Pivotal TC	Verdadero
Recuento de JSP	Módulo web del servidor Pivotal TC	Falso
Recuento de nuevas cargas de JSP	Módulo web del servidor Pivotal TC	Falso
Recuento de descargas de JSP	Módulo web del servidor Pivotal TC	Falso

### Métricas de ActiveMQ

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de ActiveMQ.

Tabla 2-46. Métricas de ActiveMQ

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Grupo de búferes<InstanceName>  Número	MQ activo	Falso
Grupo de búferes<InstanceName>  Memoria en uso	MQ activo	Falso
Grupo de búferes<InstanceName>  Capacidad total	MQ activo	Falso
Carga de clases Recuento de clases cargadas	MQ activo	Falso
Carga de clases Recuento de clases descargadas	MQ activo	Falso
Carga de clases Recuento total de clases cargadas	MQ activo	Falso
Uso del descriptor de archivos Recuento máximo de descriptores de archivos	MQ activo	Falso
Uso del descriptor de archivos Recuento de descriptores de archivos abiertos	MQ activo	Falso
Recopilación de elementos no utilizados<InstanceName>  Total de recopilaciones	MQ activo	Falso
Recopilación de elementos no utilizados<InstanceName>  Tiempo total de recopilación	MQ activo	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso máximo Memoria asignada	MQ activo	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso máximo Memoria inicial	MQ activo	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso máximo Memoria máxima	MQ activo	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso máximo Memoria utilizada	MQ activo	Falso

Tabla 2-46. Métricas de ActiveMQ (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso Memoria asignada	MQ activo	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso Memoria inicial	MQ activo	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso Memoria máxima	MQ activo	Falso
Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso Memoria utilizada	MQ activo	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	MQ activo	Falso
Subprocesos Recuento de subprocesos	MQ activo	Falso
Tiempo activo	MQ activo	Falso
USO CpuLoad de proceso	MQ activo	Falso
USO Límite de memoria	Agente ActiveMQ	Verdadero
USO Porcentaje de uso de memoria (%)	Agente ActiveMQ	Verdadero
USO Límite de almacenamiento	Agente ActiveMQ	Falso
USO Porcentaje de uso de almacenamiento (%)	Agente ActiveMQ	Falso
USO Límite temporal	Agente ActiveMQ	Falso
USO Porcentaje de uso temporal (%)	Agente ActiveMQ	Falso
USO Recuento total de consumidores	Agente ActiveMQ	Verdadero
USO Recuento total de eliminaciones de la cola	Agente ActiveMQ	Verdadero
USO Recuento total de puestas en cola	Agente ActiveMQ	Verdadero
USO Recuento total de mensajes	Agente ActiveMQ	Verdadero
Memoria de JVM  Uso de memoria de pila Memoria inicial	Uso de memoria de JVM de ActiveMQ	Falso

Tabla 2-46. Métricas de ActiveMQ (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria asignada	Uso de memoria de JVM de ActiveMQ	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria máxima	Uso de memoria de JVM de ActiveMQ	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria utilizada	Uso de memoria de JVM de ActiveMQ	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria asignada	Uso de memoria de JVM de ActiveMQ	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria inicial	Uso de memoria de JVM de ActiveMQ	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria máxima	Uso de memoria de JVM de ActiveMQ	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria utilizada	Uso de memoria de JVM de ActiveMQ	Falso
USO FinalizationCount pendiente de objetos	Uso de memoria de JVM de ActiveMQ	Falso
USO CpuLoad de proceso	Sistema operativo ActiveMQ	Falso
USO Carga de Cpu de sistema	Sistema operativo ActiveMQ	Falso
USO Recuento de consumidores	Tema ActiveMQ	Verdadero
USO Recuento de eliminaciones de cola	Tema ActiveMQ	Verdadero
USO Recuento de puestas en cola	Tema ActiveMQ	Verdadero
USO Tamaño de la cola	Tema ActiveMQ	Verdadero
USO Recuento de productores	Tema ActiveMQ	Falso

### Métricas de Apache HTTPD

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de Apache HTTPD.

**Nota** Se recopilan métricas para el MPM de eventos. No se recopilan métricas para el resto de MPM.

Tabla 2-47. Métricas de Apache HTTPD

Nombre de métrica	Categoría	KPI
USO Trabajadores ocupados	Apache HTTPD	Verdadero
USO Bytes por solicitud	Apache HTTPD	Falso
USO Bytes por segundo	Apache HTTPD	Falso
USO Carga de CPU	Apache HTTPD	Verdadero
USO Usuario de CPU	Apache HTTPD	Falso
USO Trabajadores inactivos	Apache HTTPD	Verdadero
USO Solicitudes por segundo	Apache HTTPD	Verdadero
USO Cierre de SCBoard	Apache HTTPD	Falso
USO Búsqueda de DNS de SCBoard	Apache HTTPD	Falso
USO Finalización de SCBoard	Apache HTTPD	Falso
USO Limpieza de inactividad de SCBoard	Apache HTTPD	Falso
USO Conexión persistente de SCBoard	Apache HTTPD	Falso
USO Registro de SCBoard	Apache HTTPD	Falso
USO Apertura de SCBoard	Apache HTTPD	Falso
USO Lectura de SCBoard	Apache HTTPD	Falso
USO Envío de SCBoard	Apache HTTPD	Falso
USO Inicio de SCBoard	Apache HTTPD	Falso
USO Espera de SCBoard	Apache HTTPD	Falso
USO Total de accesos	Apache HTTPD	Falso
USO Total de bytes	Apache HTTPD	Verdadero
USO Total de conexiones	Apache HTTPD	Falso
USO Tiempo activo	Apache HTTPD	Verdadero
USO Conexiones de cierre asincrónicas	Apache HTTPD	Falso
USO Conexiones persistentes asincrónicas	Apache HTTPD	Falso
USO Conexiones de escritura asíncronas	Apache HTTPD	Falso
USO ServerUptimeSeconds	Apache HTTPD	Falso

Tabla 2-47. Métricas de Apache HTTPD (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
USO Load1	Apache HTTPD	Falso
USO Load5	Apache HTTPD	Falso
USO ParentServerConfigGeneration	Apache HTTPD	Falso
USO ParentServerMPMGeneration	Apache HTTPD	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	Apache HTTPD	Falso

### Métricas de la base de datos de Oracle

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de la base de datos de Oracle.

La base de datos de Oracle no se puede activar en plataformas de Linux.

Tabla 2-48. Métricas de la base de datos de Oracle

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Uso Sesiones activas	Base de datos de Oracle	Verdadero
Uso Frecuencia de aciertos de la memoria caché del búfer	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Frecuencia de aciertos de la memoria caché del cursor	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Tiempo de espera de la base de datos	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Clasificaciones de disco por segundo	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Tiempo de espera de la cola por segundo	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Bloques de memoria caché global dañados	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Bloques de memoria caché global perdidos	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Frecuencia de aciertos de la memoria caché de la biblioteca	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Inicios de sesión por segundo	Base de datos de Oracle	Verdadero
Uso Frecuencia de clasificaciones de memoria	Base de datos de Oracle	Verdadero
Uso Filas que se van a ordenar	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Tiempo de respuesta del servicio	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Recuento de sesiones	Base de datos de Oracle	Verdadero
Uso Límite de sesiones	Base de datos de Oracle	Falso



**Tabla 2-48. Métricas de la base de datos de Oracle (continuación)**

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Uso Grupo compartido libre	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Espacio temporal utilizado	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Clasificaciones totales por segundo	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Bytes de lectura física por segundo	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Solicitudes de E/S de lectura física por segundo	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Bytes totales de lectura física por segundo	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Lecturas físicas por segundo	Base de datos de Oracle	Verdadero
Uso Lecturas físicas por Txn	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Bytes de escritura física por segundo	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Solicitudes de E/S de escritura por segundo	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Bytes totales de escritura física por segundo	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Escrituras físicas por segundo	Base de datos de Oracle	Verdadero
Uso Escrituras físicas por Txn	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Porcentaje de confirmaciones de usuario	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Confirmaciones de usuario por segundo	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Porcentaje de reversiones de usuario	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Reversiones de usuario por segundo	Base de datos de Oracle	Verdadero
Uso Transacción de usuario por segundo	Base de datos de Oracle	Falso
Uso Tiempo de la base de datos por segundo	Base de datos de Oracle	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	BD de Oracle	Falso

### Métricas de la base de datos Cassandra

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de la base de datos Cassandra.

Tabla 2-49. Métricas de la base de datos Cassandra

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Memoria caché<InstanceName>  Capacidad	Cassandra	Falso
Memoria caché<InstanceName>  Entradas	Cassandra	Verdadero
Memoria caché<InstanceName>  Frecuencia de aciertos	Cassandra	Verdadero
Memoria caché<InstanceName>  Solicitudes	Cassandra	Verdadero
Memoria caché<InstanceName>  Tamaño	Cassandra	Falso
Solicitud de cliente<InstanceName>  Errores	Cassandra	Falso
Solicitud de cliente<InstanceName>  Latencia	Cassandra	Falso
Solicitud de cliente<InstanceName>  Tiempos de espera	Cassandra	Falso
Solicitud de cliente<InstanceName>  Latencia total	Cassandra	Falso
Solicitud de cliente<InstanceName>  No disponible	Cassandra	Falso
Registro de confirmación Tareas pendientes	Cassandra	Falso
Registro de confirmación Tamaño total del registro de confirmación	Cassandra	Falso
Compactación Bytes compactados	Cassandra	Falso
Compactación Tareas completadas	Cassandra	Falso
Compactación Tareas pendientes	Cassandra	Falso
Compactación Total de compactaciones completadas	Cassandra	Falso
Clientes nativos conectados	Cassandra	Falso
HeapMemoryUsage confirmado	Cassandra	Falso
HeapMemoryUsage inicial	Cassandra	Falso
HeapMemoryUsage máximo	Cassandra	Falso
HeapMemoryUsage utilizado	Cassandra	Falso
NonHeapMemoryUsage confirmado	Cassandra	Falso
NonHeapMemoryUsage inicial	Cassandra	Falso

Tabla 2-49. Métricas de la base de datos Cassandra (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
NonHeapMemoryUsage máximo	Cassandra	Falso
NonHeapMemoryUsage utilizado	Cassandra	Falso
ObjectPendingFinalizationCount	Cassandra	Falso
Almacenamiento Recuento de excepciones	Cassandra	Falso
Almacenamiento Recuento de carga	Cassandra	Falso
Tabla<InstanceName> Latencia de lectura del coordinador	Cassandra	Falso
Tabla<InstanceName> Espacio de disco activo utilizado	Cassandra	Falso
Tabla<InstanceName> Latencia de lectura	Cassandra	Falso
Tabla<InstanceName> Espacio de disco total utilizado	Cassandra	Falso
Tabla<InstanceName> Latencia total de lectura	Cassandra	Falso
Tabla<InstanceName> Latencia total de escritura	Cassandra	Falso
Tabla<InstanceName> Latencia de escritura	Cassandra	Falso
Grupos de subprocesos<InstanceName> Tareas activas	Cassandra	Falso
Grupos de subprocesos<InstanceName> Tareas actualmente bloqueadas	Cassandra	Falso
Grupos de subprocesos<InstanceName> Tareas pendientes	Cassandra	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	Cassandra	Falso

### Métricas de Hyper-V

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de Hyper-V.

Tabla 2-50. Métricas de Hyper-V

Nombre de métrica	Categoría	KPI
VM: Resumen de estado de la máquina virtual de Hyper-V Estado crítico	Hyper-V	Falso
VM<instanceName> Memoria física	Hyper-V	Falso

Tabla 2-50. Métricas de Hyper-V (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
VM<instanceName> Hv VP O Tiempo de ejecución total	Hyper-V	Falso
VM<instanceName> Bytes recibidos	Hyper-V	Falso
VM<instanceName> Bytes enviados	Hyper-V	Falso
VM<instanceName> Recuento de errores	Hyper-V	Falso
VM<instanceName> Latencia	Hyper-V	Falso
VM<instanceName> Longitud de la cola	Hyper-V	Falso
VM<instanceName> Rendimiento	Hyper-V	Falso
CPU<instanceName> Tiempo de inactividad	Hyper-V	Verdadero
CPU<instanceName> Tiempo de procesador	Hyper-V	Verdadero
CPU<instanceName> Tiempo de usuario	Hyper-V	Verdadero
Disco<instanceName> Longitud media de la cola del disco	Hyper-V	Falso
Disco<instanceName> Tiempo de inactividad	Hyper-V	Falso
Disco<instanceName> Tiempo de lectura	Hyper-V	Verdadero
Disco<instanceName> Tiempo de escritura	Hyper-V	Verdadero
Proceso<instanceName> Bytes privados	Hyper-V	Falso
Proceso<instanceName> Tiempo de procesador	Hyper-V	Falso
Proceso<instanceName> Recuento de subprocesos	Hyper-V	Falso
Proceso<instanceName> Tiempo de usuario	Hyper-V	Falso
Sistema Procesos	Hyper-V	Falso
Sistema Longitud de cola del procesador	Hyper-V	Falso
Sistema Tiempo de actividad del sistema	Hyper-V	Falso
Memoria Bytes disponibles	Hyper-V	Falso

Tabla 2-50. Métricas de Hyper-V (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Memoria Bytes de memoria caché	Hyper-V	Falso
Memoria Errores de memoria caché	Hyper-V	Falso
Memoria Páginas	Hyper-V	Falso
Red<instanceName> Error de paquetes salientes	Hyper-V	Falso
Red<instanceName> Error de paquetes recibidos	Hyper-V	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	Hyper-V	Falso

### Métricas de MongoDB

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de MongoDB.

Tabla 2-51. Métricas de MongoDB

Nombre de métrica	Categoría	KPI
USO Lecturas activas	MongoDB	Verdadero
USO Escrituras activas	MongoDB	Verdadero
USO Conexiones disponibles	MongoDB	Falso
USO Conexiones totales creadas	MongoDB	Falso
USO Conexiones actuales	MongoDB	Verdadero
USO Se ha agotado el tiempo de espera del cursor	MongoDB	Verdadero
USO Eliminaciones por segundo	MongoDB	Falso
USO Documento insertado	MongoDB	Falso
USO Documento eliminado	MongoDB	Falso
USO Vaciados por segundo	MongoDB	Falso
USO Inserciones por segundo	MongoDB	Falso
USO Bytes de entrada neta	MongoDB	Falso
USO Conexiones abiertas	MongoDB	Verdadero
USO Errores de página por segundo	MongoDB	Falso
USO Bytes de salida neta	MongoDB	Falso
USO Consultas por segundo	MongoDB	Falso
USO Lecturas en cola	MongoDB	Verdadero

Tabla 2-51. Métricas de MongoDB (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
USO Escrituras en cola	MongoDB	Verdadero
USO Total disponible	MongoDB	Falso
USO Eliminaciones totales/s	MongoDB	Falso
USO Total de transferencias/s	MongoDB	Falso
USO Actualización total	MongoDB	Falso
USO Actualizaciones/s	MongoDB	Falso
USO MB de tamaño de volumen	MongoDB	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	MongoDB	Falso
USO Estadísticas de recopilaciones	Bases de datos de MongoDB	Falso
USO Estadísticas de índice de datos	Bases de datos de MongoDB	Verdadero
USO Índices de datos	Bases de datos de MongoDB	Falso
USO Estadísticas de tamaño de datos	Bases de datos de MongoDB	Verdadero
USO Estadísticas de tamaño medio de objeto	Bases de datos de MongoDB	Falso
USO Estadísticas de límites numéricos	Bases de datos de MongoDB	Falso

### Métricas de Riak

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de Riak.

Tabla 2-52. Métricas de Riak

Nombre de métrica	Categoría	KPI
USO Media de CPU	Riak KV	Falso
USO Procesos de memoria	Riak KV	Falso
USO Total de memoria	Riak KV	Falso
USO GET del nodo	Riak KV	Verdadero
USO Total de GET del nodo	Riak KV	Falso
USO PUT del nodo	Riak KV	Verdadero
USO Total de PUT del nodo	Riak KV	Falso
USO PBC activo	Riak KV	Verdadero
USO Conexiones de PBC	Riak KV	Verdadero
USO Reparaciones de lectura	Riak KV	Verdadero

Tabla 2-52. Métricas de Riak (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
USO Lecturas del índice de vNODE	Riak KV	Verdadero
USO Escrituras del índice de vNODE	Riak KV	Verdadero
Disponibilidad de aplicaciones	Riak KV	Falso

### Métricas de NTPD

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de NTPD.

Tabla 2-53. Métricas de NTPD

Nombre de métrica	Categoría	KPI
ntpd  retraso	Protocolo de tiempo de redes	Verdadero
ntpd   fluctuación	Protocolo de tiempo de redes	Verdadero
ntpd   desplazamiento	Protocolo de tiempo de redes	Verdadero
ntpd   sondeo	Protocolo de tiempo de redes	Falso
ntpd   alcance	Protocolo de tiempo de redes	Verdadero
ntpd   cuando	Protocolo de tiempo de redes	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	Protocolo de tiempo de redes	Falso

### Métricas de WebSphere

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de WebSphere.

Tabla 2-54. Métricas de WebSphere

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Grupo de subprocesos  Recuento activo Actual	Grupo de subprocesos	Falso
Grupo de subprocesos  Recuento activo Alto	Grupo de subprocesos	Falso
Grupo de subprocesos  Recuento activo Bajo	Grupo de subprocesos	Falso
Grupo de subprocesos  Recuento activo Inferior	Grupo de subprocesos	Falso
Grupo de subprocesos  Recuento activo Superior	Grupo de subprocesos	Falso
JDBC Cerrar recuento	JDBC	Falso
JDBC Crear recuento	JDBC	Falso
JDBC Tamaño del grupo de JDBC Promedio	JDBC	Falso

Tabla 2-54. Métricas de WebSphere (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
JDBC Tamaño del grupo de JDBC Actual	JDBC	Falso
JDBC Tamaño del grupo de JDBC Inferior	JDBC	Falso
JDBC Tamaño del grupo de JDBC Superior	JDBC	Falso
Recopilación de elementos no utilizados<InstanceName>  Total de recopilaciones	WebSphere	Falso
Recopilación de elementos no utilizados<InstanceName>  Tiempo total de recopilación	WebSphere	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria asignada	WebSphere	Falso
Memoria de JVM  Uso de memoria de pila Memoria inicial	WebSphere	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria máxima	WebSphere	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria utilizada	WebSphere	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila  Memoria asignada	WebSphere	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila  Memoria inicial	WebSphere	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila  Memoria máxima	WebSphere	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila  Memoria utilizada	WebSphere	Falso
Memoria de JVM Número de objetos pendientes de finalización	WebSphere	Falso



Tabla 2-54. Métricas de WebSphere (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Memoria de JVM Grupo<InstanceName> Uso máximo Memoria asignada	WebSphere	Falso
Memoria de JVM Grupo<InstanceName> Uso máximo Memoria inicial	WebSphere	Falso
Memoria de JVM Grupo<InstanceName> Uso máximo Memoria máxima	WebSphere	Falso
Memoria de JVM Grupo<InstanceName> Uso máximo Memoria utilizada	WebSphere	Falso
Memoria de JVM Grupo<InstanceName> Uso Memoria asignada	WebSphere	Falso
Memoria de JVM Grupo<InstanceName> Uso Memoria inicial	WebSphere	Falso
Memoria de JVM Grupo<InstanceName> Uso Memoria máxima	WebSphere	Falso
Memoria de JVM Grupo<InstanceName> Uso Memoria utilizada	WebSphere	Falso
Carga de Cpu del proceso	WebSphere	Falso
Carga de Cpu de sistema	WebSphere	Falso
Media de carga del sistema	WebSphere	Falso
Disponibilidad de aplicaciones	WebSphere	Falso

### Métricas de la aplicación Java

Se recopilan las métricas para el servicio de aplicaciones de Java.

Tabla 2-55. Métricas de la aplicación Java

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Grupo de búferes<InstanceName> Número	Aplicación Java	Falso
Grupo de búferes<InstanceName> Memoria en uso	Aplicación Java	Falso
Grupo de búferes<InstanceName> Capacidad total	Aplicación Java	Falso

Tabla 2-55. Métricas de la aplicación Java (continuación)

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Carga de clases Recuento de clases cargadas	Aplicación Java	Verdadero
Carga de clases Recuento total de clases cargadas	Aplicación Java	Falso
Carga de clases Recuento de clases descargadas	Aplicación Java	Falso
Recopilación de elementos no utilizados<InstanceName> Total de recopilaciones	Aplicación Java	Falso
Recopilación de elementos no utilizados<InstanceName> Tiempo total de recopilación	Aplicación Java	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria asignada	Aplicación Java	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria inicial	Aplicación Java	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria máxima	Aplicación Java	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria de pila Memoria utilizada	Aplicación Java	Falso
Memoria de JVM Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso máximo Memoria asignada	Aplicación Java	Falso
Memoria de JVM Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso máximo Memoria inicial	Aplicación Java	Falso
Memoria de JVM Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso máximo Memoria máxima	Aplicación Java	Falso
Memoria de JVM Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso máximo Memoria utilizada	Aplicación Java	Falso
Memoria de JVM Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso Memoria asignada	Aplicación Java	Falso
Memoria de JVM Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso Memoria inicial	Aplicación Java	Falso
Memoria de JVM Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso Memoria máxima	Aplicación Java	Falso

**Tabla 2-55. Métricas de la aplicación Java (continuación)**

Nombre de métrica	Categoría	KPI
Memoria de JVM Grupo de memorias de JVM<InstanceName> Uso Memoria utilizada	Aplicación Java	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria asignada	Aplicación Java	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria inicial	Aplicación Java	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria máxima	Aplicación Java	Falso
Memoria de JVM Uso de memoria que no es de pila Memoria utilizada	Aplicación Java	Falso
Memoria de JVM Recuento de finalizaciones pendientes de objetos	Aplicación Java	Falso
Tiempo activo	Aplicación Java	Verdadero
Subprocesos Recuento de subprocesos	Aplicación Java	Verdadero
Uso de CPU de proceso %	Aplicación Java	Falso
Uso de CPU del sistema %	Aplicación Java	Falso
Media de carga del sistema %	Aplicación Java	Falso

### Métricas de comprobación remota

Las métricas se recopilan para los tipos de objeto como HTTP, ICMP, TCP y UDP.

#### Métricas de HTTP

vRealize Operations Manager detecta métricas para comprobaciones remotas de HTTP.

#### Métricas de HTTP

**Tabla 2-56. Métricas de HTTP**

Nombre de métrica	KPI
Disponibilidad	Falso
Longitud de contenido	Falso
Código de respuesta	Falso
Tiempo de respuesta	Verdadero
Código de resultado	Falso

#### Métricas de ICMP

vRealize Operations Manager detecta las métricas del tipo de objeto de ICMP.

**Tabla 2-57. Métricas de ICMP**

Nombre de métrica	KPI
Disponibilidad	Falso
Tiempo medio de respuesta	Verdadero
Pérdida de paquetes (%)	Falso
Paquetes recibidos	Falso
Paquetes transmitidos	Falso
Código de resultado	Falso

### Métricas de TCP

vRealize Operations Manager detecta las métricas del tipo de objeto de TCP.

**Tabla 2-58. Métricas de TCP**

Nombre de métrica	KPI
Disponibilidad	Falso
Tiempo de respuesta	Verdadero
Código de resultado	Falso

### Métricas de UDP

vRealize Operations Manager detecta las métricas del tipo de objeto de UDP.

**Tabla 2-59. Métricas de UDP**

Nombre de métrica	KPI
Disponibilidad	Falso
Tiempo de respuesta	Verdadero
Código de resultado	Falso

### Métricas de proceso de Linux

Se recopilan las métricas para servicios de Linux.

**Tabla 2-60. Métricas de proceso de Linux**

Nombre de métrica	Categoría	KPI
DISPONIBILIDAD Disponibilidad de recursos	Procesos	Falso
USO Uso de memoria (%)	Procesos	Falso
USO Uso de CPU (%)	Procesos	Falso
USO Número de procesos	Procesos	Falso

## Métricas del servicio de Windows

Se recopilan las métricas para servicios de Windows.

**Tabla 2-61. Métricas del servicio de Windows**

Nombre de métrica	Categoría	KPI
DISPONIBILIDAD Disponibilidad de recursos	Servicios	Falso
USO Uso de memoria(%)	Servicios	Falso
USO Uso de CPU(%)	Servicios	Falso

## Solución de problemas

### Solución de problemas de instalación del agente

#### Error de instalación del agente debido a los permisos de usuario de vCenter Server

Los privilegios de operaciones de invitado son necesarios para instalar agentes en las máquinas virtuales.

##### Problema

Se produce un error en la instalación del agente con el siguiente mensaje de error si no hay privilegios de operaciones de invitado:

Al usuario del adaptador de vCenter le falta uno de los siguientes privilegios de operaciones de invitado: Ejecutar, Modificar y Consultar

##### Solución

- 1 Compruebe que ha configurado un adaptador de vCenter.
- 2 La cuenta de usuario de vCenter Server con la que el adaptador de vCenter está configurado en vRealize Operations Manager, debe tener los siguientes permisos: **modificaciones de operaciones de invitado, ejecución del programa de operaciones de invitado y consultas de operaciones de invitado**.

#### Error de instalación del agente debido a que NTP no está sincronizado

Si la hora real del servidor de proxy de nube está retrasada o adelantada con respecto a la hora actual, es posible que se produzcan errores de configuración o instalación.

##### Problema

- Error en la instalación del agente

##### Solución

- ◆ Asegúrese de configurar los ajustes del protocolo de hora de red, o

- ◆ Ejecute el siguiente comando para actualizar la hora inmediatamente desde un servidor NTP:  
`ntpdate time.vmware.com`

Asegúrese de haber detenido el servicio `ntpd` antes de ejecutar el comando `ntpdate`.

---

**Nota** La hora del sistema tarda unos cinco minutos en sincronizarse con la hora del servidor NTP.

---

## Error de instalación del agente en un dispositivo Linux

Se produce un error al instalar un agente en un dispositivo Linux para un usuario que no es de la raíz con un conjunto de privilegios específico.

### Problema

Se produce un error en la instalación del agente si no se agrega el comando `tty`:

```
Bootstrap Failed for VM <VM ID> with error message:{ "status":"FAILED", "data":
[ { "status":"FAILED", "message":"Failed - install - passwordless sudo access is required for
the user <Install Username> on the command mkdir. [sudo: sorry, you must have a tty to run
sudo]", "stage":"0" } ], "currentstage":"0", "totalstages":"0" }
```

### Solución

- ◆ Si obtiene el error anterior, compruebe que existen las siguientes líneas en `/etc/sudoers`.

```
1. root ALL=(ALL:ALL) ALL
2.Defaults:root !requiretty
3.Defaults:arcuser !requiretty
```

(1) puede omitirse si `sudo` sin contraseña ya está habilitado para el usuario raíz. (2) y (3) pueden omitirse si las VM de endpoint ya están configuradas para `apagadorequiretty`.

Añada estas líneas a `/etc/sudoers` si aún no lo ha hecho.

- ◆ Para solucionar otros errores en los terminales Linux, asegúrese de que el punto de montaje `/tmp` esté montado con la opción de montaje `exec`.

## Error de instalación del agente en Windows cuando UAC está deshabilitado

### Problema

Se produce un error en la instalación del agente incluso cuando UAC está deshabilitado.

## Solución

- ◆ Para deshabilitar UAC (anteriormente denominado LUA) en Windows, realice los siguientes pasos:
  - a En la ruta de registro  
`HKLM:\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Policies\System`, defina el valor para la clave `EnableLUA` en `0`.
  - b Debe reiniciar la máquina para que los cambios surtan efecto.

## Se produce un error en la instalación del agente en Windows con un error de permiso denegado

En Windows, durante el arranque, cuando se cambia el nombre de la carpeta Telegraf a `ucp-telegraf`, puede producirse un fallo debido a un error de permisos.

## Problema

A veces, hay ciertos virus en ejecución que impiden que la aplicación cambie el nombre del directorio o modifique el directorio o los archivos. En esa situación, se muestra el siguiente mensaje de error:

```
Install telegraf [unable to install telegraf due to system error : [WinError
5] Access is denied: 'C:\\VMware\\UCP\\ucp-telegraf'"]}]
```

## Solución

- ◆ Deshabilite el antivirus y, a continuación, prosiga con el arranque.

## La instalación del agente no progresa

## Problema

Durante la instalación del agente, las nuevas tareas no progresan más allá de la fase de inicio, desde tareas recientes. Los registros del adaptador no se escriben.

## Solución

Compruebe que la instancia del adaptador en el proxy de nube esté en estado de recopilación de datos. Si no es así, reinicie la instancia del adaptador desde la interfaz de usuario de . Vaya a **Inventario > Instancias de adaptador > Instancia del adaptador de gestión de aplicaciones VMware vRealize**. En la pestaña **Objetos** del panel derecho, seleccione la instancia del adaptador y haga clic en **Detener recopilación**. A continuación, seleccione **Iniciar recopilación**.

## Solución de problemas de errores relacionados con complementos

### No se puede activar un complemento

No se puede activar un complemento con los mismos campos hasta que se haya eliminado la configuración del complemento.

### Problema

En la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager, se muestra un mensaje de error que indica lo siguiente:

```
Failed to update resource: Resource with same key already exists
```

### Solución

- ◆ Elimine manualmente la configuración de complemento existente y, a continuación, continúe con la activación del complemento. Si el problema persiste, elimine el recurso correspondiente del inventario.

## Solución de problemas de recopilación de métricas

### Problemas en la instalación del agente y la recopilación de métricas

Si la configuración de hora entre el proxy de nube y vRealize Operations Manager no están sincronizados, pueden surgir problemas de instalación del agente y de recopilación de métricas. Es posible que no pueda ver las métricas en los paneles de control de vRealize Operations Manager.

### Problema

Podría observar los siguientes problemas en vRealize Operations Manager:

- No puede instalar un agente en las máquinas virtuales de destino de Windows y Linux.

### Causa

La sincronización de hora es un requisito previo de la comunicación TLS/SSO entre cliente y servidor.

Si no se ha realizado la sincronización de hora en vRealize Operations Manager y el proxy de nube, la conexión de prueba fallará al configurar el proxy de nube en vRealize Operations Manager.

Si en las máquinas virtuales de destino de Windows y Linux no se ha realizado la sincronización de hora con vRealize Operations Manager, se interrumpirá la comunicación entre el proxy de nube y los agentes después de instalar los agentes. Por lo tanto, las métricas supervisadas no se envían a vRealize Operations Manager. Como alternativa, detenga y reinicie el agente para solucionar este problema.

### Solución

- 1 Compruebe el paquete de soporte de vRealize Operations Manager en la siguiente ruta: `COLLECTOR/adapters/APPOSUCPAdapter/` para identificar errores.
- 2 Compruebe el paquete de soporte del proxy de nube, *ucpapi.log*, para identificar errores.
- 3 Asegúrese de realizar la sincronización de hora entre el proxy de nube, vRealize Operations Manager y las máquinas virtuales de destino de Windows y Linux.



- 4 Para iniciar y reiniciar el agente, consulte [Operaciones adicionales desde la pestaña Gestionar agentes](#).

## Solución de problemas de actualización de contenido

### Problema

Se produce el siguiente error al actualizar el contenido de un endpoint:

```
Timeout Error. Please retry the action after some time.
```

### Causa

En ocasiones, se produce un error en la actualización de contenido de un dispositivo al agotarse el tiempo de espera en el proxy de nube.

### Solución

- ◆ Reinicie la actualización de contenido para que el endpoint resuelva el problema.

## Solución de problemas de uso de paquetes de soporte

Los paquetes de soporte son necesarios para solucionar problemas relacionados con la supervisión de aplicaciones. Para las máquinas virtuales de dispositivos Windows y Linux, ejecute el comando especificado y acceda al paquete de soporte.

### Para máquinas virtuales de dispositivos

- 1 Inicie sesión en el dispositivo.
- 2 Ejecute los siguientes comandos en función del tipo de sistema operativo de la máquina virtual del dispositivo:

#### Máquinas virtuales de dispositivo para Linux

```
/opt/vmware/ucp/ucp-minion/bin/ucp-minion.sh --config /opt/vmware/ucp/salt-minion/etc/salt/grains --action gen_support_bundle --log_level INFO
```

El paquete de soporte se genera y coloca como un archivo ZIP en el directorio `/opt/vmware/ucp/support-bundle-endpoints/`

#### Para máquinas virtuales de dispositivo Windows

```
C:\VMware\UCP\ucp-minion\bin\ucp-minion.bat --config C:\VMware\UCP\salt\conf\grains --action gen_support_bundle --log_level INFO
```

El paquete de soporte se genera y coloca como un archivo ZIP en el directorio `%SystemDrive%\VMware\UCP\support-bundle-endpoints\`.

## Supervisión de servidores físicos

Puede supervisar los sistemas operativos y el servicio de aplicaciones de Hyper-V que se ejecutan en los servidores físicos para recopilar las métricas relevantes para una vista completa de su infraestructura física privada, pública y heredada.

Cuando supervise los sistemas operativos que se ejecutan en servidores físicos, no modifique Telegraf para eliminar los complementos del sistema operativo predeterminados disponibles, excepto la supervisión del servicio de aplicaciones de Hyper-V. Esto podría dar lugar a un comportamiento no deseado.

---

**Nota** Si los objetos del sistema operativo sin administrar/físicos tienen el mismo nombre, puede diferenciarlos por su *Identificador 2* que es el valor `UUID` en el archivo de configuración de Telegraf.

---

Puede configurar Telegraf o bien utilizar el script de ejemplo.

## Configuración de Telegraf

Puede configurar Telegraf para supervisar los sistemas operativos en los servidores físicos. Puede configurar Telegraf en una plataforma Linux o en una plataforma Windows.

### Configurar Telegraf en una plataforma de Linux

Puede configurar Telegraf para supervisar sistemas operativos en servidores físicos.

#### Requisitos previos

- Asegúrese de que Internet esté habilitado.
- Compruebe que el cURL sea 7.29.0.
- Compruebe que unzip sea 6.0-20.el7 o superior.
- Compruebe que OpenSSL sea 1.0.2k-fips o superior.

#### Procedimiento

- 1 Descargue Telegraf en el dispositivo desde un proxy de nube.

```
curl -k https://<cloud-proxy>/downloads/salt/telegraf.tar.gz --output telegraf.tar.gz
```

---

**Nota** Utilice la dirección IP del proxy de nube relevante para <cloud-proxy> en la ubicación anterior especificada.

---

- 2 Para crear una solicitud de firma de certificado, ejecute el siguiente comando:

```
openssl req -new -newkey rsa:2048 -nodes -keyout key.pem -out csr.pem -subj "/C=IN/ST=KA/L=BLR/O=VMWARE/OU=CMBU/CN=$(uuidgen)"
```

### 3 Firme el certificado mediante la API de vRealize Operations Manager.

- a Para obtener el token de acceso, ejecute el siguiente comando:

```
curl -X POST "https://<vROps_IP>/suite-api/api/auth/token/acquire" \
-H "accept: application/json" \
-H "Content-Type: application/json" \
-d '{"username": "<vROps_username>", "password": "<vROps_password>"}'
```

- b Para obtener el ID del recopilador, ejecute el siguiente comando:

```
curl -X GET "https://<vROps_IP>/suite-api/api/collectors?host=<cloud-proxy_IP>" \
-H "accept: application/json" \
-H "Authorization: vRealizeOpsToken <Access_token >"
```

- c Para obtener el certificado firmado y la CA como un archivo ZIP, ejecute el siguiente comando:

```
curl -X POST "https://<vROps_IP>/suite-api/api/applications/clientCertificate/<cloud-proxy-id>" \
-H "Authorization: vRealizeOpsToken <Access_token >" \
-H "Content-Type: application/octet-stream" \
--data-binary @csr.pem \
-ko certificate-bundle.zip
```

**Nota** Utilice la IP o el FQDN de vRealize Operations Manager como <vROps\_IP> en los ejemplos anteriores.

Utilice la IP o el FQDN como <cloud-proxy-IP> en los ejemplos anteriores.

Utilice el ID de recopilador del proxy de nube como <cloud-proxy-id> en los ejemplos anteriores.

- 4 Extraiga el elemento binario de Telegraf y el paquete de certificados firmado. Actualice la configuración de Telegraf con los siguientes ajustes:

```
[[outputs.http]]
  url = "https://<cloud-proxy>/arc/default/metric"
  insecure_skip_verify = true
  tls_ca = "ca.cert.pem"
  tls_cert = "cert.pem"
  tls_key = "key.pem"
  data_format = "wavefront"

[outputs.http.headers]
  uuid = "$(uuidgen)"
  hostname = "$(hostname)"
```

- 5 Reinicie Telegraf y espere 10 minutos para obtener los datos.

## Pasos siguientes

Puede ver las métricas, seleccionando la pestaña **Métricas > del objeto relevante** en la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager.

## Configurar Telegraf en una plataforma Windows

Puede configurar Telegraf para supervisar sistemas operativos en servidores físicos.

### Requisitos previos

- Asegúrese de que Internet esté habilitado.
- Compruebe que PowerShell sea la versión 5.0 o superior.
- Compruebe que OpenSSL sea la versión 1.1.1 o superior. Realice la descarga en <http://slproweb.com/products/Win32OpenSSL.html>.

### Procedimiento

- 1 Descargue Telegraf en el dispositivo desde un proxy de nube.

```
Invoke-RestMethod https://<cloud-proxy>/downloads/salt/telegraf.tar.gz -OutFile telegraf.zip
```

---

**Nota** Utilice la dirección IP del proxy de nube relevante para <cloud-proxy> en la ubicación anterior especificada.

---

- 2 Para crear una solicitud de firma de certificado, ejecute el siguiente comando:

```
$UUID=[guid]::NewGuid().guid  
openssl req -new -newkey rsa:2048 -nodes -keyout key.pem -out csr.pem -subj "/C=IN/ST=KA/  
L=BLR/O=VMWARE/OU=CMBU/CN=$UUID"
```

### 3 Firme el certificado mediante la API de vRealize Operations Manager.

- a Para obtener el token de acceso, ejecute el siguiente comando:

```
curl -X POST "https://<vROps_IP>/suite-api/api/auth/token/acquire" \
-H "accept: application/json" \
-H "Content-Type: application/json" \
-d "{ \"username\" : \"<vROps_username>\", \"password\" : \" vROps_password\"}"
```

- b Para obtener el ID del recopilador, ejecute el siguiente comando:

```
curl -X GET "https://<vROps_IP>/suite-api/api/collectors?host=<cloud-proxy_IP>" \
-H "accept: application/json" \
-H "Authorization: vRealizeOpsToken <Access_token >"
```

- c Para obtener el certificado firmado y la CA como un archivo ZIP, ejecute el siguiente comando:

```
curl -X POST "https://<vROps_IP>/suite-api/api/applications/clientCertificate/<cloud-proxy-id>" \
-H "Authorization: vRealizeOpsToken <Access_token >" \
-H "Content-Type: application/octet-stream" \
--data-binary @csr.pem \
-ko certificate-bundle.zip
```

**Nota** Utilice la IP o el FQDN de vRealize Operations Manager como <vROps\_IP> en los ejemplos anteriores.

Utilice la IP o el FQDN como <cloud-proxy-IP> en los ejemplos anteriores.

Utilice el ID de recopilador del proxy de nube como <cloud-proxy-id> en los ejemplos anteriores.

- 4 Extraiga el elemento binario de Telegraf y el paquete de certificados firmado. Actualice la configuración de Telegraf con los siguientes ajustes:

```
[[outputs.http]]
  url = "https://<cloud-proxy>/arc/default/metric"
  insecure_skip_verify = true
  tls_ca = "ca.cert.pem"
  tls_cert = "cert.pem"
  tls_key = "key.pem"
  data_format = "wavefront"

[outputs.http.headers]
  uuid = "$(uuidgen)"
  hostname = "$(hostname)"
```

- 5 Reinicie Telegraf y espere 10 minutos para obtener los datos.

## Pasos siguientes

Puede ver las métricas, seleccionando la pestaña **Métricas > del objeto relevante** en la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager.

## Scripts de ejemplo

Puede usar un script de ejemplo para supervisar los sistemas operativos de los servidores físicos.

### Supervisar servidores físicos mediante un script de ejemplo en una plataforma Linux

Puede usar un script de ejemplo para supervisar los sistemas operativos de los servidores físicos.

El script de muestra es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- CentOS 7 y CentOS 8
- RHEL 7 y RHEL 8
- SUSE 12 y SUSE 15
- OEL7
- Ubuntu 16.04 y Ubuntu 18.04
- VMware Photon Linux

#### Requisitos previos

- Asegúrese de que Internet esté habilitado.
- Compruebe que el cURL sea 7.29.0.
- Compruebe que unzip sea 6.0-20.el7 o superior.
- Compruebe que OpenSSL sea 1.0.2k-fips o superior.

#### Procedimiento

- 1 Descargue el script de ejemplo del proxy de nube ejecutando el siguiente comando:

```
wget --no-check-certificate https://<cloudproxyIp>/downloads/salt/  
unmanagedagent_setup_sample.sh
```

---

**Nota** Utilice la dirección IP del proxy de nube relevante para <cloud-proxy> en la ubicación anterior especificada.

---

- 2 Convierta el script en ejecutable mediante la ejecución del siguiente comando:

```
chmod +x unmanagedagent_setup_sample.sh
```

- 3 Ejecute el script de ejemplo.

```
unmanagedagent_setup_sample.sh -c <cloudproxyIp> -v <vroops_ip_or_fqdn> -a <vroops_user> -b  
<vroops_password> -d <agent installation directory>
```

Si el entorno se encuentra detrás de un proxy corporativo, el script considera el proxy de forma explícita para las conexiones externas.

**Nota** Asegúrese de que los caracteres especiales del nombre de usuario y la contraseña estén codificados o incluidos entre secuencias de escape correctamente para autenticación del proxy:

```
unmanagedagent_setup_sample.sh -c <cloudproxyIp> -v <vrops_ip_or_fqdn> -a
<vrops_user> -b <vrops_password> -d <agent installation directory> -x
<[protocol://]proxyhost[:proxyport]> -u <proxyUser> -p <proxyPassword>
```

Descripción de argumentos:

cloudproxy\_ip: IP del proxy de nube. Parámetro obligatorio.

vrops\_ip\_or\_fqdn: IP o FQDN de vRealize Operations Manager. Parámetro obligatorio.

vrops\_user: nombre de usuario de vRealize Operations Manager para realizar una llamada a suite-api. Parámetro obligatorio.

vrops\_password: la contraseña de vRealize Operations Manager para realizar una llamada a suite-api. Parámetro obligatorio.

installation\_dir: ¿Dónde instalar el agente? Es un parámetro opcional. Valor predeterminado: directorio actual.

proxy: URL del servidor proxy. Parámetro opcional.

#### 4 Ejecute Telegraf.

```
telegraf/usr/bin/telegraf -config telegraf/etc/telegraf/telegraf.conf -config-directory
telegraf/etc/telegraf/telegraf.d
```

#### Pasos siguientes

Puede ver las métricas, seleccionando la pestaña **Métricas > del objeto relevante** en la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager.

### Supervisar servidores físicos mediante un script de ejemplo en una plataforma Windows

Puede usar un script de ejemplo para supervisar los sistemas operativos de los servidores físicos.

El script de ejemplo se prueba solo en Windows 2012 R2 y Windows 2016.

#### Requisitos previos

- Asegúrese de que Internet esté habilitado.
- Compruebe que PowerShell sea la versión 4.0 o superior.
- Compruebe que OpenSSL sea la versión 1.1.1 o superior. Descárguelo de <https://slproweb.com/products/Win32OpenSSL.html>.

## Procedimiento

- 1 Descargue el script de ejemplo desde el proxy de nube en la siguiente ubicación: `https://<cloudproxyIp>/downloads/salt/unmanagedagent_setup_sample.ps1`

**Nota** Utilice la dirección IP del proxy de nube relevante para <cloud-proxy> en la ubicación anterior especificada.

- 2 Ejecute el script de ejemplo.

```
unmanagedagent_setup_sample.ps1 -c <cloudproxyIp> -v <vroops_ip_or_fqdn> -a <vroops_user> -b <vroops_password> -d <agent installation directory>
```

Si el entorno se encuentra detrás de un proxy corporativo, el script considera el proxy de forma explícita para las conexiones externas.

**Nota** Asegúrese de que los caracteres especiales del nombre de usuario y la contraseña estén codificados o incluidos entre secuencias de escape correctamente para autenticación del proxy:

```
unmanagedagent_setup_sample.ps1 -c <cloudproxyIp> -v <vroops_ip_or_fqdn> -a <vroops_user> -b <vroops_password> -d <agent installation directory> -x <[protocol://]proxyhost[:proxyport]> -u <proxyUser> -p <proxyPassword>
```

Descripción de argumentos:

cloudproxy\_ip: IP del proxy de nube. Parámetro obligatorio.

vroops\_ip\_or\_fqdn: IP o FQDN de vRealize Operations Manager. Parámetro obligatorio.

vroops\_user: nombre de usuario de vRealize Operations Manager para realizar una llamada a suite-api. Parámetro obligatorio.

vroops\_password: la contraseña de vRealize Operations Manager para realizar una llamada a suite-api. Parámetro obligatorio.

installation\_dir: ¿Dónde instalar el agente? Parámetro opcional. Valor predeterminado: directorio actual.

proxy: URL del servidor proxy. Parámetro opcional.

- 3 Ejecute Telegraf.

```
telegraf.exe --config telegraf.conf --config-directory telegraf.d
```

## Pasos siguientes

Puede ver las métricas, seleccionando la pestaña **Métricas > del objeto relevante** en la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager.



## Supervisar los servicios de aplicaciones de Hyper-V en un servidor físico

La supervisión de servidores físicos ayuda a recopilar métricas de tiempo de ejecución de los servicios de aplicaciones de Hyper-V que se ejecutan en un servidor físico. Para obtener información sobre las métricas recopiladas para el servicio de aplicaciones de Hyper-V, consulte [Métricas de Hyper-V](#).

La recopilación de métricas del servicio de aplicaciones de Hyper-V es compatible con los siguientes sistemas operativos:

- Windows Server 2016
- Windows Server 2019

Para supervisar el servicio de aplicaciones de Hyper-V que se ejecuta en un servidor físico de destino, complete los siguientes pasos:

### Procedimiento

- 1 Actualice la configuración de Telegraf en el servidor físico de destino después de ejecutar el script de ejemplo o firmando el certificado con o sin usar el script.

```
[[inputs.win_perf_counters]]
  plugin_name_override="hyperv"
[[inputs.win_perf_counters.object]]
  ObjectName = "Hyper-V Virtual Machine Health Summary"
  Instances = ["-----"]
  Measurement = "hyperv.vm.health"
  Counters = ["Health Ok", "Health Critical"]
[[inputs.win_perf_counters.object]]
  ObjectName = "Hyper-V Dynamic Memory VM"
  Instances = ["*"]
  Measurement = "hyperv.vm.memory"
  Counters = ["Physical Memory", "Added Memory", "Guest Visible Physical Memory"]
[[inputs.win_perf_counters.object]]
  ObjectName = "Hyper-V Hypervisor Virtual Processor"
  Instances = ["*"]
  Measurement = "hyperv.hypervisor.virtual.processor"
  Counters = ["% Guest Run Time", "% Hypervisor Run Time", "% Total Run Time"]
[[inputs.win_perf_counters.object]]
  ObjectName = "Hyper-V Hypervisor Root Virtual Processor"
  Instances = ["*"]
  Measurement = "hyperv.hypervisor.root.virtual.processor"
  Counters = ["% Guest Run Time", "% Hypervisor Run Time", "% Total Run Time"]
  IncludeTotal = true
[[inputs.win_perf_counters.object]]
  ObjectName = "Hyper-V Virtual IDE Controller (Emulated)"
  Instances = ["*"]
  Measurement = "hyperv.virtual.ide.controller"
  Counters = ["Write Bytes/sec", "Read Bytes/sec", "Written Sectors/sec", "Read Sectors/sec"]
[[inputs.win_perf_counters.object]]
  ObjectName = "Hyper-V Virtual Network Adapter"
```

```

Instances = ["*"]
Measurement = "hyperv.virtual.net.adapter"
Counters = ["Bytes/sec", "Bytes Received/sec", "Bytes Sent/Sec", "Packets Sent/sec",
"Packets Received/sec", "Packets/sec"]
[[inputs.win_perf_counters.object]]
ObjectName = "Hyper-V Legacy Network Adapter"
Instances = ["*"]
Measurement = "hyperv.legacy.net.adapter"
Counters = ["Bytes Dropped", "Bytes Received/sec", "Bytes Sent/Sec"]
[[inputs.win_perf_counters.object]]
ObjectName = "Hyper-V Hypervisor Partition"
Instances = ["*"]
Measurement = "hyperv.hypervisor.partition"
Counters = ["Virtual Processors"]
[[inputs.win_perf_counters.object]]
ObjectName = "Hyper-V Virtual Storage Device"
Instances = ["*"]
Measurement = "hyperv.virtual.storage.device"
Counters = [
"Maximum Bandwidth", "Read Bytes/sec", "Write Bytes/sec", "Queue Length",
"Lower Latency", "Minimum IO Rate", "Maximum IO Rate", "Latency", "Throughput",
"Lower Queue Length", "Queue Length", "Normalized Throughput", "Write Operations/Sec",
"Read Operations/Sec", "Write Bytes/sec", "Read Bytes/sec", "Error Count",
"Flush Count", "Write Count", "Read Count"
]
[[inputs.win_perf_counters.object]]
ObjectName = "Processor"
Instances = ["*"]
Counters = ["% Idle Time", "% Interrupt Time", "% Privileged Time", "% Processor Time",
"% User Time", "Interrupts/sec"]
Measurement = "hyperv.host.cpu"
IncludeTotal = true
[[inputs.win_perf_counters.object]]
ObjectName = "LogicalDisk"
Instances = ["*"]
Counters = ["% Disk Read Time", "% Disk Write Time", "% Free Space", "% Idle Time",
"Avg. Disk Bytes/Read", "Avg. Disk Bytes/Write", "Avg. Disk Queue Length", "Avg. Disk sec/
Read", "Avg. Disk sec/Write", "Avg. Disk Write Queue Length", "Free Megabytes", "Split IO/
Sec"]
Measurement = "hyperv.host.disk"
IncludeTotal = true
[[inputs.win_perf_counters.object]]
ObjectName = "Memory"
Counters = ["Available Bytes", "Cache Bytes", "Committed Bytes", "Cache Faults/sec",
"Demand Zero Faults/sec", "Page Faults/sec", "Pages/sec", "Transition Faults/sec", "Pool
Nonpaged Bytes", "Pool Paged Bytes"]
Instances = ["-----"]
Measurement = "hyperv.host.mem"
[[inputs.win_perf_counters.object]]
ObjectName = "Network Interface"
Counters = ["Bytes Received/sec", "Bytes Sent/sec", "Packets Outbound Discarded",
"Packets Outbound Errors", "Packets Received Discarded", "Packets Received Errors",
"Packets Received/sec", "Packets Sent/sec", "Bytes Total/sec", "Current Bandwidth",
"Output Queue Length"]
Instances = ["*"]

```

```

Measurement = "hyperv.host.net"
IncludeTotal = true
[[inputs.win_perf_counters.object]]
  ObjectName = "System"
  Counters = ["Context Switches/sec", "Processes", "Processor Queue Length", "System Calls/sec", "System Up Time", "Threads"]
  Instances = ["-----"]
  Measurement = "hyperv.host.system"
[[inputs.win_perf_counters.object]]
  ObjectName = "Process"
  Counters = ["% Privileged Time", "% Processor Time", "% User Time", "Elapsed Time", "Handle Count", "IO Read Bytes/sec", "IO Read Operations/sec", "IO Write Bytes/sec", "IO Write Operations/sec", "Private Bytes", "Thread Count", "Virtual Bytes", "Working Set", "Working Set - Private"]
  Instances = ["_Total"]
  Measurement = "hyperv.host.process"

```

---

**Nota** No cambie ninguna otra configuración de Telegraf, ya que puede provocar un comportamiento no deseado.

---

2 Reinicie Telegraf y espere 10 minutos para obtener los datos.

#### Pasos siguientes

Puede ver las métricas seleccionando la pestaña **Métricas** del objeto relevante en la interfaz de usuario de vRealize Operations Cloud.

## Detección de servicios

La detección de servicios ayuda a detectar los servicios que se ejecutan en cada máquina virtual y, a continuación, crea una relación o una dependencia entre los servicios de diferentes máquinas virtuales. Puede ver las métricas básicas en función de los servicios que desea supervisar. También puede utilizar los paneles de la detección de servicios para supervisar los servicios.

La detección de servicios le ayuda a determinar el tipo de servicios que se ejecuta en cada máquina virtual de su entorno. Puede averiguar qué máquina virtual forma parte de un servicio, el impacto de desconectar o mover una máquina virtual, el impacto de un incidente y la ruta de escalación adecuada para un problema. También puede determinar qué máquinas virtuales se utilizan para migrar un servicio y qué servicios que se ven afectados por una interrupción planificada en una máquina virtual o en un componente de la infraestructura.

#### Concesión de licencias

Puede detectar y supervisar servicios con las ediciones Advanced y Enterprise de vRealize Operations Manager.

Para detectar y supervisar servicios, siga estos pasos en vRealize Operations Manager:

- Configurar detección de servicios. Para obtener más información, consulte [Configurar detección de servicios](#).
- Gestionar servicios. Para obtener más información, consulte [Gestionar servicios](#).

- Supervise los servicios de mediante paneles. Para obtener más información, consulte [Paneles de control de la detección de servicios](#).
- Ver los servicios detectados. Para obtener más información, consulte [Servicios detectados](#).

## Plataformas y productos compatibles para la detección de servicios

La detección de servicios es compatible con plataformas y versiones de productos específicas.

Puede proporcionar credenciales del sistema operativo invitado con los privilegios adecuados o utilizar el enfoque sin credenciales para detectar servicios.

### Versiones de productos compatibles para la detección de servicios basados en credenciales

- Para ESXi, vCenter Server, y las versiones de VMware Cloud on AWS, consulte [VMware Product Interoperability Matrix](#).
- VMware Tools: para obtener más información, consulte el artículo [KB 75122](#).

### Versiones de productos compatibles y otros requisitos previos para la detección de servicios sin credenciales

Para obtener más información, consulte el artículo [KB 78216](#).

### Versiones del sistema operativo

Sistemas operativos	Versión
Windows	Windows 7, Windows Server 2008/R2 y versiones posteriores.
Linux	Photon, RHEL, CentOS, SUSE Linux Enterprise Server, OEL y Ubuntu (todos los sistemas operativos de Linux deben estar basados en la versión de kernel 2.6.25 o superior).

## Servicios compatibles

La detección de servicios admite varios servicios compatibles con vRealize Operations Manager. Los servicios compatibles se indican aquí.

### Servicios compatibles:

- Active Directory
- Apache HTTP
- Apache Tomcat
- DB2
- Servidor de acceso de cliente de Exchange
- Servidor de transporte perimetral de Exchange

- Servidor de transporte de concentradores de Exchange
- Servidor de buzones de Exchange
- Servidor de Exchange
- Servidor de mensajería unificada de Exchange
- GemFire
- IIS
- JBoss
- BD de MS SQL
- MySQL DB
- Nginx
- BD de Oracle
- RabbitMQ
- SharePoint
- Servidor de aplicaciones de SharePoint
- SharePoint Server
- Servidor web de SharePoint
- Servidor de administración de replicación de vCenter de SRM
- Servidor de replicación de vCenter de SRM
- BD de Sybase
- Servidor Pivotal TC
- vCenter Site Recovery Manager Server
- vCloud Director
- VMware vCenter
- VMware vCenter (Appliance)
- VMware View Server
- Análisis de vRealize Operations
- Recopilador de vRealize Operations
- vRealize Operations GemFire
- Datos de Postgres de vRealize Operations
- Repl de Postgres de vRealize Operations
- IU de vRealize Operations
- WebLogic

## ■ WebSphere

# Configurar detección de servicios

Para detectar servicios y sus relaciones, así como para acceder a la supervisión básica, puede proporcionar las credenciales del sistema operativo invitado con los privilegios correspondientes o bien utilizar el enfoque sin credenciales para detectar servicios.

## Requisitos previos

- Debe tener una instancia del adaptador de vCenter configurada y supervisar el mismo vCenter Server que se utiliza para detectar servicios.

Para la detección de servicios basados en credenciales, el usuario vCenter Server que se configuró debe tener los siguientes privilegios:

- clave: VirtualMachine.GuestOperations.ModifyAliases, Ubicación: Operaciones de invitado -> Modificación de alias de operación de invitado
- clave: VirtualMachine.GuestOperations.QueryAliases, Ubicación: Operaciones de invitado -> Consulta de alias de operación de invitado
- clave: VirtualMachine.GuestOperations.Modify, Ubicación: Operaciones de invitado -> Modificaciones de operaciones de invitado
- clave: VirtualMachine.GuestOperations.Execute, Ubicación: Operaciones de invitado -> Ejecución del programa de operaciones de invitado
- clave: VirtualMachine.GuestOperations.Query, Ubicación: Operaciones de invitado -> Consultas de operaciones de invitado

Para la detección de servicios sin credenciales, el usuario vCenter Server que se configuró debe tener los siguientes privilegios:

- clave: VirtualMachine.Namespace.Management, Ubicación: Configuración de servicios -> Gestionar configuraciones de servicios
- clave: VirtualMachine.Namespace.ModifyContent, Ubicación: Configuración de servicios -> Modificar configuración de servicios
- clave: VirtualMachine.Namespace.Query, Ubicación: Configuración de servicios -> Consultar configuraciones de servicios
- clave: VirtualMachine.Namespace.ReadContent, Ubicación: Configuración de servicios -> Leer configuración de servicios
- La instancia de ESXi que aloja las máquinas virtuales en las que se deben detectar servicios, debe tener acceso HTTPS al puerto 443 desde el nodo del recopilador en el que se ha configurado la instancia del adaptador de detección de servicios.

- Compruebe que se utilizan los siguientes tipos de comandos y utilidades:

Tipo	Comandos y utilidades
Sistemas operativos UNIX	
Detección de servicios	<code>ps</code> , <code>ss</code> y <code>top</code>
Recopilación de métricas de rendimiento	<code>:awk</code> , <code>cs</code> , <code>ps</code> , <code>pgrep</code> y <code>procfs</code> (sistema de archivos)
Sistemas operativos Windows	
Detección de servicios	<code>wmic</code> y <code>netstat</code>
Recopilación de métricas de rendimiento	<code>wmic</code> , <code>typeperf</code> y <code>tasklist</code>

- Restricciones de acceso de usuarios

- Para los sistemas operativos Linux, asegúrese de que el usuario sea raíz o miembro del grupo de usuarios *sudo*.

**Nota** Para aquellos usuarios que no sean raíz, la opción `NOPASSWD` debe estar habilitada en el archivo `/etc/sudoers` para evitar que los scripts del recopilador de métricas esperen la entrada de la contraseña interactiva.

Pasos para habilitar la opción `NOPASSWD` para un usuario `sudo` particular:

- 1 Inicie sesión en la VM específica como usuario raíz.
- 2 Ejecute el comando `sudo visudo` para abrir un editor.
- 3 En la sección de comando, agregue `username ALL=(ALL) NOPASSWD:ALL`. `username` debe reemplazarse por un nombre de usuario existente para el que esté habilitada esta opción.
- 4 Guarde el archivo y ciérrelo. Se volverá a cargar automáticamente.

- Para detectar servicios en Windows, debe configurarse la cuenta de administrador local.

**Nota** No se detectarán los servicios para los miembros del grupo de administradores que sean diferentes de la propia cuenta de administrador si los ajustes de la directiva `User Account Control: Run all administrators in Admin Approval Mode` están activados. Como solución alternativa, puede desactivar esta opción de directiva para detectar servicios. Sin embargo, si desactiva los ajustes de la directiva, se reducirá la seguridad del sistema operativo.

- Para detectar servicios en Windows Active Directory, debe configurarse la cuenta de administrador de dominio.
- El reloj del sistema debe estar sincronizado entre los nodos de vRealize Operations Manager, vCenter Server, y la VM si la detección de servicios funciona en el modo basado en credenciales y si se usa la asignación de alias de invitado para la autenticación.

- El usuario que se configuró debe tener privilegios de lectura y escritura en el directorio temporal (el privilegio de ejecución también es necesario en este directorio en sistemas Linux). En los sistemas Windows, la ruta de acceso se puede extraer de la variable de entorno *TEMP*. En los sistemas Linux, es */tmp* o */var/tmp*.
- Se debe poder acceder a la URL del servidor SSO desde el nodo de vRealize Operations Manager en el que se encuentra la instancia de Service Discovery Adapter.
- Para obtener más información sobre las plataformas y las versiones compatibles, consulte [Plataformas y productos compatibles para la detección de servicios](#).

---

**Nota** Si más de una instancia de vRealize Operations Manager está supervisando el mismo vCenter Server y la detección de servicios está habilitada para esas instancias de vRealize Operations Manager, la detección de servicios podría ser inestable, que es un problema conocido de VMware Tools. Como resultado, es posible que las operaciones de invitado no puedan ejecutarse.

---

#### Procedimiento

- 1 En el menú, seleccione **Inicio** y, a continuación, elija **Gestionar aplicaciones > Detectar servicios** en el panel izquierdo.
- 2 En la página **Detectar servicios**, haga clic en la opción **Configurar detección de servicios**.
- 3 En la página **Cuentas de nube**, haga clic en la instancia de vCenter Server de la lista y, a continuación, seleccione la pestaña **Detección de servicios**.
- 4 Para habilitar la detección de servicios en este vCenter Server, habilite la opción **Detección de servicios**.
- 5 Puede optar por añadir credenciales seleccionando la casilla de verificación **Utilizar credenciales alternativas**.
  - a Haga clic en el signo más e introduzca los detalles en el cuadro de diálogo **Gestionar credenciales**, lo que incluye un nombre de credencial y un nombre de usuario y una contraseña de vCenter. Además, introduzca el nombre de usuario y la contraseña para Windows, Linux y SRM, y haga clic en **Aceptar**.
- 6 Como alternativa, si utiliza el nombre de usuario y la contraseña predeterminados, introduzca un nombre de usuario y una contraseña predeterminados para Windows, Linux y SRM.
- 7 Introduzca una contraseña para la asignación de usuarios invitados.
- 8 También puede habilitar el agrupamiento de la aplicación y la creación de una aplicación empresarial.



## 9 Haga clic en **Guardar**.

**Nota** Si especifica un usuario que no sea raíz para Linux, los servicios no se detectarán a menos que habilite la opción Usar Sudo (usuario no raíz de Linux) al editar la instancia de Service Discovery Adapter asociada después de crear la cuenta de nube de vCenter. Esta opción está deshabilitada de forma predeterminada, lo que significa que se espera al usuario raíz de forma predeterminada cuando se configura la cuenta de nube de vCenter.

10 Edite la cuenta de nube creada para la detección de servicios.

11 En la sección **Ajustes avanzados**, para configurar la detección de servicios sin credenciales, seleccione **Habilitado** en el campo **Estado de detección de servicios sin credenciales**.

### Pasos siguientes

Puede administrar servicios compatibles con vRealize Operations Manager en máquinas virtuales específicas.

## Gestionar servicios

Puede gestionar servicios compatibles con vRealize Operations Manager en las máquinas virtuales específicas.

### Dónde gestionar los servicios

En el menú, seleccione **Administración** y, a continuación, seleccione **Inventario** en el panel izquierdo. Seleccione la pestaña **Gestionar servicios** en el panel derecho. También puede desplazarse hasta la pestaña *Manage Services* seleccionando **Inicio** y, a continuación, seleccionar **Gestionar aplicaciones > Detectar servicios** en el panel izquierdo. Seleccione la opción *Manage Services* de la página **Detectar servicios**.

Puede ver detalles específicos de las opciones en la cuadrícula de datos.

**Tabla 2-62. Opciones de la cuadrícula de datos**

Opciones	Descripción
Nombre de VM	Nombre de la máquina virtual.
Sistema operativo	Sistema operativo instalado en la VM.
Servicios detectados	Muestra los nombres de los servicios detectados o <i>Ninguno</i> , si no se detectan servicios en la VM.
Supervisión del servicio	Muestra el valor actual de la configuración de supervisión del servicio de la máquina virtual. Si se establece, los servicios se detectan y las métricas de rendimiento del servicio se calculan cada 5 minutos. De lo contrario, se realiza la detección de servicios cada 24 horas.

Tabla 2-62. Opciones de la cuadrícula de datos (continuación)

Opciones	Descripción
Estado de autenticación	<p>Estado de autenticación de la VM para la detección de servicios. Los valores posibles son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Desconocido</li> <li>■ Error</li> <li>■ Alias de invitado</li> <li>■ Credenciales comunes</li> <li>■ Sin credenciales</li> </ul>
Estado de energía	<p>Estado de alimentación de las VM. Los valores posibles son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Encendida</li> <li>■ Apagado</li> <li>■ Suspendida</li> <li>■ Desconocido</li> </ul>
Estado de recopilación	<p>Muestra el estado para recopilación de una instancia de adaptador para cada objeto. Se puede ver el nombre de la instancia del adaptador y su estado en el cuadro de información sobre herramientas al señalar el icono de estado de recopilación. Para administrar una instancia del adaptador que inicie y detenga la recopilación de datos, en el menú, haga clic en <b>Administración</b> y, a continuación, en el panel izquierdo, haga clic en <b>Inventario</b>.</p>
Estado de recopilación	<p>Muestra el estado de recopilación de una instancia de adaptador para cada objeto. Se puede ver el nombre de la instancia del adaptador y su estado en el cuadro de información sobre herramientas al señalar el icono de estado de recopilación. Para administrar una instancia del adaptador que inicie y detenga la recopilación de datos, en el menú, haga clic en <b>Administración</b> y, a continuación, en el panel izquierdo, haga clic en <b>Inventario</b>.</p> <p>Puede ver un mensaje para las VM con un estado de autenticación erróneo en un cuadro de información emergente al señalar el icono de estado de recopilación.</p>
Nombre de vCenter	<p>Nombre de la instancia de adaptador de vCenter al cual pertenece el recurso de la VM.</p>

Tabla 2-63. Opciones de la barra de herramientas

Opciones	Descripción
Acciones	<p>Muestra una lista de acciones. Para obtener más información, consulte <a href="#">Lista de acciones de vRealize Operations Manager</a>.</p>
Abrir en una aplicación externa	<p>Si un adaptador incluye la capacidad de vincularse a otra aplicación para obtener información acerca del objeto, haga clic en el botón para acceder a un vínculo a la aplicación.</p>

Tabla 2-63. Opciones de la barra de herramientas (continuación)

Opciones	Descripción
Proporcionar contraseña	Elija las máquinas virtuales en la lista y haga clic en <b>Proporcionar contraseña</b> para indicar un nombre de usuario y una contraseña para las máquinas virtuales seleccionadas para detectar los servicios.
Habilitar supervisión del servicio	<p>Seleccione las máquinas virtuales en la lista y haga clic en <b>Habilitar supervisión del servicio</b> para habilitar la detección frecuente de servicios y el cálculo de métricas de rendimiento del servicio (cada 5 minutos).</p> <p><b>Nota</b> Si se seleccionan demasiadas máquinas virtuales, se puede producir una degradación del vCenter Server, que es un problema conocido.</p>
Deshabilitar supervisión del servicio	Seleccione las máquinas virtuales en la lista y haga clic en <b>Deshabilitar supervisión del servicio</b> para deshabilitar la detección frecuente de servicios y el cálculo de métricas de rendimiento del servicio. El valor predeterminado de la detección de servicios es el ciclo de 24 horas.
Eliminar selecciones	Borra todas las selecciones de objetos de la máquina virtual.
Seleccionar todo	Selecciona todos los objetos de la máquina virtual.
Mostrar detalle	Navega a la pestaña <b>Resumen</b> de la máquina virtual seleccionada.
Tamaño de página	Número de objetos que se muestran por página.
Todos los filtros	Puede buscar en la lista de VM según los siguientes criterios: nombre de la VM, sistema operativo, estado de alimentación, estado y servicio.

## Alerta por falta de disponibilidad de servicios

Cuando un servicio no está disponible, se activa una alerta para la máquina virtual específica.

### Alerta por falta de disponibilidad de servicios

En una máquina virtual supervisada, si uno de los servicios no está operativo, se activa una alerta en el siguiente ciclo de recopilación.

Nombre de alerta	Síntoma
Uno o varios servicios supervisados no están disponibles en la máquina virtual.	<p>El servicio no está disponible.</p> <p>Cuando el servicio vuelve a estar disponible, el síntoma desaparece.</p>

Esta alerta se cancela en las siguientes situaciones:

- Cuando todos los servicios detectados vuelven a estar disponibles en la máquina virtual supervisada.

- Si el servicio no está disponible en 7 días.
- Si deshabilita la supervisión del servicio para la máquina virtual supervisada.

### Dónde se encuentran los detalles de la alerta

En la página **Gestionar servicios**, asegúrese de que la máquina virtual esté supervisada y que uno o varios servicios no estén disponibles en la máquina virtual. Seleccione la máquina virtual y haga clic en **Mostrar detalles** para ir a la página de resumen. Haga clic en **Alertas** en la barra de herramientas y, a continuación, haga clic en la pestaña **Alertas**.

### Propiedad para falta de disponibilidad del servicio

Puede ver la propiedad denominada Estado de un servicio que se ha detectado en la máquina virtual. Para obtener más información, consulte el tema denominado [Propiedades de servicios](#).

## Servicios detectados

Puede ver los servicios detectados, el número de máquinas virtuales en las que se ejecuta cada servicio detectado y puede configurar la detección de servicios.

### Dónde ver los servicios detectados

En el menú, seleccione **Inicio** y, en el panel izquierdo, seleccione **Detectar servicios**.

### Servicios detectados

Verá una lista de servicios detectados y el número de máquinas virtuales que tienen los servicios en ejecución. Esta sección se muestra después de haber configurado la detección de servicios y se detectan los servicios.

### Servicios conocidos

Verá una lista de todos los servicios compatibles y los que se pueden detectar.

### Servicios permitidos

Puede configurar un servicio haciendo clic en **Configurar lista de permitidos** y añadiendo el nombre del proceso, el puerto y el nombre para mostrar en el cuadro de diálogo **Servicios permitidos**.

El nombre del proceso debe coincidir exactamente con el nombre que se muestra en el SO invitado cuando se ejecutan comandos `ps` en Linux y `wmic` en Windows. Especifique un solo puerto para cada servicio.

## Métricas de detección de servicios

La detección de servicios detecta métricas para varios objetos. También detecta métricas de CPU y memoria para los servicios detectados.

### Métricas de máquinas virtuales

La detección de servicios detecta métricas para máquinas virtuales.

Tabla 2-64. Métricas de máquinas virtuales

Nombre de métrica	Descripción
Servicios de SO invitados Número total de servicios	Número de servicios listos para usar y definidos por el usuario detectados en la máquina virtual.
Servicios de SO invitados Número de servicios definidos por el usuario	Número de servicios definidos por el usuario detectados en la máquina virtual.
Servicios de SO invitados Número de servicios listos para usar	Número de servicios listos para usar detectados en la máquina virtual.
Servicios de SO invitados Número de conexiones salientes	Número de recuentos de conexiones salientes de los servicios detectados.
Servicios de SO invitados Número de conexiones entrantes	Número de recuentos de conexiones entrantes a los servicios detectados.

## Métricas de resumen de servicio

La detección de servicios detecta métricas de resumen para el objeto del servicio. El objeto es un único objeto de servicio.

Tabla 2-65. Métricas de resumen de servicio

Nombre de métrica	Descripción
Resumen Recuento de conexiones entrantes	Número de conexiones entrantes.
Resumen Recuento de conexiones salientes	Número de conexiones salientes.
Resumen Recuento de conexiones	Número de conexiones entrantes y salientes.
Resumen Pid	ID de proceso.

## Métricas de rendimiento del servicio

La detección de servicios detecta métricas de rendimiento para el objeto del servicio. El objeto es un único objeto de servicio.

Tabla 2-66. Métricas de rendimiento del servicio

Nombre de métrica	Descripción
Grupo de métricas de rendimiento CPU	Uso de CPU en porcentaje.
Grupo de métricas de rendimiento Memoria	Uso de memoria en KB.
Grupo de métricas de rendimiento Rendimiento de lectura de E/S	Rendimiento de lectura de E/S en KBps.
Grupo de métricas de rendimiento Rendimiento de escritura de E/S	Rendimiento de escritura de E/S en KBps.

## Métricas de tipo de servicio

La detección de servicios detecta métricas para objetos de tipo de servicio.

Tabla 2-67. Métricas de tipo de servicio

Nombre de métrica	Descripción
Número de instancias	Número de instancias de este tipo de servicio.

## vRealize Log Insight

Cuando vRealize Operations Manager está integrado con vRealize Log Insight, puede ver la página de Log Insight, el panel de control Solucionar problemas con los registros y la pestaña Registros. Puede buscar mensajes de registro y recopilar y analizar las fuentes de registro. Puede ver las métricas relacionadas con el registro para la solución de problemas. También puede extraer los campos dinámicamente desde los mensajes de registro basados en consultas personalizadas.

### Página Log Insight

Cuando vRealize Operations Manager está integrado en vRealize Log Insight, puede buscar y filtrar eventos de registro. En la pestaña Análisis interactivo de la página Log Insight, puede crear consultas para extraer los eventos en función del registro de fecha y hora, el texto, el origen y los campos de eventos de registro. vRealize Log Insight presenta los gráficos de los resultados de la consulta.

Para acceder a la página Log Insight desde vRealize Operations Manager, deberá:

- Configurar el adaptador de vRealize Log Insight desde la interfaz de vRealize Operations Manager o
- Configurar vRealize Operations Manager en vRealize Log Insight.

Para obtener más información acerca de la configuración, consulte [Configuración de vRealize Log Insight con vRealize Operations Manager](#).

Para obtener más información acerca del análisis interactivo de vRealize Log Insight, consulte la [documentación de vRealize Log Insight](#).

### Pestaña Registros

Al integrar vRealize Operations Manager en vRealize Log Insight, podrá ver los registros de un objeto seleccionado en la pestaña Registros. Puede solucionar un problema en su entorno correlacionando la información en los registros con las métricas. Lo más probable es que entonces puede determinar la causa principal del problema.

### Cómo funciona la pestaña Registros

De forma predeterminada, la pestaña Registros muestra los diferentes tipos de eventos de la última hora. Para los objetos de vSphere, los registros se filtran para mostrar los tipos de eventos del objeto específico seleccionado. Para obtener más información acerca de las diferentes funciones de consulta y filtrado, consulte la [documentación de VMware vRealize Log Insight](#).

## Dónde encontrar la pestaña Registros

En el menú, seleccione **Entorno** y, a continuación, en el panel izquierdo, seleccione un objeto del inventario. Haga clic en la pestaña **Registros**. Para ver la pestaña Registros, tendrá que configurar vRealize Operations Manager en vRealize Log Insight. Para obtener más información, consulte [Configuración de vRealize Log Insight con vRealize Operations Manager](#).

Después de integrar vRealize Operations Manager en vRealize Log Insight, actualice el navegador para ver la pestaña Registros.

## Configuración de vRealize Log Insight con vRealize Operations Manager

Para utilizar la página Log Insight, el panel de control Solucionar problemas con los registros y la pestaña Registros de vRealize Operations Manager, debe configurar vRealize Log Insight con vRealize Operations Manager.

### Configuración del adaptador de vRealize Log Insight en vRealize Operations Manager

Para acceder a la página Log Insight y al panel de control Solucionar problemas con los registros desde vRealize Operations Manager, debe configurar el adaptador de vRealize Log Insight en vRealize Operations Manager.

Solo puede integrar una instancia de vRealize Log Insight.

#### Requisitos previos

- Compruebe que vRealize Log Insight y vRealize Operations Manager están instalados.
- Compruebe que dispone de la dirección IP o el FQDN de la instancia de vRealize Log Insight que ha instalado.

#### Procedimiento

- 1 En el menú, seleccione **Administración** y, en el panel izquierdo, seleccione **Gestión > Integraciones**.
- 2 En la página **Integraciones**, haga clic en VMware vRealize Log Insight.
- 3 En la página VMware vRealize Log Insight, realice los siguientes pasos:
  - Introduzca la dirección IP o el FQDN en el cuadro de texto **Servidor de Log Insight** de vRealize Log Insight instalado y con el que desea realizar la integración.
  - Seleccione el grupo de recopiladores en el menú desplegable **Recopiladores/grupos**.
  - Haga clic en **Probar conexión** para verificar que la conexión se ha establecido correctamente.
  - Haga clic en **Guardar**.

- 4 En la página de inicio de vRealize Operations Manager, haga clic en **Solución de problemas > Uso de registros** en el panel de la izquierda. Si aparece una instrucción en la parte inferior de la página, haga clic en el vínculo y acepte el certificado de excepción de vRealize Log Insight, o póngase en contacto con su equipo de TI para obtener más información.
- 5 En la página de inicio de vRealize Operations Manager, haga clic en **Solución de problemas > Uso de registros** en el panel izquierdo e introduzca el nombre de usuario y la contraseña de la instancia de vRealize Log Insight que haya instalado.

## Configuración de vRealize Operations Manager en vRealize Log Insight

Configure vRealize Operations Manager en vRealize Log Insight, en los siguientes escenarios:

- Para acceder a la pestaña Registros en vRealize Operations Manager.
- Para acceder al panel Solucionar problemas con los registros y la página Log Insight desde vRealize Operations Manager.

### Requisitos previos

- Compruebe que vRealize Log Insight y vRealize Operations Manager están instalados.
- Compruebe que conoce la dirección IP, el nombre de host y la contraseña de la instancia de vRealize Operations Manager con la que desea realizar la integración.

### Procedimiento

- 1 En la página de administración de vRealize Log Insight, haga clic en **vRealize Operations** en el panel de la izquierda. Verá el panel de integración de vRealize Operations.
- 2 En el cuadro de texto **Nombre de host**, introduzca la dirección IP o el FQDN de la instancia de vRealize Operations Manager con la que desea realizar la integración.

---

**Nota** Si utiliza un equilibrador de carga, use su dirección IP o FQDN como valor de nombre de host.

---

- 3 En los cuadros de texto **Nombre de usuario** y **Contraseña**, introduzca el nombre de usuario y la contraseña de la instancia de vRealize Operations Manager con la que desea realizar la integración.
- 4 Seleccione las casillas de verificación correspondientes según sus preferencias:
  - Para enviar alertas a vRealize Operations Manager, seleccione **Habilitar integración de alertas**.
  - Para permitir que vRealize Operations Manager abra Log Insight y consulte los registros de objetos, seleccione **Habilitar inicio en contexto**.
  - Para calcular y enviar métricas a vRealize Operations Manager, seleccione **Habilitar cálculo de métricas**.
- 5 Haga clic en **Comprobar conexión** para comprobar que la conexión es correcta y aceptar el certificado si no es de confianza.



## 6 Haga clic en **Guardar**.

Ahora puede ver los detalles del registro de un objeto en vRealize Operations Manager.

## Redirección de registro

Para solucionar los problemas de la interfaz de usuario del producto, puede enviar los registros a un servidor de registro externo o a un servidor de vRealize Log Insight.

Si ha configurado la redirección de registro en **Administración > Soporte > Registros** en versiones anteriores de vRealize Operations Manager, VMware recomienda que vuelva a configurar la función en esta versión de vRealize Operations Manager.

## Dónde encontrar la página Redirección de registro

En el menú, seleccione **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, seleccione **Administración > Redirección de registro**.

**Tabla 2-68. Opciones de la página Redirección de registro**

Opciones	Descripción															
Configuración de registro de autosupervisión	Redirige los registros a un servidor de registros externo.															
Registros redireccionados	Puede seleccionar el conjunto de registros que desea redireccionar al servidor de registros externo o al servidor de vRealize Log Insight.															
Servidores de Log Insight	Puede seleccionar una dirección IP del servidor de vRealize Log Insight disponible.  Si no hay ninguna dirección IP del servidor de vRealize Log Insight disponible, seleccione <b>Otra</b> en el menú desplegable e introduzca manualmente los detalles de configuración.															
Host	Dirección IP del servidor de registro externo a la que se tienen que redirigir los registros.															
Protocolo	Puede seleccionar <code>cfapi</code> o <code>syslog</code> en el menú desplegable para enviar mensajes de registro de eventos.															
Puerto	El valor predeterminado del puerto depende de si se ha configurado SSL o no para cada protocolo. A continuación se muestran los posibles valores de puerto predeterminados: <table><thead><tr><th>Protocolo</th><th>SSL</th><th>Puerto predeterminado</th></tr></thead><tbody><tr><td><code>cfapi</code></td><td>No</td><td>9000</td></tr><tr><td><code>cfapi</code></td><td>Sí</td><td>9543</td></tr><tr><td><code>syslog</code></td><td>No</td><td>514</td></tr><tr><td><code>syslog</code></td><td>Sí</td><td>6514</td></tr></tbody></table>	Protocolo	SSL	Puerto predeterminado	<code>cfapi</code>	No	9000	<code>cfapi</code>	Sí	9543	<code>syslog</code>	No	514	<code>syslog</code>	Sí	6514
Protocolo	SSL	Puerto predeterminado														
<code>cfapi</code>	No	9000														
<code>cfapi</code>	Sí	9543														
<code>syslog</code>	No	514														
<code>syslog</code>	Sí	6514														
Usar SSL	Permite al agente de vRealize Log Insight enviar datos de forma segura.															

Tabla 2-68. Opciones de la página Redirección de registro (continuación)

Opciones	Descripción
Ruta al archivo de la entidad de certificación	Puede introducir la ruta al archivo de paquete de certificados raíz de confianza. Si no introduce una ruta de certificado, el agente de Windows de vRealize Log Insight usa certificados raíz del sistema y el agente de Linux de vRealize Log Insight intenta cargar certificados de confianza de <code>/etc/pki/tls/certs/ca-bundle.crt</code> o <code>/etc/ssl/certs/ca-certificates.crt</code> .
Nombre de clúster	Muestra el nombre del clúster. Puede editar este campo.

## Modificación de los tipos de registro existentes

Si modifica manualmente las entradas o las secciones del registro existentes y, a continuación, modifica la configuración de redirección del registro de vRealize Operations Manager, perderá los cambios que haya realizado.

Las siguientes entradas de servidor se sobrescriben con los ajustes de redirección de registro de vRealize Operations Manager.

```
port
proto
hostname
ssl
reconnect
ssl_ca_path
```

Las siguientes etiquetas de `[common | global]` se están añadiendo o sobrescribiendo con los ajustes de redirección de registro de vRealize Operations Manager.

```
vmw_vr_ops_appname
vmw_vr_ops_clustername
vmw_vr_ops_clusterrole
vmw_vr_ops_hostname
vmw_vr_ops_nodename
```

**Nota** Los cambios realizados en la función del clúster no modifican el valor de la etiqueta `vmw_vr_ops_clusterrole`. Puede modificarlo manualmente u omitirlo.

## Gestión empresarial

El cálculo de costes de SDDC está listo para ser utilizado en vRealize Operations Manager . No se requiere integración con vRealize Business for Cloud.

## Configuración de los costes para el modelo de contabilidad financiera

Puede configurar el factor de coste Hardware del servidor y los parámetros de uso de recursos para calcular el coste preciso y mejorar la eficacia de su entorno.

Factores de coste analiza los recursos y el rendimiento de su entorno virtual. En función de los valores que defina, Factores de coste puede identificar oportunidades de recuperación y proporcionar recomendaciones que permitan reducir el uso excesivo de recursos y el coste.

### Métricas obsoletas

Las métricas de coste mensual hasta la fecha de la CPU, coste mensual hasta la fecha de la memoria, coste mensual hasta la fecha del almacenamiento y coste directo de VM han quedado obsoletas desde vRealize Operations Manager . Las métricas correspondientes que se deben consultar en su lugar son las métricas de costes diarios.

### Cómo establecer el modelo de depreciación

Puede establecer el modelo de amortización siguiendo estos pasos.

- 1 Haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración** > **Configuración de los costes**.
- 2 Haga clic en el icono de engranaje junto a **Configuración de los costes**.
- 3 En **Configuración de los costes - Modelo de contabilidad financiera**, seleccione **Años de depreciación** entre dos y cinco.
- 4 Seleccione el **Modelo de depreciación** según sus requisitos y haga clic en **Guardar**.

### Configuración de las preferencias de depreciación

Para calcular el coste amortizado del factor de coste Hardware del servidor, se puede configurar el método y el periodo de depreciación. Factores de coste admite dos métodos de depreciación anuales y puede establecer el período de depreciación entre dos y cinco años.

**Nota** Factores de coste calcula los valores de depreciación anuales y, a continuación, divide el valor entre 12 para obtener la depreciación mensual.

Método	Cálculo
Lineal	$\text{Yearly straight line depreciation} = [(\text{original cost} - \text{accumulated depreciation}) / \text{number of remaining depreciation years}]$
De doble saldo decreciente o lineal	$\text{Yearly max of Double or Straight} = \text{Maximum (yearly depreciation of double declining balance method, yearly depreciation of straight line method)}$ $\text{Yearly depreciation of double declining method} = [(\text{original cost} - \text{accumulated depreciation}) * \text{depreciation rate}]$ $\text{Depreciation rate} = 2 / \text{number of depreciation years}$ <p><b>Nota</b> Double declining depreciation for the last year = original cost - accumulated depreciation</p>

## Ejemplo: Ejemplo de método de depreciación lineal

Año	Coste original	Depreciación acumulada	Coste de depreciación lineal
Año 1	10000	0	$[(10000-0)/5] = 2000$
Año 2	10000	2000	$[(10000-2000)/4] = 2000$
Año 3	10000	4000	$[(10000-2000)/3] = 2000$
Año 4	10000	6000	$[(10000-2000)/2] = 2000$
Año 5	10000	8000	$[(10000-2000)/1] = 2000$

## Ejemplo: Ejemplo de método de depreciación de doble saldo decreciente y lineal

Año	Coste original	Tasa de depreciación	Depreciación acumulada	Coste de depreciación lineal
Año 1	10000	0,4	0	$\text{Maximum}([(10000-0)*0.4], [(10000-0)/5])$ $= \text{Maximum}(4000, 2000) = 4000$  que equivale a 333,33 al mes.
Año 2	10000	0,4	4000	$\text{Maximum}([(10000-4000)*0.4], [(10000-4000)/4])$ $= \text{Maximum}(2400, 1500) = 2400$  que equivale a 200 al mes.
Año 3	10000	0,4	6400	$\text{Maximum}([(10000-6400)*0.4], [(10000-6400)/3])$ $= \text{Maximum}(1440, 1200) = 1440$  que equivale a 120 al mes.
Año 4	10000	0,4	7840	$\text{Maximum}([(10000-7840)*0.4], [(10000-7840)/2])$ $= \text{Maximum}(864, 1080) = 1080$  que equivale a 90 al mes.
Año 5	10000	0,4	8920	$\text{Maximum}([(10000-8920)*0.4], [(10000-8920)/1])$ $= \text{Maximum}(432, 1080) = 1080$  que equivale a 90 al mes.

## Descripción general de los factores de coste

Los factores de coste son el aspecto que contribuye a los gastos de las operaciones de su empresa. Los factores de coste proporcionan un enlace entre un grupo de costes. Para proporcionar una visibilidad detallada de los costes y realizar un seguimiento de los gastos de las máquinas virtuales con exactitud en una nube privada, vRealize Operations Manager ha

identificado ocho factores de coste clave. Puede ver el gasto total previsto asociado a sus cuentas de nube privada para el mes actual y la tendencia del coste a lo largo del tiempo.

Ahora puede establecer un coste total para los factores de coste de la licencia, la mano de obra, la red, el mantenimiento y las instalaciones en vRealize Operations Manager :

---

**Nota** El coste total que establezca se distribuirá entre los recursos del centro de datos. Por ejemplo, si establece el coste total de la licencia RHEL, el coste se divide entre todos los hosts y las máquinas virtuales que utilizan la licencia RHEL.

---

Según el estándar del sector, vRealize Operations Manager mantiene un coste de referencia para estos factores de coste. Este coste de referencia ayuda a calcular el coste de la instalación, pero podría no ser preciso. Por ejemplo, puede que se haya beneficiado de algunos descuentos especiales por volumen durante una compra o que tenga un acuerdo de licencia empresarial con VMware que puede que no coincida con el precio basado en socket disponible en la base de datos de referencia. Si desea obtener los valores exactos, puede modificar el coste de referencia de los factores de coste en vRealize Operations Manager , lo que invalida los valores de la base de datos de referencia. En función de los datos que especifique, vRealize Operations Manager vuelve a calcular la cantidad total de los gastos de la nube privada. Después de añadir una nube privada a vRealize Operations Manager , vRealize Operations Manager detecta automáticamente una o varias instancias de vCenter Server que formen parte de la nube privada. Además, también recupera los detalles de inventario de cada instancia de vCenter Server. Los detalles incluyen:

- Clústeres asociados: número y nombres
- Hosts ESXi: número, modelo, configuración, etc.
- Almacenes de datos: número, almacenamiento, tipo, capacidad
- Máquinas virtuales: tipo de SO, etiquetas, configuración y uso

En función de esta configuración y usos del inventario, así como del coste de referencia disponible, vRealize Operations Manager calcula el coste mensual estimado de cada factor de coste. El coste total de la nube privada es la suma de todos estos gastos de factor de coste.

Puede modificar el gasto de su centro de datos. Estos costes pueden expresarse como valor de porcentaje o como tarifa unitaria y puede que no siempre se expresen en términos del coste general. La cantidad final de gastos se calcula en función de los datos que especifique. Si no proporciona datos relativos a los gastos, se toman los valores predeterminados de la base de datos de referencia.

Puede ver el coste previsto de la nube privada para el mes actual y la tendencia del coste total en el tiempo. Para todos los gastos, los factores de coste de vRealize Operations Manager muestran la tendencia mensual de las variaciones de costes, el gasto real y un gráfico que representa el gasto real y el coste de referencia del gasto.

**Nota** Si la instancia de vCenter Server se ha añadido hace más de seis meses, la tendencia solo muestra el coste total de los últimos seis meses. De lo contrario, la tendencia muestra el coste total desde el mes en que se añadió la instancia de vCenter Server a vRealize Operations Manager .

Tabla 2-69. Tipos de gastos

Factores de coste	Descripción
<b>Hardware de servidor: Tradicional</b>	<p>El factor de coste Hardware de servidor realiza un seguimiento de todos los gastos de la compra de servidores de hardware que forman parte de las instancias de vCenter Server. Puede ver el coste del servidor en función de la antigüedad de la CPU y los detalles de coste de los servidores.</p> <p><b>Nota</b> Ahora puede seleccionar un servidor individual del grupo de servidores y especificar el coste único para cada servidor individual.</p>
<b>Hardware de servidor: Hiperconvergente</b>	<p>El factor de coste del hardware de servidor: hiperconvergente, realiza un seguimiento de los gastos asociados con los componentes de infraestructura hiperconvergente. El factor de coste del hardware de servidor: hiperconvergente incluye gastos para los servidores hiperconvergentes como servidores con vSAN y vXRail. El gasto proporcionado es tanto para el cálculo como para el almacenamiento.</p> <p><b>Nota</b> Las personalizaciones que se realizaron para los costes de servidor vSAN en Hardware de servidor: tradicional en las versiones anteriores no se incluirán en 7.5 puesto que los servidores con vSAN se incluyen ahora en Hardware de servidor: hiperconvergente.</p>
<b>Almacenamiento</b>	<p>Puede calcular el coste de almacenamiento en el nivel de un almacén de datos según la información de la categoría de etiqueta recopilada de vCenter Server. Puede ver la distribución total de almacenamiento en función de la categoría y los detalles de coste sin clasificar.</p> <p><b>Nota</b> Los almacenes de datos de vSAN no se muestran como parte de esta página de factor de coste.</p>
<b>Licencia</b>	<p>Puede ver la distribución de costes de licencia para el coste de los sistemas operativos y la licencia de VMware de su entorno de nube.</p> <p><b>Nota</b> En los servidores físicos no ESX, no se puede aplicar la licencia de VMware.</p>
<b>Mantenimiento</b>	<p>Puede ver la distribución de costes de mantenimiento para el hardware del servidor y el mantenimiento del sistema operativo. Puede realizar un seguimiento de los gastos totales con proveedores de hardware y sistema operativo.</p>
<b>Mano de obra</b>	<p>Puede consultar la distribución de costes de mano de obra para los servidores, la infraestructura virtual y los sistemas operativos. Puede ver el coste total de administración por la gestión de servidores físicos, sistemas operativos y máquinas virtuales. Puede realizar un seguimiento de todos los gastos realizados en recursos humanos para administrar los centros de datos.</p> <p><b>Nota</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El coste de mano de obra incluye los gastos en la máquina virtual del dispositivo de copia de seguridad (dispositivo virtual de VDP).</li> <li>■ Para los servidores físicos, se pueden aplicar los costes de mano de obra del sistema operativo y los costes de mano de obra de los servidores. El coste de la infraestructura virtual no se considera un coste.</li> </ul>

Tabla 2-69. Tipos de gastos (continuación)

Factores de coste	Descripción
<b>Red</b>	<p>Los costes de red se muestran por tipo de NIC. Puede realizar un seguimiento de un gasto de red en función de distintos tipos de NIC asociados al servidor ESX. Puede ver el coste total de la infraestructura física de red que incluye ancho de banda de Internet, que se estima según el número y tipo de puertos de red de los servidores ESXi.</p> <p><b>Nota</b> Para los servidores físicos, no se capturan los detalles de red, por lo que el coste de red se considera cero.</p>
<b>Instalaciones</b>	Puede ver la distribución de costes de las instalaciones como los costes de propiedad (por ejemplo, el alquiler o el coste de infraestructura del centro de datos), la alimentación, la refrigeración, los racks y el coste de mano de obra asociado de la gestión de instalaciones. Puede apuntar al gráfico para ver los detalles del coste de cada tipo de instalación.
<b>Coste adicional</b>	Puede ver los gastos adicionales como los asociados a las copias de seguridad y restauración, la alta disponibilidad, la gestión, las licencias y la concesión de licencias de software de VMware.
<b>Coste de aplicación</b>	Puede ver el coste de los diferentes servicios de las aplicaciones que ejecuta en su entorno en comparación con sus gastos generales. Algunos ejemplos de coste de aplicación son el coste de ejecutar el clúster de SQL Server y el coste de ejecutar el antivirus en VM.

Puede seleccionar un centro de datos para ver la información específica para el centro de datos.

## Descripción general de los proveedores de nube

De forma predeterminada, Amazon Web Services (AWS), Google Cloud, IBM Cloud y Microsoft Azure se incluyen en vRealize Operations Manager . También puede agregar su propio proveedor de nube mediante una plantilla estándar de vRealize Operations Manager .

Puede configurar el nuevo proveedor de nube según la plantilla estándar de vRealize Operations Manager y llevar a cabo un escenario de migración. La plantilla de vRealize Operations Manager contiene puntos de datos para vCPU, CPU, RAM, SO, región, plazo del plan, ubicación y almacenamiento de instancias integrado; debe proporcionar estos valores al agregar proveedores de nube. El resultado del escenario de migración le ayuda a evaluar la reducción de costes lograda con su proveedor de nube en comparación con los proveedores de nube predeterminados.

Puede editar la tarjeta de tarifas para los nuevos proveedores de nube y los proveedores de nube predeterminados. Sin embargo, no puede eliminar los proveedores de nube predeterminados.

## Agregar o editar proveedor de nube

Puede utilizar el área de trabajo Agregar proveedor de nube para agregar o editar un proveedor de nube. Puede editar la tarjeta de tarifas del proveedor de nube para los proveedores de nube predeterminados y el nuevo proveedor de nube.

## Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Configuración de los costes > Proveedores de nube**.

También puede acceder a la página de Proveedores de nube desde la pantalla de inicio. En la pantalla de inicio, desplácese hasta **Optimizar capacidad > Análisis de hipótesis > Migración de planes > Añadir proveedores de nube**. Para obtener más información, consulte la sección **Análisis de suposición: planificación de migración** en la ayuda de vRealize Operations Manager .

- 2 Para agregar o editar el proveedor de nube, haga clic en el icono **Agregar nube** o en la opción **Editar** del menú de puntos suspensivos en vertical.
- 3 Introduzca o edite el **Nombre del proveedor de nube**.
- 4 Seleccione el logotipo del proveedor de nube y haga clic en **Cargar logotipo**.
- 5 Haga clic en **Siguiente**.
- 6 Haga clic en **Descargar plantilla** y especifique los valores requeridos o edite los valores necesarios.

---

**Nota** Al editar un proveedor de nube, el vínculo Descargar plantilla se sustituye por Descargar tarjeta de tarifas existente. Puede actualizar la tarjeta de tarifas existente y cargar la misma.

---

- 7 Seleccione la plantilla actualizada y haga clic en **Cargar tarjeta de tarifas**.
- 8 Haga clic en **Validar**.

---

**Nota** vRealize Operations Manager valida la tarjeta de tarifas e informa del éxito o el fallo. Si se informa de errores, puede corregirlos y continuar.

---

- 9 Haga clic en **Finalizar**.

## Resultados

El nuevo proveedor de nube ahora forma parte de la lista de proveedor de nube de vRealize Operations Manager .

## Marco de facturación para objetos sin administrar

Puede eliminar objetos que no deban ser supervisados por vRealize Operations Manager mediante el marco de facturación. El marco de facturación garantiza que la cuota de licencias no se aplique a los objetos sin administrar que se trasladan al estado de mantenimiento.

### Cómo administrar objetos sin administrar

Para administrar los objetos sin administrar, debe realizar las siguientes acciones en vRealize Operations Manager :

- Elimine los objetos que no se deben supervisar.



- Traslade los objetos no supervisados al estado de mantenimiento.
- Detenga la recopilación de datos de los objetos en modo de mantenimiento.
- Apague las máquinas virtuales que están en modo de mantenimiento.

### Soporte de facturación para objetos sin administrar

Cuando se eliminan objetos específicos de la supervisión, vRealize Operations Manager mueve estos objetos al modo de mantenimiento y detiene la facturación de los objetos. El marco de facturación garantiza que los costes relacionados con las licencias no se calculen para los siguientes escenarios:

- Las máquinas virtuales de vSphere y de nube pública se encuentran en modo de mantenimiento.
- Las máquinas virtuales de vSphere y de nube pública se encuentran en estado apagado.
- Las máquinas virtuales de vSphere y de nube pública han detenido la recopilación de datos.

Si desea reducir el número de objetos que administra vRealize Operations Manager, puede hacerlo de varias formas. Seleccione una de las siguientes opciones para excluir los objetos de la facturación:

- Desconectar el objeto
- Mueva el objeto al modo de mantenimiento. Para ello, desplácese hasta **Administración > Inventario**.
- Detenga la recopilación de datos del objeto. Para ello, desplácese hasta **Administración > Inventario**.

Para obtener más información sobre el uso de la nube más allá del límite de suscripción y los cargos por uso excesivo, consulte el [artículo 83784 de la base de conocimientos](#).

La cuota de licencias no se cobra por los objetos en modo de mantenimiento. puede comprobarlo en el siguiente ciclo de facturación por hora. Puede desplazarse a la lista **Administrador > Inventario** para ver la lista de objetos que se encuentra en modo de mantenimiento.

## Mejoras de facturación para el paquete de administración de Horizon y los hosts virtuales

El cálculo de costes de vRealize Operations Manager se ha mejorado para incluir los objetos de dispositivo de los hosts del paquete de administración de Horizon y los hosts virtuales. Anteriormente, el cálculo de costes se basaba en las métricas recopiladas para cada objeto de dispositivo.

El cálculo de costes de los objetos de dispositivo ahora se basa en los siguientes criterios:

- Cada máquina virtual de infraestructura de escritorio virtual (máquina virtual de VDI) se cuenta como 0,25 de instancia de sistema operativo (Operating System Instance, OSI)
- Cada host del servicio de escritorio remoto (host de RDS) se cuenta como 0,25 de instancia de sistema operativo

- Una instancia del sistema operativo para cada servidor de conexión
- Los hosts virtuales (ESXi alojados en una máquina virtual) no se cuentan como parte del uso de licencias
- Las máquinas virtuales que alojan los hosts virtuales se cuentan como parte del uso de licencias

El paquete de administración de Horizon no detecta objetos de máquina virtual de VDI. En su lugar, los objetos del paquete de administración de Horizon tienen relaciones con las máquinas virtuales del paquete de administración de vCenter. Las máquinas virtuales de VDI se identifican a través de sus objetos de grupo de VDI principales. vRealize Operations Manager para la nube informa sobre el número de máquinas virtuales de VDI en la factura. El número de máquinas virtuales de VDI aparece en el nodo de máquinas virtuales del paquete de administración de vCenter.

## Cómo identificar el host virtual

Puede identificar los hosts virtuales mediante la siguiente propiedad.

- Hardware |Vendor = "VMware, Inc"

## Edición de factores de coste

Puede editar manualmente el coste mensual de los ocho tipos de gastos desde el mes actual en adelante.

La configuración utilizada para los factores de coste determina cómo calcula y muestra vRealize Operations Manager el coste.

### Edición de hardware de servidor: Tradicional

Puede ver, añadir, editar o eliminar el coste de cada grupo de servidores, en función de su configuración y de la fecha de compra de un servidor por lotes que se ejecute en el entorno en la nube. También puede especificar el coste del servidor para los servidores individuales en un grupo de servidores. Después de actualizar el coste del hardware del servidor, los factores de coste actualizan el coste mensual total y el coste mensual promedio de cada grupo de servidores.

#### Procedimiento

- 1 Haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Configuración del coste**.
- 2 En la pestaña Factores de coste, haga clic en **Hardware de servidor: Tradicional**.

---

**Nota** Puede personalizar el valor predeterminado del coste por servidor y especificar los valores exclusivos para otros servidores de la lista.

---

Por ejemplo, si cuenta con un sistema que tiene ocho servidores, puede modificar el valor de referencia predeterminado de 1000 a 800 dólares para ocho servidores. También puede seleccionar dos servidores de la lista y personalizar su valor como 600 dólares. Por lo tanto, cualquier servidor nuevo que se agregue al sistema tendrá el valor predeterminado de 800 dólares.

3 Seleccione el modo de edición necesario para cambiar el coste de hardware de servidor.

- El modo **Editar para todos los centros de datos** permite personalizar un único valor de factor de coste para todos los centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Centro de datos específico.
- El modo **Editar para un centro de datos específico** permite personalizar diferentes valores de factores de coste para diferentes centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Todos los centros de datos.

---

**Nota** Al seleccionar Editar en un centro de datos específico como el modo de edición, se habilita la opción Seleccionar centro de datos. Seleccione el centro de datos en el menú desplegable.

---

4 Haga clic en cualquier servidor de la lista de **Descripción del grupo de servidores**.

En los factores de coste se agrupa todo el hardware del servidor de todos los centros de datos del inventario en función de la configuración del hardware.

Categoría	Descripción
Descripción del grupo de servidores	Muestra el nombre del servidor de su inventario.
Número de servidores	Muestra el número total de servidores de cualquier configuración de hardware concreta de su inventario.
Coste mensual	Muestra el coste mensual promedio del servidor. Este valor se calcula como un promedio ponderado de precios de los lotes comprados y alquilados.

---

**Nota** Si vCenter no establece el modelo de proveedor del servidor, ese servidor se enumera en el grupo Otros en vRealize Operations para el factor de coste **Hardware de servidor: Tradicional** y el factor de coste **Hardware de servidor: Hiperconvergente**.

---

5 Después de seleccionar un grupo de servidores, puede introducir manualmente los campos necesarios.

- a Introduzca el tipo de compra y el coste por servidor.

---

**Nota** Puede utilizar la opción **+ AGREGAR COSTE POR SERVIDOR** para crear varios lotes de servidor y establecer el coste para un servidor específico en un grupo de servidores.

---

- b Haga clic en **Guardar**.

## Edición de hardware de servidor: hiperconvergente

Puede ver, añadir, editar o eliminar el coste del componente de infraestructura hiperconvergente (HCI) en el grupo de servidores. Puede especificar el coste por servidor y porcentaje de cálculo exclusivamente para los servidores HCI. Después de actualizar el coste del hardware del servidor, los factores de coste actualizan el coste mensual total y el coste mensual promedio de cada grupo de servidores.

### Procedimiento

- 1 Haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Configuración del coste**.
- 2 En la pestaña Factores de coste, haga clic en **Hardware de servidor: Hiperconvergente**.
- 3 Seleccione el modo de edición necesario para cambiar el coste de hardware de servidor.
  - El modo **Editar para todos los centros de datos** permite personalizar un único valor de factor de coste para todos los centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Centro de datos específico.
  - El modo **Editar para un centro de datos específico** permite personalizar diferentes valores de factores de coste para diferentes centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Todos los centros de datos.

---

**Nota** Al seleccionar Editar en un centro de datos específico como el modo de edición, se habilita la opción Seleccionar centro de datos. Seleccione el centro de datos en el menú desplegable.

---

- 4 Haga clic en cualquier servidor de la lista de **Descripción del grupo de servidores**.

En los factores de coste se agrupa todo el hardware del servidor de todos los centros de datos del inventario en función de la configuración del hardware.

---

**Nota** Si vCenter no establece el modelo de proveedor del servidor, ese servidor se enumera en el grupo Otros en vRealize Operations para el factor de coste **Hardware de servidor: Tradicional** y el factor de coste **Hardware de servidor: Hiperconvergente**.

---

Categoría	Descripción
Descripción del grupo de servidores	Muestra el nombre de los servidores de los clústeres de vSAN y los servidores de vXrail en su inventario.
Número de servidores	Muestra el número total de servidores de cualquier configuración de hardware concreta de su inventario.
Coste mensual	Muestra el coste mensual promedio del servidor. Este valor se calcula como un promedio ponderado de precios de los lotes comprados y alquilados.

---

**Nota** Puede editar la columna de porcentaje de cálculo para ajustar la tarifa de almacenamiento de los almacenes de datos de vSAN. Puede utilizar el mismo porcentaje para determinar el coste.

---

- 5 Después de seleccionar un grupo de servidores, puede introducir manualmente los campos necesarios.
  - a Introduzca el tipo de compra, el coste por servidor y el porcentaje de cálculo.

---

**Nota** Puede utilizar la opción **+ AGREGAR COSTE POR SERVIDOR** para crear varios lotes de servidor y personalizar el coste por servidor.

---

- b Haga clic en **Guardar**.

## Edición del coste mensual de almacenamiento

El hardware de almacenamiento se clasifica según la categoría de la etiqueta del almacén de datos. Puede editar el coste mensual por GB de almacenamiento de los almacenes de datos en función de su categoría de almacenamiento (con etiquetas) y el tipo de almacenamiento (NAS, SAN, canal de fibra o de bloque).

### Requisitos previos

Para editar el coste en función de la categoría de almacenamiento, debe crear etiquetas y aplicarlas a los almacenes de datos en la interfaz de usuario de vCenter Server. Para obtener más información, consulte la documentación de VMware vSphere.

### Procedimiento

- 1 Haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Configuración del coste**.
- 2 En la pestaña Factores de coste, haga clic en **Almacenamiento**.
- 3 (opcional) Seleccione una categoría de etiqueta.

Supongamos que tiene dos categorías de etiquetas (por ejemplo, Perfil y Niveles) con tres etiquetas en cada categoría; en este caso puede seleccionar Perfil o Niveles de la **Categoría de etiqueta** para clasificar los almacenes de datos según las etiquetas.

Categoría	Descripción
Modo de edición	<p>Puede seleccionar el coste de almacenamiento que se aplicará a todos los centros de datos o a un centro de datos específico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El modo <b>Editar para todos los centros de datos</b> permite personalizar un único valor de factor de coste para todos los centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Centro de datos específico.</li> <li>■ El modo <b>Editar para un centro de datos específico</b> permite personalizar diferentes valores de factores de coste para distintos centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Todos los centros de datos.</li> </ul>
Seleccionar centro de datos	<p>Puede seleccionar el centro de datos para el que desea cambiar el coste de almacenamiento. Este campo solo se aplica a centros de datos específicos.</p>
Categoría de etiqueta	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En <b>Categoría</b> se muestran las categorías de etiquetas de los almacenes de datos, así como las etiquetas asociadas a la categoría.</li> </ul>

Categoría	Descripción
Almacenes de datos	Muestra el número total de almacenes de datos para una categoría o tipo específicos. Puede hacer clic en el valor del almacén de datos para ver la lista de almacenes de datos y sus detalles, como el coste mensual y el total de GB para cada almacén de datos.
Almacenamiento total (GB)	Muestra el almacenamiento total para una categoría o tipo específicos.
Coste mensual por GB	Muestra el coste mensual por GB para una categoría o tipo específicos. Puede editar este valor para definir el coste mensual por GB para almacenes de datos.
Coste mensual	Muestra el coste mensual total para una categoría o tipo específicos.

#### 4 Haga clic en **Guardar**.

## Edición del coste mensual de la licencia

Puede editar el coste total de la licencia del sistema operativo y el coste de licencia de VMware de su entorno de nube. Ahora puede establecer un coste fijo total para la licencia en vRealize Operations Manager . El coste total de licencia se divide entre todos los hosts presentes en el centro de datos. Puede editar el coste de licencia seleccionando la política de cargos de la licencia empresarial o seleccionando el valor por socket.

### Procedimiento

- 1 Haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Factores de coste**.
- 2 En la pestaña Factores de coste, haga clic en **Licencia**.
- 3 Seleccione el modo de edición necesario para cambiar el coste de licencia.
  - El modo **Editar para todos los centros de datos** permite personalizar un único valor de factor de coste para todos los centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Centro de datos específico.
  - El modo **Editar para un centro de datos específico** permite personalizar diferentes valores de factores de coste para diferentes centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Todos los centros de datos.

**Nota** Al seleccionar Editar en un centro de datos específico como el modo de edición, se habilita la opción Seleccionar centro de datos. Seleccione el centro de datos en el menú desplegable.

#### 4 Haga clic en **Guardar**.

Los factores de coste muestran todas las licencias en el entorno de nube.

Categoría	Descripción
Nombre	<p>Muestra la categoría del sistema operativo. Si el sistema operativo no es Windows ni Linux, el sistema operativo aparece clasificado por los factores de coste en <b>Otros sistemas operativos</b>.</p> <p><b>Nota</b> Se han incluido dos nuevos componentes de costes, el coste mensual de VMware vSAN por socket y el coste mensual de VMware vSAN SnS, para el cálculo de costes de vSAN. Los valores predeterminados de estos componentes se basan en los valores de la base de datos de referencia.</p> <p>El coste de licencias del sistema operativo Windows pertenece a una de las siguientes categorías:</p> <p>Licencia por núcleo, aplicable para</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Windows Server 2016</li> <li>■ Windows Server 2019</li> </ul> <p>Licencia por zócalo, aplicable para</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Windows NT 4.0</li> <li>■ Windows Server 2003</li> <li>■ Windows Server 2008</li> <li>■ Windows Server 2012</li> </ul> <p>Licencia por instancia, aplicable para</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Windows XP</li> <li>■ Windows Vista</li> <li>■ Windows 98</li> <li>■ Windows 95</li> <li>■ Windows 8</li> <li>■ Windows 7</li> <li>■ Windows 3,1</li> <li>■ Windows 2000</li> <li>■ Windows 10</li> </ul>
Máquinas virtuales	Muestra el número de máquinas virtuales que se ejecutan en el sistema operativo específico.
Sockets	Muestra el número de sockets en los que se ejecuta el sistema operativo específico.
Cobrado por	<p>Indica si un coste se cobra por socket o por licencia empresarial.</p> <p><b>Nota</b> La columna Cobrado por se puede editar para indicar que el coste se cobra por socket, núcleo, instancia o ELA.</p>
Coste total	Muestra el coste total del sistema operativo específico.

## 5 Haga clic en **Guardar**.

### Resultados

Según los datos que introduzca, vRealize Operations Manager calcula y muestra el coste total y actualiza la columna Cobrado por con la opción que haya seleccionado.

### Personalización de la asignación de licencias

Puede personalizar el coste de licencias asociado con su host mediante la opción de asignación de licencias personalizadas. En función de sus necesidades, puede agregar o eliminar licencias de sistema operativo diferentes en el host. Con la opción de asignación de licencias personalizadas, puede aumentar o reducir el coste de licencias asociado al host.

## Procedimiento

- 1 Haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Factores de coste**.
- 2 En la pestaña Factores de coste, haga clic en **Licencia**.
- 3 Seleccione el modo de edición necesario para cambiar el coste mensual de licencia.
  - El modo **Editar para todos los centros de datos** permite personalizar un único valor de factor de coste para todos los centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Centro de datos específico.
  - El modo **Editar para un centro de datos específico** permite personalizar diferentes valores de factores de coste para diferentes centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Todos los centros de datos.

---

**Nota** Al seleccionar Editar en un centro de datos específico como el modo de edición, se habilita la opción Seleccionar centro de datos. Seleccione el centro de datos en el menú desplegable.

---

- 4 Para personalizar el coste de licencia de un servidor específico, haga clic en **Personalizar asignación de licencias**.
- 5 Seleccione el host para el cual desea personalizar el coste de licencia y haga clic en **Asignar**.
- 6 En el menú desplegable, seleccione el sistema operativo y haga clic en **Aceptar**.  
El nuevo sistema operativo se mostrará en la columna Asignación actual.
- 7 Para eliminar un sistema operativo existente del host, en **Asignación actual** haga clic en el icono X que aparece junto al sistema operativo.  
El coste de la licencia del sistema operativo eliminado se descuenta del coste total.
- 8 Haga clic en **Guardar**.
- 9 Desplácese hasta la pestaña **Estado del cálculo de costes** y haga clic en **Ejecutar**.

## Resultados

El coste de licencia se actualiza para el host, el signo \* que aparece junto al host indica que el coste de la licencia del host ha cambiado.

Categoría	Descripción
Servidor	Puede seleccionar el servidor para el cual desea personalizar el coste de licencia.
Asignación actual	Muestra los sistemas operativos actuales asociados al host.
Asignación predeterminada	Muestra los sistemas operativos predeterminados asociados al host.



Categoría	Descripción
Filtro	Filtra los hosts según el tipo de sistema operativo.
Restablecer	Restablece el coste de licencia del host en el valor predeterminado.

## Edición del coste mensual de mantenimiento

Puede editar el coste mensual del mantenimiento de su entorno de nube. El coste de mantenimiento se divide en coste de mantenimiento del hardware y coste de mantenimiento del sistema operativo. El coste de mantenimiento del hardware se calcula mediante un porcentaje del coste de adquisición de los servidores. El coste de mantenimiento del sistema operativo se calcula como un porcentaje de los costes de licencia de Windows. Puede especificar un coste fijo total para el mantenimiento en vRealize Operations Manager . El coste total de mantenimiento se divide entre todos los hosts presentes en el centro de datos.

### Procedimiento

- 1 Haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Configuración del coste**.
- 2 En la pestaña Factores de coste, haga clic en **Mantenimiento**.
- 3 Seleccione el modo de edición necesario para cambiar el coste mensual de mantenimiento.
  - El modo **Editar para todos los centros de datos** permite personalizar un único valor de factor de coste para todos los centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Centro de datos específico.
  - El modo **Editar para un centro de datos específico** permite personalizar diferentes valores de factores de coste para diferentes centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Todos los centros de datos.

---

**Nota** Al seleccionar Editar en un centro de datos específico como el modo de edición, se habilita la opción Seleccionar centro de datos. Seleccione el centro de datos en el menú desplegable.

---

- 4 Para personalizar el coste de mantenimiento de un servidor específico, haga clic en **Editar para servidores individuales**.
- 5 Haga clic en **+Agregar coste por servidor**.
- 6 En el menú desplegable **Seleccionar servidor para personalización** seleccione el servidor necesario y haga clic en **Aceptar**.
- 7 Especifique el porcentaje de hardware del servidor y el porcentaje del sistema operativo y haga clic en **Guardar**.

Vea el cambio de coste de mantenimiento después de ejecutar el ciclo de cálculo de costes.

## Edición del coste mensual de la mano de obra

Puede editar el coste mensual de la mano de obra para su entorno de nube. Ahora puede establecer un coste fijo total de la mano de obra en vRealize Operations Manager . El coste total de la mano de obra se divide entre todos los hosts presentes en el centro de datos. El coste de mano de obra es la combinación del coste total del administrador del servidor, el administrador de la infraestructura virtual y el administrador del sistema operativo.

### Procedimiento

- 1 Haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Configuración del coste**.
  - 2 En la pestaña Factor de coste, haga clic en **Mano de obra**.
  - 3 Seleccione el modo de edición necesario para cambiar el coste mensual de mano de obra.
    - El modo **Editar para todos los centros de datos** permite personalizar un único valor de factor de coste para todos los centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Centro de datos específico.
    - El modo **Editar para un centro de datos específico** permite personalizar diferentes valores de factores de coste para diferentes centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Todos los centros de datos.
- 
- Nota** Al seleccionar Editar en un centro de datos específico como el modo de edición, se habilita la opción Seleccionar centro de datos. Seleccione el centro de datos en el menú desplegable.
- 
- 4 Edite el coste mensual de mano de obra.
    - Edite el coste detallado de mano de obra.
    - Edite el coste total mensual de mano de obra de servidores, infraestructura virtual y sistema operativo.
  - 5 Para personalizar el coste de mano de obra de un servidor específico, haga clic en **Servidor** y, a continuación, haga clic en **Editar para servidores individuales**.
  - 6 Haga clic en **+Agregar coste por servidor**.
  - 7 En el menú desplegable **Seleccionar servidor para personalización** seleccione el servidor necesario y haga clic en **Aceptar**.
  - 8 Especifique las horas mensuales de mano de obra por hora, la tarifa de mano de obra por hora y haga clic en **Guardar**.

Se muestra el coste mensual de mano de obra.

Categoría	Descripción
Categoría	Muestra las categorías de coste de mano de obra, servidores, infraestructura virtual y sistema operativo
Calculado por	Indica si el coste se calcula por hora o por mes.

Categoría	Descripción
Coste mensual total	Muestra el coste total mensual de la categoría concreta
Coste de referencia	Muestra el coste de referencia para la categoría de la base de datos de factores de coste

## Resultados

Se actualiza el coste mensual total. La opción de tarifa por hora o la opción de coste mensual que seleccione se actualiza en la columna **Calculado por**.

## Edición del coste mensual de la red

Puede editar el coste mensual de cada tipo de controlador de interfaz de red (NIC) o puede editar el coste total de todos los gastos de redes asociados a la nube. Ahora puede establecer un coste fijo total para recursos de licencia en vRealize Operations Manager . El coste total de red se divide entre todos los hosts presentes en el centro de datos.

## Procedimiento

- 1 Haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Configuración del coste**.
- 2 En la pestaña Factor de coste, haga clic en **Redes**.
- 3 Seleccione el modo de edición necesario para cambiar el coste mensual de red.
  - El modo **Editar para todos los centros de datos** permite personalizar un único valor de factor de coste para todos los centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Centro de datos específico.
  - El modo **Editar para un centro de datos específico** permite personalizar diferentes valores de factores de coste para diferentes centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Todos los centros de datos.

---

**Nota** Al seleccionar Editar en un centro de datos específico como el modo de edición, se habilita la opción Seleccionar centro de datos. Seleccione el centro de datos en el menú desplegable.

---

- 4 Edite el coste mensual de la red.
  - Modifique los valores de las NIC de 1 Gigabit, las NIC de 10 Gigabits, las NIC de 25 Gigabits, las NIC de 40 Gigabits y las NIC de 100 Gigabits.
  - Modifique el coste mensual total de todos los gastos de red asociados a la nube.
- 5 Para personalizar el coste de red de un servidor específico, haga clic en **Editar para servidores individuales**.
- 6 Haga clic en **+Agregar coste por servidor**.
- 7 En el menú desplegable **Seleccionar servidor para personalización** seleccione el servidor necesario y haga clic en **Aceptar**.

- 8 Especifique los valores para el NIC de 1 gigabit, el NIC de 10 gigabits, el NIC de 25 gigabits, el NIC de 40 gigabits y el NIC de 100 gigabits y haga clic en **Guardar**.

Vea el cambio de coste de red después de ejecutar el ciclo de cálculo de costes.

## Edición del coste mensual de las instalaciones

Para el entorno en la nube, puede especificar el coste total mensual de las instalaciones o editar el coste de estas en términos de requisitos de propiedad, alimentación y refrigeración. Ahora puede establecer el coste fijo total para instalaciones en vRealize Operations Manager . El coste total de las instalaciones se divide entre todos los hosts presentes en el centro de datos.

### Procedimiento

- 1 Haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Configuración del coste**.
- 2 En la pestaña Factor de coste, haga clic en **Instalaciones**.
- 3 Seleccione el modo de edición necesario para cambiar el coste mensual de las instalaciones.
  - El modo **Editar para todos los centros de datos** permite personalizar un único valor de factor de coste para todos los centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Centro de datos específico.
  - El modo **Editar para un centro de datos específico** permite personalizar diferentes valores de factores de coste para diferentes centros de datos. Se perderán todas las personalizaciones realizadas para el modo Todos los centros de datos.
- 4 (opcional) Seleccione el centro de datos en el menú desplegable.

---

**Nota** Si selecciona Editar para un centro de datos específico como el modo de edición, se habilita la opción Seleccionar centro de datos.

---

- 5 Edite el coste mensual de las instalaciones.
  - Modifique el coste de arrendamiento o propiedad por unidad de rack y el coste mensual de alimentación y refrigeración por kilovatios/hora.
  - Modifique el coste total mensual de las instalaciones.
- 6 Para personalizar el coste de instalaciones de un servidor específico, haga clic en **Editar para servidores individuales**.
- 7 Haga clic en **+Agregar coste por servidor**.
- 8 En el menú desplegable **Seleccionar servidor para personalización** seleccione el servidor necesario y haga clic en **Aceptar**.
- 9 Especifique el coste por kW y el coste de propiedad por unidad de rack y haga clic en **Guardar**.

Vea el cambio de coste de red después de ejecutar el ciclo de cálculo de costes.

## Edición de los costes adicionales

El coste adicional le permite añadir los gastos adicionales o extra no cubiertos por otras categorías de gastos de vRealize Operations Manager . No hay ningún valor de referencia para este gasto.

### Procedimiento

- 1 Haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Configuración del coste**.
- 2 En la pestaña Factor de coste, haga clic en **Costes adicionales**.
- 3 Introduzca o seleccione el tipo de coste de los gastos.

---

**Nota** El factor de coste adicional permite asignar costes en los niveles de host, vCenter, VM, clúster o centro de datos. Por ejemplo, si desea mantener un clúster protegido con los servicios de recuperación ante desastres, que implica un coste adicional de 5000 dólares, puede hacerlo editando el factor de coste adicional.

---

- 4 Seleccione el valor de **Tipo de entidad** y de **Selección de entidad**.  
El valor de **Recuento de entidades** se actualiza.
- 5 Introduzca el valor de **Coste mensual por entidad** .  
El valor de **Coste total por mes** se calcula automáticamente.
- 6 Haga clic en **Guardar**.

---

**Nota** Después de actualizar la configuración de coste adicional, debe volver a cargar la página de forma manual para ver los valores actualizados.

---

## Edición del coste de aplicación

vRealize Operations Manager permite editar el coste de la aplicación de una aplicación existente en el entorno de la nube. Solo puede modificar el coste asociado a la aplicación, ya que el resto de atributos están predefinidos.

### Requisitos previos

Cree aplicaciones en vRealize Operations Manager .

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Configuración de los costes**.
- 2 En la pestaña Factores de coste, haga clic en **Aplicaciones**.

- Haga clic en el icono de edición junto al coste de la aplicación que desee editar.

**Nota** Ahora puede especificar el coste de las aplicaciones en paquetes que son detectadas a través del paquete de administración de detección de servicios. En versiones anteriores, la opción para especificar el coste de la aplicación estaba disponible solo para las aplicaciones empresariales definidas por el usuario.

- Modifique el coste de la aplicación.
- Haga clic en **Guardar**.

## Descripción general del coste de los clústeres

vRealize Operations Manager calcula las tarifas base de la CPU y la memoria de modo que se puedan usar para calcular los costes de la máquina virtual. Estas tarifas base se determinan para cada clúster, que es un grupo homogéneo de aprovisionamiento. Por lo tanto, las tarifas base pueden cambiar de un clúster a otro, pero serán las mismas dentro de un clúster.

- vRealize Operations Manager primero calcula el coste con todas las opciones del clúster teniendo en cuenta los factores de coste. Después de determinar el coste de un clúster, este se desglosa en costes de CPU y memoria en función de los índices de costes estándar del sector para los diferentes modelos del servidor.
- La tarifa base de la CPU se calcula en primer lugar dividiendo el coste de la CPU del clúster por la capacidad de CPU de este. A continuación, se prorratea la tarifa base de la CPU dividiendo la tarifa base de esta por el porcentaje de uso esperado de la CPU para obtener una tarifa base real que cargar a las máquinas virtuales.
- La tarifa base de la memoria se calcula en primer lugar dividiendo el coste de la memoria del clúster por la capacidad de memoria de este. A continuación, se prorratea la tarifa base de la memoria dividiendo la tarifa base de esta por el porcentaje de uso esperado de la memoria para obtener una tarifa base real que cargar a las máquinas virtuales.
- Puede proporcionar el uso esperado de CPU y memoria, o bien puede utilizar los valores de uso de CPU y memoria reales.

Elementos de coste de los clústeres	Cálculo
Coste total de cálculo	Coste total de cálculo = (Coste total de la infraestructura, que es la suma de todos los factores de coste) – (Coste de almacenamiento) – (Coste directo de VM, que es la suma de la mano de obra relacionada con el sistema operativo, la mano de obra relacionada con la máquina virtual y las licencias de escritorio de Windows).
Uso esperado de CPU y memoria	Uso esperado de CPU y memoria = Estos porcentajes se obtienen en función del uso real histórico de los clústeres.
Tarifa base de la CPU por GHz	Tarifa base de la CPU por GHz = (Coste atribuido a la CPU del Coste total de cálculo) / (Uso esperado de la CPU * Capacidad de la CPU del clúster en GHz).
Tarifa base de la RAM por GB	Tarifa base de la RAM por GB = (Coste atribuido a la RAM del Coste total de cálculo) / (Uso esperado de la memoria * Capacidad de la RAM del clúster en GB).

Elementos de coste de los clústeres	Cálculo
Uso de la CPU medio	Uso de la CPU medio = (Coste atribuido a la utilización de CPU de las VM en un clúster, del Coste total de cálculo) / (Número total de VM del clúster).
Uso de la memoria medio	Uso de la memoria medio = (Coste atribuido a la utilización de memoria de VM en un clúster, del Coste total de cálculo) / (Número total de VM del clúster).
Uso esperado de la CPU	Nivel de porcentaje de utilización de la CPU que el clúster espera para funcionar.  <b>Nota</b> Cuando se selecciona el uso real como el modo de cálculo de costes, de forma predeterminada, el motor de costes redondea el valor de uso real en múltiplos de cinco o al valor más cercano.
Uso esperado de la memoria	Nivel de porcentaje de utilización de la memoria que el clúster espera para funcionar.  <b>Nota</b> Cuando se selecciona el uso real como el modo de cálculo de costes, de forma predeterminada, el motor de costes redondea el valor de uso real en múltiplos de cinco o al valor más cercano.

## Cálculo de costes de clústeres con el modelo de asignación

Ahora puede utilizar el modelo de asignación para calcular el coste de los clústeres en vRealize Operations Manager . Anteriormente, el cálculo de costes de clústeres se basaba en el uso del clúster. Cuando realiza un cálculo de costes con el modelo de asignación, puede establecer el índice de sobreasignación de la CPU, la RAM y el almacenamiento.

**Nota** El índice de asignación se puede establecer tanto en el nivel de clúster como en el nivel de clúster de almacenes de datos. También puede mencionar la tarifa base de almacenamiento, que se mostrará en el nivel de almacén de datos.

**Tabla 2-70. Cálculo de la tarifa base de clúster con el modelo de asignación**

Tarifa base	Fórmula
Tarifa base de vCPU	Tarifa base de vCPU = B1 = (coste atribuido a la CPU)/ (número de vCPU en un clúster)
Tarifa base de RAM	Tarifa base de RAM = B2 = (coste atribuido a la RAM)/ número de vRAM en un clúster  <b>Nota</b> El cálculo de costes se basa en el índice de sobreasignación. Si el índice de sobreasignación es 1:4 y el total de núcleos del clúster es 6, entonces el número de vCPU es igual a 24, en el caso de que la vCPU asignada supere este número objetivo, se selecciona el valor máximo.

Tabla 2-71. Cálculo de costes de máquinas virtuales con el modelo de asignación

Coste	Fórmula
Coste de máquinas virtuales	<p>Coste de máquinas virtuales = (número de vCPU asignado x B1 del clúster al que pertenece) + número de vRAM asignado x B2 del clúster al que pertenece) + coste de almacenamiento + coste directo.</p> <p><b>Nota</b> El almacenamiento asignado representa la tarifa base de almacenamiento en función de la asignación.</p>

## Edición de métodos de cálculo de coste del clúster

Puede editar el método de cálculo de coste de clúster en función de sus requisitos empresariales específicos de forma predeterminada. El coste de un clúster se deriva de los factores de coste. El coste de la máquina virtual se calcula multiplicando las tarifas base por el uso de las máquinas virtuales.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Configuración de los costes**.
- 2 En la pestaña Coste del clúster, haga clic en **CAMBIAR**.

Se muestra el cuadro de diálogo Métodos de cálculo de coste del clúster.



### 3 Seleccione cualquiera de los métodos de cálculo de coste del clúster.

Opción	Descripción
<b>Capacidad utilizable del clúster tras habilitar HA y búfer</b>	<p>La capacidad total calculada del coste del clúster menos los recursos necesarios para High Availability (HA) y la configuración del búfer de capacidad.</p> <p>Las tarifas base se calculan en función del coste total del clúster y la capacidad utilizable tras habilitar HA y el búfer. Los costes de las máquinas virtuales se calculan a partir de estas tarifas base. Se debe tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un búfer inferior reduce las tarifas base y hace que las máquinas virtuales sean más económicas.</li> <li>■ Un búfer superior aumenta las tarifas base y hace que las máquinas virtuales sean más caras.</li> <li>■ Las tarifas base y los costes de las máquinas virtuales no cambian con el uso del clúster.</li> <li>■ La diferencia entre la capacidad utilizable tras habilitar HA y el búfer, y el uso real se utiliza para calcular los costes sin asignar.</li> </ul>
<b>Uso real del clúster</b>	<p>Seleccione esta opción para calcular las tarifas base mediante el uso promedio del mes hasta la fecha de los recursos del clúster.</p> <p>Las tarifas base se calculan en función del coste total del clúster y el uso promedio. Los costes de las máquinas virtuales se calculan a partir de estas tarifas base. Se debe tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Un menor nivel de uso hace que las tarifas base sean elevadas y que las máquinas virtuales también sean más caras.</li> <li>■ Un mayor nivel de uso hace que las tarifas base sean inferiores y que las máquinas virtuales sean más económicas.</li> <li>■ Las tarifas base y los costes de las máquinas virtuales pueden cambiar con frecuencia según el uso del clúster.</li> <li>■ El coste sin asignar del clúster es de casi cero.</li> <li>■ Los costes de los recursos no utilizados se distribuyen por todas las máquinas virtuales basándose en su uso real dentro del clúster.</li> </ul>

### 4 Haga clic en **GUARDAR**.

## Publicación diaria de las métricas de costes para máquinas virtuales

En vRealize Operations Manager , ahora puede publicar métricas de costes diarias para todas las máquinas virtuales. Las métricas de coste diarias de una máquina virtual son la suma de los costes diarios de CPU, memoria, almacenamiento y el coste adicional asociado a la máquina virtual. Las métricas de costes diarios ofrecen detalles detallados de los costes asociados a la máquina virtual.

## Fórmula para calcular el coste diario y el coste mensual de las máquinas virtuales

Puede calcular el coste diario asociado a una máquina virtual mediante la siguiente fórmula.

Elementos de costes de la máquina virtual	Cálculo
Coste diario total de la máquina virtual	Coste diario total de la máquina virtual = suma del coste diario de (CPU + memoria + almacenamiento + costes adicionales)

El cambio en las métricas de costes diarios también cambia la manera en que se calcula el coste efectivo del mes hasta la fecha de una máquina virtual. Puede utilizar la siguiente fórmula para calcular el coste de mes hasta la fecha de una máquina virtual.

Elementos de coste mensual de la máquina virtual	Cálculo
Coste efectivo mensual hasta la fecha de la máquina virtual	Suma del coste diario de la CPU desde el comienzo del mes hasta la fecha + suma del coste diario de la memoria desde el comienzo del mes hasta la fecha + suma del coste diario de almacenamiento desde el comienzo del mes hasta la fecha + suma del coste diario adicional desde el comienzo del mes hasta la fecha

## Cómo ver las métricas de costes diarios de una máquina virtual

Para ver las métricas de costes diarias de una máquina virtual, en el menú, seleccione **Administrador** y, a continuación, en el panel izquierdo, seleccione **Inventario > Adaptador de vCenter**, seleccione la **Máquina virtual** específica y haga clic en la pestaña **Métricas**.

## Resumen de precios

Puede crear tarjetas de precios en vRealize Operations Manager para calcular el precio asociado a su infraestructura virtual. Puede asignar tarjetas de precios a los vCenter o clústeres, en función de la estrategia de precios determinada por el administrador de vRealize Operations Manager . Las tarjetas de precios le ayudan a establecer el precio de cada recurso presente en su entorno virtual.

Puede personalizar la tarjeta de precios según sus necesidades. vROps tiene dos tipos de tarjetas de precios: tarjeta de precios basada en tarifas y tarjeta de precios basada en costes. Tras configurar una tarjeta de precios, puede asignarla a uno o varios clústeres o vCenter en función de lo establecido en la estrategia de precios.

## Cómo se calcula el precio

En la política de precios basada en tarifas, vRealize Operations Manager calcula el precio de la infraestructura virtual en función de la tarjeta de tarifa que haya definido. Para la política de precios basada en tarifas, vRealize Operations Manager le permite definir los elementos de coste según sus requisitos.

El servidor vuelve a calcular el precio cada 24 horas, el cálculo de precios de las nuevas tarjetas de precios se llevará a cabo en el siguiente ciclo de cálculo de precios de vRealize Operations Manager .

## Jerarquía de la política de precios

La asignación de la política en vRealize Operations Manager será para los clústeres y vCenter. Se calcula el precio de las máquinas virtuales y, a continuación, se agrega y se consolida en vCenter. Si hay dos políticas, una política predeterminada para vCenter y otra para el clúster, el cálculo del precio se basará en la política del clúster para todos los recursos que se encuentren en el clúster. Después de esto, el coste del clúster se consolida en vCenter.

Cuando una máquina virtual se encuentra en la jerarquía de vRealize Automation y en la jerarquía de vCenter, los precios se calculan en función de la jerarquía de vRealize Automation y la máquina virtual se elimina de los recursos de vCenter y se incluye en los recursos de vRealize Automation.

## Compatibilidad con precios para recursos de VMware Cloud on AWS

Puede crear una política de precios en vRealize Operations Manager y asignarla a los recursos de VMware Cloud on AWS (VMC). No obstante, solo puede utilizar la política de precios basada en tarifas para los objetos relacionados con VMC.

---

**Nota** Cuando se asigna una política basada en costes a los recursos de VMC, no se aplica la política, y el precio calculado para la política se notifica como cero.

---

## Agregar nueva tarjeta de precios

Puede agregar y asignar una nueva tarjeta de precios a vCenter y a los clústeres en vRealize Operations Manager. La tarjeta de precios se puede basar en el coste o en la tarifa y es posible personalizar la tarjeta de precios basada en costes y la tarjeta de precios basada en tarifas según sus necesidades. Tras configurar la tarjeta de precios, puede asignarla a uno o varios clústeres o elementos de vCenter en función de su estrategia de precios.

### Procedimiento

- 1 Desplácese hasta **Administración > Ajustes de coste > Precios**.

2 Haga clic en **Nueva tarjeta de precios** y configure los detalles de la tarjeta de precios.

**Tabla 2-72. Configuración de la tarjeta precios**

Parámetro	Descripción
Nombre y descripción	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Introduzca un nombre y una descripción para la tarjeta de precios.</li> <li>2 Opcional: seleccione Predeterminado para las Cargas de trabajo sin asignar.</li> <li>3 Haga clic en <b>Siguiente</b>.</li> </ol> <p>La tarjeta de precios predeterminada se aplica a todos los recursos de vCenter que no tienen asignada una política de coste directo.</p>
Cargos básicos	<p>Seleccione el tipo de tarjeta de precios. Siga los pasos para la tarjeta de precios basada en costes.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Introduzca el factor de coste para los siguientes valores. <ol style="list-style-type: none"> <li>a Coste de la CPU</li> <li>b Coste de memoria</li> <li>c Coste de almacenamiento</li> <li>d Coste adicional</li> </ol> </li> <li>2 Seleccione el periodo de cargo según sus necesidades, las opciones son <b>Cada hora</b>, <b>A diario</b>, <b>Semanal</b> y <b>Mensual</b>.</li> <li>3 Seleccione cómo desea realizar el cargo de los recursos. las opciones son <b>Siempre</b> o <b>Solo cuando se encienden</b>.</li> <li>4 Haga clic en <b>Siguiente</b>.</li> </ol> <hr/> <p><b>Nota</b> Coste: el coste se define en vRealize Operations. Si se selecciona, se requiere un factor de multiplicación. Por ejemplo, si selecciona 1,1 como factor, el coste se multiplica por 1,1, lo que da como resultado un aumento del 10 % del coste calculado. La ecuación de precio que usa el coste es: <math>\text{&lt;coste&gt;} \times \text{&lt;factor de multiplicación&gt;} = \text{Precio}</math></p> <p>Siga los pasos para la tarjeta de precios basada en tarifas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Introduzca la tarifa de CPU en MHz por vCPU.</li> <li>2 Introduzca la tarifa de memoria en GB.</li> <li>3 Introduzca la tarifa de almacenamiento en GB.</li> <li>4 Seleccione el periodo de cargo para todos los valores.</li> <li>5 Seleccione Cargo en estado encendido para todos los valores.</li> </ol>
SO invitados	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Introduzca el nombre del SO invitado.</li> <li>2 Introduzca la tarifa base.</li> <li>3 Seleccione el periodo de cargo según sus necesidades, las opciones son <b>Cada hora</b>, <b>A diario</b>, <b>Semanal</b> y <b>Mensual</b>.</li> </ol>

Tabla 2-72. Configuración de la tarjeta precios (continuación)

Parámetro	Descripción
Etiquetas	<p>Introduzca el nombre de la etiqueta y el valor de la etiqueta. Defina el método de carga y la tarifa base.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recurrente: introduzca una tarifa base y defina el intervalo de repetición como periodo de cargo. El valor de tarifa absoluta es obligatorio y se agrega al precio general.</li> <li>■ Una sola vez: defina el cargo único de tarifa base. El valor absoluto es obligatorio y se agrega como precio único.</li> <li>■ Factor de tarifa: se requiere un factor de multiplicación que se aplica a la categoría de cargo seleccionada.</li> </ul> <p>Seleccione cómo realizar el cargo de la etiqueta en función del estado encendido.</p>
Cargos generales	<p>Puede definir los cargos globales para las máquinas virtuales que coincidan con esta política.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Introduzca los cargos de configuración de la máquina virtual.</li> <li>2 Introduzca el cargo periódico y seleccione el periodo de tiempo en el menú desplegable.</li> </ol>
Asignaciones	<p>Puede asignar la nueva tarjeta de precios a los vCenter y los clústeres.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Seleccione el vCenter o el clúster al que desea aplicar la tarjeta de precios.</li> <li>2 Haga clic en <b>Agregar</b> y en <b>Finalizar</b>.</li> </ol>

## Resultados

Los detalles de la nueva tarjeta de precios se muestran en la pestaña Precios.

## Descripción general del estado del cálculo de costes

Puede comprobar el estado en curso del proceso de cálculo de costes activado de forma manual.

El cálculo de costes se realiza, de forma predeterminada, diariamente y cada vez que se tenga lugar un cambio en los valores de inventario o los factores de coste. Puede activar el cálculo de costes de forma manual para que los cambios en los valores de inventario y factores de coste se reflejen según corresponda en el coste de la máquina virtual, sin tener que esperar a que se produzca un error en el proceso de cálculo de costes. También muestra la hora de programación predeterminada para el siguiente proceso de cálculo de costes.

## Migración de la configuración de factores de coste de vRealize Business for Cloud a vRealize Operations Manager

vRealize Business for Cloud admite la migración de la configuración de factores de coste de vRealize Business for Cloud a vRealize Operations Manager . Puede migrar la configuración de

factores de coste de vRealize Business for Cloud 7.x o una versión posterior a vRealize Operations Manager 6.7 o vRealize Operations Manager 7.5.

Para obtener más información sobre el proceso de migración, consulte el artículo de la base de conocimientos <https://kb.vmware.com/s/article/55785>.

## Mejoras en el cálculo de costes

En vRealize Operations Manager se introduce un nuevo factor de límite de uso del clúster de propiedades globales. Con el factor de límite de uso del clúster, puede especificar el valor límite y calcular la tarifa base para un clúster.

Puede utilizar el factor de límite solamente si el cálculo de costes de la tarifa base se realiza con el método de uso real del clúster. Después de establecer el valor del factor de límite, el Uso real del clúster se redondea al siguiente múltiplo disponible del valor de límite. Cuando el valor de límite es 0, el uso esperado es igual al uso real. Cuando el valor de límite es 20, no se considera un caso especial y el uso real se redondea al siguiente múltiplo.

---

**Nota** El rango de valores de límite se encuentra entre 0 y 20. Si el número está fuera de este rango, se utiliza el valor predeterminado de cinco como número de límite.

---

### Cómo establecer el método de cálculo de la tarifa base del clúster

Para cambiar el método de cálculo de la tarifa base del clúster, debe ir a la página **Administración > Configuración > Configuración de costes > Coste del clúster**. Haga clic en **Cambiar** junto al método de cálculo de la tarifa base del clúster y seleccione Uso real del clúster.

### Dónde encontrar el factor de límite de uso del clúster

Para establecer el valor de límite de un clúster, debe ir a **Administración > Gestión > Configuración global > Factor de límite de uso del clúster**. Introduzca el valor de límite entre 0 y 20 y haga clic en **Guardar**.

Para ver las métricas de costes, ejecute el estado de cálculo de costes y seleccione un clúster.

Si el uso real del clúster para la CPU es del 30 % y la memoria es del 45 %, y el valor de límite especificado es 10, entonces

- Uso esperado de la CPU del clúster (%) = 40
- Uso esperado de la memoria del clúster (%) = 50

El uso real del clúster se redondea al valor de límite.

Si establece el factor de límite de uso del clúster en 0 o 20, el valor del uso esperado de la memoria cambiará al siguiente número. Por ejemplo, si establece el factor de límite en 0, el valor de uso esperado cambia a 1.

## Compatibilidad con la implementación de métricas de costes de espacio de nombres

Las métricas de costes de las máquinas virtuales (Pod) de punto de entrega se han mejorado para admitir los siguientes escenarios:

- Las métricas de costes de las máquinas virtuales del pod se consolidan en el nivel de Espacio de nombres y Clúster de invitado.
- Todas las métricas de coste de las máquinas virtuales, los pods y los clústeres invitados que se encuentran en el espacio de nombres se consolidan en el nivel de Espacio de nombres y Clúster de invitado.

Métricas de costes antiguas	Métricas de costes acumuladas
Coste total efectivo mensual hasta la fecha	Coste diario adicional agregado
Coste diario de máquinas virtuales eliminadas	Coste diario agregado de máquinas virtuales eliminadas
Coste de CPU diario	Coste diario de CPU agregado
Coste diario de memoria	Coste diario de memoria agregado
Coste diario de almacenamiento	Coste diario de almacenamiento agregado
Coste adicional diario	Coste diario adicional agregado

## Métrica de costos de hosts recuperables

Puede utilizar las métricas de costos en el nivel del clúster para identificar los clústeres con hosts recuperables y los posibles ahorros de costos de la recuperación de estos hosts. Para conocer el costo asociado a todos los hosts recuperables de un clúster, compruebe el valor de la métrica Costo total de host recuperable del host.

### Cómo ver el costo recuperable del host

Para ver el costo recuperable del host, vaya a **Entorno > Todos los objetos > Adaptador de vCenter > Recurso informático del clúster > Costo**.

También puede ver el costo total recuperable del host mediante **Entorno > Todos los objetos > Adaptador de vCenter > vSphere World > Métrica > Costo**.

**Nota** Si el clúster no tiene hosts recuperables, no se muestra la métrica de costo asociada con el host recuperable.

## Ahorro de costos realizado mediante sugerencia de recuperación

En vRealize Operations Manager puede realizar un seguimiento de los ahorros de costos mediante sugerencias de recuperación. Con la opción de recuperación, puede ver las métricas de costo, capacidad y asignación relacionadas con centros de datos individuales. Las métricas proporcionan una estimación del ahorro potencial que se logra a través de vRealize Operations Manager .

Puede realizar un seguimiento de los ahorros de costos realizados y la capacidad real recuperada de los centros de datos en los siguientes escenarios.

- Recupere el costo para las máquinas virtuales inactivas mediante la eliminación de la máquina virtual.
- Recupere el costo para las máquinas virtuales apagadas mediante la eliminación de la máquina virtual.
- Recupere el costo de las máquinas virtuales inactivas apagando la máquina virtual.
- Recupere el costo para las máquinas virtuales de instantáneas mediante la eliminación de la instantánea.
- Recupere el costo de los discos huérfanos eliminando el espacio de disco huérfano.
- Recupere el costo eliminando la vCPU y la memoria de una máquina virtual sobredimensionada.
- Recupere el costo eliminando un host de vCenter.

## Cálculo de costes de VM sobredimensionadas y VM con tamaño insuficiente

El redimensionamiento se define como el cambio de la cantidad de recursos asignados a una máquina virtual en función del tamaño recomendado para una máquina virtual. El tamaño recomendado es el uso proyectado máximo para el periodo de proyección desde la hora actual hasta 30 días después del valor del umbral de advertencia para el tiempo restante. El umbral de advertencia es el periodo durante el cual el tiempo restante es de color verde. Si el valor del umbral de advertencia para el tiempo restante es de 120 días, que es el valor predeterminado, el tamaño recomendado será el uso máximo proyectado los 150 días siguientes. Si bien el redimensionamiento de una máquina virtual puede recuperar capacidad, es posible que el cambio en la asignación no sea igual a la cantidad de capacidad recuperable.

### Cuantificación del efecto en la capacidad debido al redimensionamiento

#### Modelo de demanda

- **Uso de CPU recuperable (GHz):** Si el uso de CPU de una máquina virtual sobredimensionada es de 100 MHz antes del redimensionamiento, la eliminación de vCPU no modificará su uso de CPU y debería seguir siendo 100 MHz. Esto significa que no hay capacidad recuperable asociada con la sobreasignación de vCPU. El uso recuperable de CPU de las VM sobredimensionadas siempre será de 0 MHz.
- **Memoria recuperable consumida (GB):** Una máquina virtual sobredimensionada puede tener memoria recuperable solo si la memoria consumida es mayor que el nuevo tamaño recomendado para la máquina virtual. La capacidad de memoria recuperable es la diferencia entre la memoria consumida y el tamaño recomendado.
- **Aumento de uso de CPU (GHz):** Se espera que el uso de CPU de una máquina virtual con tamaño insuficiente sea la demanda de CPU actual. La diferencia entre Demanda de CPU y Uso de CPU es el aumento esperado de la capacidad utilizada después del redimensionamiento.



- **Aumento de memoria consumida (GB):** Se puede esperar que la memoria consumida aumente en la misma cantidad de memoria recomendada para agregarla a una máquina virtual con tamaño insuficiente.

### Modelo de asignación

En el caso del modelo de asignación, puede seleccionar directamente la recomendación proporcionada, que se da como parte de los grupos de métricas **Resumen|Tamaño sobredimensionado** y **Resumen|Tamaño insuficiente**.

### Detalle del cálculo de posibles ahorros de costes

- **Uso de CPU sobredimensionadas:** Es 0 \$ porque el uso de CPU recuperable (GHz) siempre es 0.
- **Uso de memoria sobredimensionada:** Memoria recuperable consumida (GB) x tarifa base de memoria del clúster.
- **Asignación de CPU sobredimensionadas:** vCPU para eliminar x tarifa base de CPU del clúster de asignación.
- **Asignación de memoria sobredimensionada:** Memoria para eliminar x tarifa base de memoria del clúster de asignación.

### Detalle del cálculo de posibles aumentos de costes

- **Uso de CPU con tamaño insuficiente:** Aumento de uso de CPU (GHz) x tarifa base de CPU del clúster.
- **Uso de memoria con tamaño insuficiente:** Aumento de memoria consumida (GB) x tarifa base de memoria del clúster.
- **Asignación de CPU con tamaño insuficiente:** vCPU para agregar x tarifa base de CPU del clúster de asignación.
- **Asignación de memoria con tamaño insuficiente:** Memoria para agregar x tarifa base de memoria del clúster de asignación.

El valor de redimensionamiento calculado aquí está disponible como parte de

- Métrica **Ahorro potencial** (para VM) para máquinas virtuales sobredimensionadas.
- Métrica **Aumento potencial** (para VM) para máquinas virtuales con tamaño insuficiente.

---

**Nota** Memoria recuperable consumida, Aumento de uso de CPU y Aumento de memoria consumida son métricas que están disponibles como referencia en las métricas de **Resumen|Tamaño sobredimensionado** y las métricas de **Resumen|Tamaño insuficiente**, respectivamente.

---

## Gestión de costes de VMware Cloud on AWS en vRealize Operations Cloud

Los equipos de TI realizan gastos en la compra de infraestructura a VMware Cloud on AWS (VMC). Ahora pueden transferir estos gastos (CPU, memoria y almacenamiento) a los equipos de

aplicaciones mediante la asignación de costes de VMC. El mecanismo de asignación de costes permite ver los gastos relacionados con la CPU, la memoria y el almacenamiento de una sola máquina virtual, lo que ayuda a determinar el coste general asociado con la infraestructura de nube.

Para utilizar la función de cálculo de costes de VMC, debe establecer en verdadero la opción **Habilitación de facturación** en **Ajustes avanzados** de un adaptador de VMC. Si se establece en falso, el coste se basa en el coste de referencia.

## Coste de VMC: puntos para recordar

- Los gastos de facturación o los costes basados en referencia se dividen en CPU : memoria : almacenamiento en la siguiente proporción 5:1:0.5. Por el momento, no puede editar estos valores.
- Los gastos de facturación se asignan a los clústeres en función de la región a la que pertenece el clúster.

---

**Nota** Algunos de los gastos de facturación (correlacionados con objetos de recursos de componentes en vRealize Operations Manager ) se dividen en todos los clústeres, ya que, actualmente, vRealize Operations Manager no tiene una comprensión de todos los tipos de gastos.

---

- Si el formato de moneda de las facturas de VMC es diferente del formato de moneda de vRealize Operations Manager , las facturas de VMC se convierten al formato de moneda de vRealize Operations Manager y se publican en clústeres y máquinas virtuales. Puede encontrar el factor de conversión como una propiedad en los objetos de recursos de la organización de VMC.
- Los costes basados en referencia que se seleccionan siempre son bajo demanda. Si agrega VMware vCenter Cloud on AWS directamente a vRealize Operations Manager con la configuración avanzada de tipo de nube seleccionada como VMware on AWS, se seleccionan de forma predeterminada los costes de referencia del este de EE. UU. (Norte de Virginia). En este momento no se puede editar esta configuración de coste.

Los siguientes son algunos puntos importantes que se deben tener en cuenta al seleccionar la gestión de costos basados en referencia y la gestión de costos basados en facturas.

- En el caso de costos basados en referencia, se utiliza el host como host de producción y tipo de host a petición, y se obtienen las tarifas base para la asignación de costos. Incluso si el tipo de host se basa en suscripción, aún se considera que el tipo de host de OnDemand es el costo.
- Cuando tiene algunos SDDC sin configurar en la organización, vRealize Operations Manager puede no enumerar todos los hosts de la organización. Por lo tanto, si utiliza costos basados en facturas que utilizan la lista de hosts para calcular el costo, es posible que no podamos calcular las tarifas base correctas.

- Los gastos de las facturas de VMware Cloud on AWS se distribuyen mediante un algoritmo de asignación equitativa a CPU, la memoria y el almacenamiento en el nivel de máquina virtual. Para obtener cifras de costes precisas, todos los SDDC deben estar configurados en la organización especificada.
- Capacidad para llevar a cabo la planificación de cargas de trabajo con VMware Cloud on AWS como la nube de destino mediante las nuevas tarifas base calculadas en función de las facturas.

## Cómo funciona la asignación de costes de VMC

La asignación de costes de VMC funciona según la siguiente secuencia de eventos definida en vRealize Operations Manager .

- Detecte el inventario de VMC mediante adaptadores de vCenter y VMC.
- Adquiera facturas para VMC desde VMware Cloud Services Platform (CSP) mediante el adaptador nativo de VMC.
- Identifique los gastos por clúster utilizando valores aproximados.
- Con el valor de coste total, determine las tarifas base de CPU, memoria y almacenamiento.
- Aplique tarifas base en las máquinas virtuales para la asignación o el uso en función del modelo de capacidad.

## vRealize Automation 8.X

vRealize Automation 8.x amplía las capacidades de gestión operativa de la plataforma vRealize Operations Manager para proporcionar una visibilidad operativa optimizada para el uso de nube de la infraestructura de nube. vRealize Automation 8.x permite supervisar el estado, la eficiencia y los riesgos de capacidad asociados a las cuentas de nube importadas.

Puede utilizar vRealize Automation 8.x para realizar algunas de las siguientes tareas clave:

- Aumente la visibilidad del rendimiento y el estado de las zonas de nube integradas con vRealize Operations Manager .
- Importe y sincronice las cuentas de nube existentes de vRealize Automation 8.x a vRealize Operations Manager .
- Administre la ubicación de las máquinas virtuales que forman parte de los clústeres administrados por vRealize Automation 8.x.
- Integre y solucione los problemas relacionados con los endpoints de vSphere asociados a vRealize Automation 8.x mediante el panel de control de vRealize Operations Manager .

---

**Nota** En esta versión solo se admiten endpoints de vSphere.

---

## Integración de vRealize Operations Manager y vRealize Automation: Descripción general técnica

La integración de vRealize Automation 8.x con vRealize Operations Manager amplía las capacidades de administración operativa de la plataforma vRealize Operations Manager para proporcionar una visibilidad operativa optimizada para la nube de la infraestructura de nube. vRealize Automation 8.x permite supervisar el estado, la eficiencia y los riesgos de capacidad asociados a las cuentas de nube importadas.

Puede utilizar vRealize Automation 8.x para realizar algunas de las siguientes tareas clave:

- Aumente la visibilidad del rendimiento y el estado de las zonas de nube integradas con vRealize Operations Manager .
- Importe y sincronice las cuentas de nube existentes de vRealize Automation 8.x a vRealize Operations Manager .
- Administre la asignación de cargas de trabajo de las máquinas virtuales que forman parte de los clústeres que administra vRealize Automation 8.x.
- Integre y solucione los problemas de los endpoints de vSphere relacionados con vRealize Automation 8.x mediante el panel de control de vRealize Operations Manager .

### Cómo funciona la integración de vRealize Automation y vRealize Operations Manager

vRealize Automation puede funcionar con vRealize Operations Manager para realizar la asignación avanzada de cargas de trabajo, proporcionar métricas de máquinas virtuales y estado de implementación, y mostrar los precios.

La integración entre los dos productos debe ser de local a local, y no una combinación de local y en la nube.

Para realizar la integración con vRealize Operations Manager , consulte **Infraestructura > Conexiones > Integraciones**. Para agregar la integración, necesita la dirección URL de vRealize Operations Manager , así como su nombre de usuario y contraseña de inicio de sesión. Además, vRealize Automation y vRealize Operations Manager deben administrar el mismo endpoint.

### Asignación de las cargas de trabajo

Cuando se implementa un blueprint, la asignación de cargas de trabajo utiliza datos recopilados para recomendar dónde implementar el blueprint en función de los recursos disponibles. vRealize Automation y vRealize Operations Manager trabajan juntos para proporcionar recomendaciones de asignación para las cargas de trabajo en la implementación de nuevos blueprints.

Aunque vRealize Automation administra las políticas organizativas, como los grupos empresariales, las reservas y las cuotas, se integra con los análisis de capacidad de vRealize Operations Manager para colocar las máquinas. La asignación de cargas de trabajo solo está disponible para endpoints de vSphere.

## Términos de asignación de cargas de trabajo utilizados

Se utilizan varios términos con la asignación de cargas de trabajo.

- Los clústeres de vSphere se asignan a los recursos informáticos en vRealize Automation.
- Las reservas incluyen recursos informáticos y almacenamiento, donde el almacenamiento puede estar compuesto por almacenes de datos individuales o clústeres de almacenes de datos. Una reserva puede incluir varios almacenes de datos, clústeres de almacenes de datos o ambos.
- Varias reservas pueden hacer referencia al mismo clúster.
- Las máquinas virtuales pueden moverse a varios clústeres.
- Cuando se habilita la asignación de cargas de trabajo, el flujo de trabajo de aprovisionamiento utiliza la política de asignación para recomendar dónde implementar el blueprint.

## Aprovisionamiento de blueprints con asignación de cargas de trabajo

Cuando se utiliza la asignación de cargas de trabajo para aprovisionar blueprints, el flujo de trabajo de aprovisionamiento utiliza las reservas de vRealize Automation y la optimización de asignación de vRealize Operations Manager .

- 1 vRealize Operations Manager proporciona recomendaciones de optimización de asignación según los datos de análisis.
- 2 vRealize Automation continuará el proceso de aprovisionamiento de acuerdo con las recomendaciones de asignación de vRealize Operations Manager .

Si vRealize Operations Manager no puede proporcionar una recomendación o la recomendación no se puede utilizar, vRealize Automation recurre a la lógica de asignación predeterminada.

## Objetivos de asignación de cargas de trabajo

El objetivo de la asignación de cargas de trabajo es asegurarse de que ningún clúster esté sobrecargado en más del 80 % de la carga de trabajo potencial. La asignación de cargas de trabajo se lleva a cabo en las tres etapas siguientes.

### Clústeres sin esfuerzo

Garantiza que la carga de trabajo de memoria, CPU o espacio de disco sea inferior al 80 % para el clúster.

### Asignación de cargas de trabajo en función de la finalidad empresarial

La distribución de máquinas virtuales entre clústeres se basa en etiquetas. Cuando un clúster y una máquina virtual tienen la misma etiqueta, se recomienda que la máquina virtual se traslade desde este clúster o que la máquina virtual se traslade a este clúster. Cuando se habilita el etiquetado basado en host, se recomienda que la máquina virtual optimice la carga de trabajo del clúster en función de una regla.

## Estrategia de distribución

- Distribución equilibrada: la distribución se basa en la zona verde, con un máximo del 20 % de diferencia en la carga de trabajo entre los dos clústeres.
- Distribución moderada: garantiza que no haya ningún clúster en el nivel de esfuerzo.
- Distribución consolidada: mantiene los hosts libres a la vez que conserva la carga de trabajo en el nivel verde. En algunos casos, uno de los clústeres tiene recursos libres para fines de copia de seguridad.

## Recomendación de asignación de cargas de trabajo

Se recomienda ejecutar la asignación de cargas de trabajo en un clúster (con las máquinas virtuales existentes) o en la nueva implementación en vRealize Automation para la integración de día 0. Después de la implementación o el traslado de la máquina virtual, el clúster que la aloja no tiene una carga de trabajo mayor al 80 % para CPU, memoria o espacio de disco. La recomendación se inicia solo si la carga de trabajo de la memoria o la CPU no está optimizada.

---

**Nota** No se recomienda la optimización del espacio de disco para la asignación de cargas de trabajo, ya que siempre nos aseguramos de que la carga de trabajo del espacio de disco esté dentro de la zona verde.

---

## Recomendación de día 1 para la asignación de cargas de trabajo de vRealize Automation

La distribución de las máquinas virtuales se realiza en función de las configuraciones de blueprints. WLP calcula y evalúa el impacto de la implementación potencial en función del uso del clúster o de la carga de trabajo. El objetivo de WLP es asegurarse de que el clúster menos cargado aprovisiona la mayor cantidad de máquinas virtuales.

Tenemos un clúster A con 100 GB de capacidad de memoria, de los cuales 20 GB están libres, lo que significa que hay 80 GB en uso. Tenemos otro clúster B que tiene 1 TB de memoria, de los cuales 700 GB están libres, lo que significa que 300 GB están en uso. Si lo analizamos en forma de porcentaje, vemos que el clúster A tiene un 80 % de espacio libre y el clúster B tiene un 70 % de espacio libre. Sin embargo, en términos de espacio disponible real, el espacio libre de 700 GB del clúster B es superior a los 20 GB de espacio libre disponibles en el clúster A.

---

**Nota** Si la asignación de cargas de trabajo da como resultado más del 80 % de carga de trabajo en el clúster, vRealize Operations Manager no puede proporcionar una recomendación o la recomendación no se puede utilizar, y vRealize Automation recurre a la lógica de asignación predeterminada.

---

## Automatización de la asignación de cargas de trabajo

### Automatización

La automatización calcula y evalúa el traslado de máquinas virtuales cada 5 minutos. Si encuentra una máquina virtual que no está optimizada, la optimización se activa de forma automática. Tenga en cuenta que la franja de tiempo entre dos optimizaciones automatizadas se limita a 6 horas.

## Programación

La automatización de la programación calcula y evalúa el traslado solo durante las franjas de tiempo programadas. Las opciones disponibles son: una vez, diariamente, semanalmente y mensualmente.

## Impacto en las zonas de nube y las máquinas virtuales no administradas por vRealize Automation

Siempre que haya una instancia de vRealize Operations y una integración de vRealize Automation para un centro de datos, las zonas de nube que tienen máquinas virtuales que no se administran mediante vRealize Automation o no se crean mediante vRealize Automation, la asignación de cargas de trabajo las ignora.

## Versiones de vRealize Automation compatibles

vRealize Automation 8.x es compatible con la versión 8.4 de vRealize Operations Manager . La asignación de las cargas de trabajo para las operaciones del día 1 se admite desde vRealize Automation 7.3 y versiones posteriores con vRealize Operations Manager 6.6 y versiones posteriores. La asignación de las cargas de trabajo para las operaciones del día 2 se admite desde vRealize Automation 7.5 y versiones posteriores con vRealize Operations Manager 7.0 y versiones posteriores.

## Tipos de objeto

vRealize Automation 8.x aporta cuentas de nube y sus relaciones desde vRealize Automation a vRealize Operations Manager para realizar análisis operativos. Puede utilizar los siguientes elementos en la infraestructura virtual como tipos de objeto en vRealize Operations Manager .

- Zona de nube
- Blueprint
- Project
- Implementación
- Cuenta de nube
- Usuario
- Organización
- Mundo de servicios de automatización de la nube

## Asignación de las cargas de trabajo

En vRealize Operations Manager , puede configurar las instancias de vRealize Automation 8.x para que funcionen con instancias de vRealize Operations Manager . Con vRealize Operations Manager , puede supervisar la colocación de las cargas de trabajo existentes y optimizar el uso de recursos.

## Requisitos previos

- Asegúrese de que el usuario tenga los privilegios de propietario organizativo y administrador de Cloud Assembly definidos en vRealize Automation.
- Debe conocer las credenciales de vCenter Server y disponer de los permisos necesarios para conectar y recopilar datos.
- Compruebe que vRealize Automation 8.x esté habilitado en **Administración > Gestión > Integraciones** en vRealize Operations Manager . Para obtener más información, consulte [Configurar vRealize Automation 8.x con vRealize Operations Manager](#).
- vRealize Operations Manager debe tener la misma cuenta de nube de vCenter configurada para que coincida con vRealize Automation 8.x.
- Asegúrese de que la integración está habilitada para vRealize Operations Manager y vRealize Automation 8.x.

## Procedimiento

- 1 En el menú, seleccione **Inicio** y, a continuación, seleccione **Optimización de la carga de trabajo**.
- 2 Haga clic en el menú desplegable **Vista** y seleccione los objetos **Gestionados por vRA**.  
Todas las zonas de nube relacionadas con vCenter Server se muestran en vRealize Operations Manager .
- 3 Haga clic en la **zona de nube** que desea optimizar.
- 4 En función de la finalidad operativa, haga clic en **Optimizar ahora**.  
El sistema crea un plan de optimización que muestra estadísticas de la carga de trabajo ANTES y DESPUÉS (previstas) de la acción de optimización.
- 5 Si está satisfecho con los resultados previstos de la acción de optimización, haga clic en **SIGUIENTE**.
- 6 Revise las acciones de optimización y, a continuación, haga clic en **COMENZAR ACCIÓN**.  
En el ámbito de la integración de vRealize Automation 8.x, vRealize Operations Manager envía una solicitud de migración directamente a vRealize Automation 8.x. En las versiones anteriores, la solicitud de migración se enviaba a vCenter Server.

## Pasos siguientes

Para comprobar que la acción de optimización se ha completado, seleccione **Administración** en el menú superior y haga clic en **Historial > Tareas recientes** del panel izquierdo. En la página **Tareas recientes**, utilice la función Estado de la barra de menú para localizar la acción por su estado. También puede buscar utilizando varios filtros. Por ejemplo, filtre primero según la hora de inicio, desplácese hasta el momento en el que comenzó la acción y, a continuación, seleccione el filtro Nombre de objeto. Por último, introduzca el nombre de una de las máquinas virtuales del plan de reequilibrado.



## Precios de los componentes de vRealize Automation 8.x en vRealize Operations Manager

Después de integrar las instancias del adaptador de nube privada de vRealize Automation 8.x con vRealize Operations Manager , puede calcular el coste de las implementaciones, los proyectos y las máquinas virtuales del adaptador de nube seleccionado. Los precios proporcionan una descripción general de los costes relacionados con el entorno de nube, los recursos de nube y los costes asociados con el proyecto.

### Cómo funcionan los precios en vRealize Automation 8.x

- vRealize Operations Manager comprende las construcciones definidas en vRealize Automation 8.x y calcula los precios de CPU, RAM, almacenamiento y adicionales para los proyectos, las implementaciones y las máquinas virtuales.
- Un solo proyecto puede tener varias implementaciones y una sola implementación puede tener varias máquinas virtuales asociadas a la implementación.
- El precio de varias máquinas virtuales asociadas con la implementación es la suma de todos los recursos asociados con las máquinas virtuales individuales.
- Si un único proyecto cuenta con varias implementaciones, el precio del proyecto es igual a la suma de las implementaciones individuales. La implementación puede tener varias máquinas virtuales y recursos asociados a la misma.
- El día uno, el precio es igual al coste de los recursos definidos en vRealize Operations Manager .
- El día dos, el precio se calcula mediante la siguiente fórmula:
  - Coste de recursos para el día actual – coste de los recursos del día anterior
- Si los precios no se calculan según la definición, se define como true el precio parcial y los precios se calculan en función del precio de los días anteriores.
- En vRealize Operations Manager , se incluyen los siguientes nuevos paneles para ver los detalles de precios de las instancias de vRealize Automation 8.x.
  - Descripción general del entorno de automatización de nube
  - Descripción general del coste del proyecto de automatización de nube
  - Descripción general del consumo de recursos de automatización de nube
  - Panel de N principales de automatización de nube

### Mejoras en la recopilación de datos en vRealize Automation para los precios en vRealize Operations Manager

Se han realizado las siguientes mejoras para el proceso de recopilación de datos de vRealize Automation con el fin de aplicarlas a los precios.

- Recopile las zonas de nube en relación a los clústeres y grupos de recursos desde vRealize Automation hasta vRealize Operations Manager .

- Recopile los proyectos de vRealize Automation en relación a las implementaciones.
- Incluya el proyecto, la zona de nube y el blueprint como propiedades en las máquinas virtuales que se implementan en vRealize Automation.

## **Compatibilidad con precios por adelantado para componentes de nube privada de vRealize Automation 8.x**

vRealize Operations Manager admite precios por adelantado para vRealize Automation 8.x en los siguientes formatos:

- vRealize Operations Manager utiliza las tarjetas de tarifas para proporcionar estimaciones de costes por adelantado de los elementos del catálogo justo antes de la implementación.
- vRealize Automation 8.x recupera el coste de implementación y el coste estimado de vRealize Operations Manager .
- La interfaz de usuario de vRealize Automation permite personalizar las directivas de precios y asignarlas a los proyectos o zonas de nubes.
- Si vRealize Automation no especifica la directiva de precios, el precio se calculará mediante la directiva de cálculo de costes de vRealize Operations Manager .
- Si se establece una directiva de precios personalizada para un cálculo de precios, el cálculo de precios de implementación y de catálogo inicial se realizará según la directiva personalizada.

## **Compatibilidad con precios por adelantado para recursos de VMware Cloud on AWS**

vRealize Operations Manager admite precios por adelantado para recursos de VMware Cloud on AWS bajo los siguientes formatos:

- vRealize Operations Manager admite precios por adelantado para VMware Cloud on AWS solo si se configuran precios basados en tarifas en vRealize Automation para recursos de VMware Cloud on AWS.
- vRealize Operations Manager no admite el cálculo basado en costes para recursos de VMware Cloud on AWS.

## **Configurar vRealize Automation 8.x con vRealize Operations Manager**

Para acceder a la instancia de vRealize Automation 8.x y solucionar problemas de automatización con vRealize Operations Manager , debe configurar el adaptador de vRealize Automation en vRealize Operations Manager .

### **Requisitos previos**

- Compruebe que conoce el FQDN/dirección IP, el nombre de usuario y la contraseña de la instancia de vRealize Automation que ha instalado.
- Asegúrese de que el usuario vRealize Automation tenga los permisos de propietario de la organización y de administrador de servicios de automatización de nube.

- vRealize Operations Manager 8.2 o posterior admite integraciones de uno a uno con vRealize Automation 8.x. Es posible integrar una instancia de vRealize Operations Manager 8.2 o posterior con una instancia de vRealize Automation 8.x.
- vRealize Automation 8.x o posterior admite la integración de uno a muchos con vRealize Operations Manager 8.2 o posterior. Puede integrar más de una instancia de vRealize Operations Manager 8.x con un dispositivo vRealize Automation.
- Para obtener más información sobre la integración entre vRealize Automation y vRealize Operations Manager, consulte la sección Integración con vRealize Operations Manager en la *documentación del producto de vRealize Automation*.

#### Procedimiento

- 1 En el menú, seleccione **Administración** y, en el panel izquierdo, seleccione **Gestión > Integraciones**.
- 2 En la página **Integraciones**, haga clic en vRealize Automation 8.x.
- 3 En la página **vRealize Automation 8.x**, introduzca el FQDN o la dirección IP de la instancia de vRealize Automation 8.x a la que se va a conectar.
- 4 Establezca **Detección automática** en verdadero.
- 5 Para añadir credenciales, haga clic en el signo de más.
  - a En el cuadro de texto Nombre de credencial, introduzca el nombre con el que se identifican las credenciales configuradas.
  - b Introduzca el nombre de usuario y la contraseña de la instancia de VMware vRealize Automation.
  - c Haga clic en **Aceptar**.  
  
Ha configurado credenciales para conectarse a una instancia de VMware vRealize Automation.
- 6 En el menú desplegable **Recopiladores/grupos**, seleccione el grupo de recopiladores.
- 7 Haga clic en **Validar conexión** para verificar que la conexión se ha establecido correctamente.
- 8 Revise y acepte el certificado del servidor.
- 9 Haga clic en **Configuración avanzada**.
- 10 En el menú desplegable **Recuento de usuarios**, seleccione el número de recursos de usuario que se importarán desde vRealize Automation.  
  
Las opciones de Recuento de usuarios son 20, 100, 200, 300, 400 y Todos los usuarios.
- 11 Haga clic en **Guardar** para guardar la instancia del adaptador.

## Resultados

Después de integrar la instancia del adaptador de vRealize Automation con vRealize Operations Manager , puede ver los datos del adaptador de vRealize Automation en el panel de control de vRealize Operations Manager .

## Compatibilidad con los servicios de nube de vRealize Automation Management Pack en vRealize Operations Cloud

vRealize Operations Manager amplía las capacidades de gestión operativa del paquete de gestión de servicios de automatización de nube. Mediante vRealize Operations Manager , puede recuperar cuentas de nube, zonas de nube, proyectos, blueprints, implementaciones y máquinas virtuales asociadas con vRealize Automation 8.x.

Con vRealize Automation Management Pack para los servicios de nube, puede llevar a cabo las siguientes tareas en el entorno de nube:

- Integrar los servicios de nube de vRealize Automation Management Pack con vRealize Operations Manager en el nivel de organización.
- Integración del motor de asignación de las cargas de trabajo específicas de vRealize Operations Manager con el motor de gestión y aprovisionamiento de cargas de trabajo de vRealize Automation 8.x para la ubicación óptima de los recursos.
- Consulte los paneles de automatización de nube para supervisar y solucionar los problemas de los objetos en la infraestructura de nube.
- Compruebe que las cuentas de nube existentes de vRealize Automation 8.x se han importado a vRealize Operations Manager .
- Vea los detalles de inventario de los objetos de vRealize Automation 8.x detectados en .
- Recupere las zonas de nube definidas en VMware Cloud Automation Services (CAS) en vRealize Operations Manager .

## Zonas de nube en vRealize Operations Manager

Las zonas de nube permiten agrupar un conjunto de recursos informáticos y asignar etiquetas de capacidad a la zona. La zona de nube se basa en cuentas o regiones, por lo que debe tener al menos una cuenta de nube configurada antes de poder crear una zona de nube. Las zonas de nube definen dónde y cómo configuran las implementaciones los blueprints. Puede tener una o varias zonas de nube asignadas a cada proyecto en función de la prioridad y los límites.

### Cómo funcionan las zonas de nube

Después de integrar vRealize Automation 8.x con vRealize Operations Manager , puede recuperar zonas de nube en vRealize Operations Manager . La opción **Zonas de nube** está oculta para el usuario hasta que se habilita la integración con vRealize Automation 8.x en la página de integración en **Administración > Gestión**.

La opción Zonas de nube estará habilitada en vRealize Operations Manager , solo si se cumplen las condiciones que figuran a continuación.

- La instancia de vRealize Automation 8.x se integra correctamente en vRealize Operations Manager **Administración > Gestión>Integraciones**.
- Se detectan los objetos de vRealize Automation 8.x en vRealize Operations Manager .
- Se sincronizan las cuentas de vRealize Automation 8.x y las cuentas de nube de vRealize Operations vCenter.

Se detectan todos los objetos de zona de nube que existen en el entorno de vRealize Automation 8.x en vRealize Operations Manager . Las zonas de nube cuyos clústeres dependientes no se detecten en vRealize Operations Manager , no se representan en las páginas Descripción general de capacidad, Recuperación y Optimización de la carga de trabajo.

## Lista de zonas de nube

Puede ver la lista de zonas de nube que existen en su entorno. En esta vista, puede hacer clic en una zona de nube para mostrar todos los recursos y objetos que están asociados con la cuenta de nube. Al hacer clic en la zona de nube, se le dirigirá a la página de resumen de objetos estándar de la cuenta de nube.

### Dónde encontrar zonas de nube

Seleccione **Entorno** en el menú y haga clic en la pestaña **Zonas de nube**.

### Opciones de la pestaña Zonas de nube

Opción	Descripción
Nombre	Muestra el nombre de la zona de nube seleccionada.
Cuenta de nube	Muestra las cuentas de nube asociadas con la zona de nube.
Recursos	<p>Muestra los recursos de la cuenta de nube asociados con la zona de nube.</p> <p><b>Nota</b> Si el campo Recursos está vacío, significa que vRealize Operations Manager no tiene una cuenta de nube de vCenter correspondiente para la zona de nube asociada. Agregue una nueva cuenta de nube de vCenter manualmente o use la opción Importar cuentas de nube de la página Cuentas de nube.</p>
Etiquetas de capacidad	Muestra las etiquetas de capacidad asociadas a la zona de nube.

## vSAN

Puede implantar vSAN en un entorno de producción mediante el uso de paneles de control y así evaluar, gestionar y optimizar el rendimiento de los objetos de vSAN y los objetos habilitados para vSAN del sistema vCenter Server.

vSAN amplía las funciones siguientes:

- Descubre grupos de discos de vSAN en un almacén de datos de vSAN.
- Identifica el recurso de cómputo de clúster habilitado para vSAN, el sistema host y los objetos del almacén de datos en un sistema vCenter Server.
- Añade automáticamente componentes de vCenter Server relacionados que se encuentran en estado de supervisión.
- Compatibilidad con almacenes de datos de vSAN en la optimización de cargas de trabajo con acciones de reequilibrado entre clústeres.
  - Puede mover las máquinas virtuales de un almacén de datos de vSAN a otro almacén de datos de vSAN.
  - Puede optimizar el contenedor si ningún clúster de vSAN está en el estado de resincronización.
  - No se moverán máquinas virtuales con diferentes políticas de almacenamiento para cada disco ni máquinas virtuales con diferentes tipos de almacenamiento para cada disco.
  - Puede generar un plan de reequilibrio solo si hay suficiente espacio de disco en el almacén de datos de vSAN de destino (también se considerará el espacio de inactividad del almacén de datos de vSAN).
  - La política de almacenamiento asignada a la máquina virtual se tendrá en cuenta durante la optimización de la carga de trabajo (la comprobación de compatibilidad se realiza en función de la política de almacenamiento).
  - No se admite la migración de máquinas virtuales del almacén de datos de vSAN a clústeres ampliados de vSAN.

## Configuración de una instancia del adaptador de vSAN

Al configurar una instancia del adaptador para vSAN, se añaden credenciales para un vCenter Server. En las versiones anteriores de vRealize Operations Manager, la solución vSAN se instaló como parte de la instalación de vRealize Operations Manager. Ahora, en el caso de una instalación nueva, la solución vSAN viene agrupada como parte del OVF de vRealize Operations Manager y debe instalar la solución vSAN por separado.

### Requisitos previos

Solo los sistemas vCenter Server configurados para el adaptador de vCenter y el adaptador de vSAN aparecen en el árbol de inventario bajo los dispositivos de almacenamiento y vSAN. Verifique que el vCenter Server que usa para configurar la instancia del adaptador de vSAN también se ha configurado como una instancia del adaptador de vCenter para la solución VMware vSphere®. Si no es así, añada una instancia del adaptador de vCenter para ese vCenter Server.

Debe abrir el puerto 5989 entre el host y cualquier nodo de vRealize Operations Manager en el que resida el adaptador de vSAN. Esto se tiene que hacer obligatoriamente si la versión de vSAN en vSphere es 6.6 o inferior.

Debe tener una instancia del adaptador de vCenter configurada y supervisar el mismo vCenter Server que se utiliza para supervisar los dispositivos de almacenamiento y de vSAN.

Para saber cómo instalar los paquetes de gestión nativos, consulte [Repositorio de soluciones](#).

#### Procedimiento

- 1 En el menú, seleccione **Administración** y, a continuación, elija **Soluciones > Cuentas de nube** en el panel izquierdo.
- 2 En la página **Cuentas de nube**, seleccione la instancia de vCenter Server de la lista y, a continuación, seleccione la pestaña **vSAN**.
- 3 Para utilizar vCenter Server para habilitar vSAN, mueva la opción **Configuración de vSAN** hacia la derecha.

---

**Nota** Una vez habilitada y guardada la instancia del adaptador de vSAN, la opción para habilitar la configuración de vSAN no estará visible.

---

- 4 Las credenciales proporcionadas para la instancia de vCenter Server también se utilizarán para la instancia del adaptador de vSAN. Si no desea utilizar estas credenciales, puede hacer clic en la opción **Utilizar credenciales alternativas**.
  - a Haga clic en el signo de más junto al campo Credencial e introduzca los detalles en el cuadro de diálogo **Gestionar credenciales**.
  - b Introduzca el nombre de la credencial, el nombre de usuario y la contraseña de vCenter y haga clic en **Aceptar**.
- 5 Elija **Habilitar recopilación de datos SMART** para habilitar la recopilación de datos SMART para dispositivos de disco físico.
- 6 Haga clic en **Añadir**.  
La configuración de vSAN está habilitada para la cuenta de nube.
- 7 Haga clic en **Comprobar conexión** para validar la conexión con su instancia de vCenter Server.
- 8 Acepte el certificado de seguridad de vCenter Server.
- 9 Haga clic en **Guardar configuración**.

#### Resultados

El adaptador se añade a la lista de instancias de adaptador y está activo.

#### Pasos siguientes

Para comprobar que el adaptador se ha configurado y está recopilando datos de los objetos vSAN, espere unos ciclos de recopilación y luego consulte los datos relacionados con la aplicación.

- **Inventario.** Compruebe que se enumeran todos los objetos relacionados con la instancia de vSAN. Los objetos deben estar en el estado de recopilación y recibiendo datos.

- Paneles de control. Compruebe que Descripción general de la capacidad de vSAN, Migrar a vSAN, Descripción general de las operaciones de vSAN y Solución de problemas de vSAN se han añadido a los paneles predeterminados.
- En **Entorno > Dispositivos de almacenamiento y de vSAN**, compruebe que la jerarquía de vSAN incluye los siguientes objetos del sistema vCenter Server:
  - vSAN World
  - Disco de caché
  - Disco de capacidad
  - Clústeres de vCenter Server habilitados para vSAN
  - Dominios de error de vSAN (opcional)
  - Hosts habilitados para vSAN
  - Almacenes de datos de vSAN
  - Grupos de discos de vSAN
  - Máquinas virtuales relacionadas con el almacén de datos de vSAN
  - Host testigo de vSAN (opcional)

## Comprobar que la instancia del adaptador esté conectada y recopilando datos

Ha configurado una instancia del adaptador de vSAN con credenciales para vCenter Server. Ahora quiere comprobar que la instancia del adaptador puede recuperar información de los objetos vSAN de su entorno.

Para ver los tipos de objetos, en el menú, haga clic en **Administración > Configuración > Inventario > Instancias de adaptador > Instancia del adaptador de vSAN > <Instancia\_creada\_por\_usuario>**.

**Tabla 2-73. Tipos de objeto que vSAN descubre**

Tipo de objeto	Descripción
Instancia del adaptador de vSAN	Instancia de vRealize Operations Management Pack for vSAN.
Clúster de vSAN	Clústeres de vSAN del centro de datos.
Almacén de datos de vSAN	Almacenes de datos de vSAN del centro de datos.
Grupo de discos de vSAN	Colección de SSD y discos magnéticos utilizados por vSAN.
Dominio de error de vSAN	Etiqueta para un dominio de error en el centro de datos.
Host vSAN	Hosts vSAN del centro de datos.



**Tabla 2-73. Tipos de objeto que vSAN descubre (continuación)**

Tipo de objeto	Descripción
Host testigo de vSAN	Etiqueta para un host testigo de un clúster ampliado, si la función de clúster ampliado está habilitada en el clúster de vSAN.
vSAN World	Un vSAN World es un grupo de recursos principales para todas las instancias de adaptador de vSAN. vSAN World muestra los datos agregados de todas las instancias de adaptador y un solo objeto raíz de toda la jerarquía vSAN.
Disco de caché	Dispositivo físico local en un host que se utiliza para almacenar archivos de VM en vSAN.
Disco de capacidad	Dispositivo físico local en un host que se utiliza para el almacenamiento en caché de lectura o escritura en vSAN.

El adaptador de vSAN también supervisa los siguientes objetos detectados por el adaptador de VMware vSphere.

- Recursos de cómputo de clúster
- Sistema host
- Almacén de datos

#### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Inventario**.
- 2 En la lista de etiquetas, expanda **Instancias de adaptador** e **Instancia del adaptador de vSAN**.
- 3 Seleccione el nombre de la instancia del adaptador para mostrar la lista de objetos detectados por su instancia del adaptador.
- 4 Deslice la barra de indicación a la derecha para ver el estado del objeto.

Estado de objeto	Descripción
Estado de recopilación	Si es verde, el objeto está conectado.
Estado de recopilación	Si es verde, el adaptador está recopilando datos del objeto.

- 5 Deseleccione el nombre de la instancia del adaptador y expanda la etiqueta **Tipos de objeto**.  
Cada nombre de tipo de objeto aparece con el número de objetos de ese tipo en su entorno.

#### Pasos siguientes

Si los objetos no existen o no transmiten datos, verifique que el objeto está conectado. A continuación, compruebe las alertas relacionadas.

Para asegurarse de que el adaptador de vSAN puede recopilar todos los datos de rendimiento, el servicio de rendimiento de Virtual SAN debe estar habilitado en vSphere. Para obtener instrucciones sobre cómo habilitar el servicio, consulte apartado sobre cómo activar el servicio de rendimiento de Virtual SAN en la [documentación de VMware Virtual SAN](#).

Si el servicio de rendimiento de Virtual SAN está desactivado o experimenta problemas, se activa una alerta para la instancia del adaptador de vSAN y aparecen los siguientes mensajes de error en los registros del adaptador.

```
ERROR com.vmware.adapter3.vsan.metricloader.VsanDiskgroupMetricLoader.collectMetrics
- Failed to collect performance metrics for Disk Group
com.vmware.adapter3.vsan.metricloader.VsanDiskgroupMetricLoader.collectMetrics
- vSAN Performance Service might be turned OFF.
com.vmware.adapter3.vsan.metricloader.VsanDiskgroupMetricLoader.collectMetrics
- (vim.fault.NotFound)
{
  faultCause = null,
  faultMessage = (vmobl.LocalizableMessage)
  [
    com.vmware.vim.binding.impl.vmodl.LocalizableMessageImpl@98e1294
  ]
}
```

## Mejoras en el análisis de los registros de vSAN

En el caso de que vRealize Operations Manager esté integrado con vRealize Log Insight, podrá ver y solucionar problemas de los objetos de vRealize Log Insight en un entorno de vRealize Operations Manager. En anteriores versiones, era posible solucionar solo problemas relacionados con los objetos de vCenter, pero ahora puede solucionar también los problemas relacionados con vSAN.

Entre las mejoras de análisis de registro de vSAN se incluye el uso de consultas específicas para recuperar la información de registro de los siguientes objetos de vSAN:

- Clúster de vSAN
- Host testigo
- Grupo de discos
- Disco de caché
- Disco de capacidad

## Dónde encontrar los registros de objetos de vSAN

Desplácese hasta la página Detalles de objetos de vSAN y haga clic en la pestaña **Registros**.

**Nota** Si no ha iniciado sesión en vRealize Log Insight, vRealize Operations Manager le pedirá que inicie sesión en vRealize Log Insight con sus credenciales de inicio de sesión.

vRealize Operations Manager utiliza consultas especiales para cada tipo de objeto. Con las consultas especiales para los objetos de vSAN, puede realizar las siguientes acciones:

- Ver los análisis interactivos del objeto de vSAN seleccionado.
- Recuperar los detalles del registro del objeto de vSAN.
- Analizar y solucionar los problemas relacionados con el objeto de vSAN.

## vRealize Network Insight

El adaptador de vRealize Network Insight permite la integración de vRealize Operations Manager con vRealize Network Insight. VMware vRealize Network Insight ofrece visibilidad y análisis de red para minimizar el riesgo durante la migración de aplicaciones, optimizar el rendimiento de la red y administrar y escalar implementaciones de VMware NSX-T, VMware NSX for vSphere, vCenter en VMware Cloud on AWS, VMware SD-WAN by VeloCloud y Kubernetes.

Este adaptador obtiene eventos problemáticos de vRealize Network Insight y publica las alertas en vRealize Operations Manager. Las alertas se asignan correctamente a los objetos comunes entre vRealize Network Insight y vRealize Operations Manager. Los objetos comunes que se admiten en este adaptador son vCenter Server, VMware NSX-T y VMware NSX for vSphere. Para los objetos comunes, vRealize Operations es compatible con el inicio en contexto para vRealize Network Insight. Esto permite al usuario llevar a cabo una solución de problemas de red profunda con vRealize Network Insight como contexto.

El adaptador de vRealize Network Insight solo admite las versiones 5.2 y posteriores de vRealize Network Insight. El adaptador de vRealize Network Insight puede instalarse y configurarse con una versión local de vRealize Operations Manager o la versión para la nube de vRealize Operations Cloud. El adaptador de vRealize Network Insight no admite la configuración multiplataforma, debe ser una versión local de vRealize Operations Manager a una versión local de vRealize Network Insight y de vRealize Operations Cloud a vRealize Network Insight Cloud.

## Configuración de vRealize Network Insight

Configure una instancia de vRealize Network Insight en vRealize Operations Manager.

### Requisitos previos

Puesto que vCenter y NSX-T son paquetes de administración nativos de vRealize Operations Manager, asegúrese de instalar el paquete de administración más reciente de NSX for vSphere si tiene el origen de datos de NSX for vSphere configurado en vRealize Network Insight.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración**.
- 2 En el panel izquierdo, expanda **Administración** y haga clic en **Integraciones**.
- 3 En integraciones, haga clic en los puntos suspensivos en vertical que se muestran junto a vRealize Network Insight de VMware y haga clic en **Configurar**.

#### 4 Configure la instancia de adaptador.

Opción	Descripción
FQDN/IP de VRNI	El FQDN o dirección IP de vRealize Network Insight.
Credencial	<p>Seleccione y agregue la credencial que desea usar para iniciar sesión en el entorno en el menú desplegable. Para agregar nuevas credenciales para acceder al entorno del paquete de administración, haga clic en el signo más.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Tipo de credencial.</b> Seleccione y configure el tipo de credencial. Puede seleccionar las credenciales tanto Local, LDAP como las de Network Insight de vIDM.</li> </ul> <p><b>Nota</b> Este paquete de administración solo es compatible con los usuarios de los entornos Local, LDAP y vIDM que se agregaron a los ajustes de <b>Administración de usuarios</b> en vRealize Network Insight.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Local: credencial de Network Insight. Escriba el nombre de credencial, el nombre de usuario del usuario local configurado en vRealize Network Insight y la contraseña de ese usuario.</li> <li>■ LDAP: credenciales de Network Insight. Escriba el nombre de la credencial, el dominio LDAP configurado en vRealize Network Insight, el nombre de usuario de LDAP y la contraseña de LDAP de ese usuario de LDAP.</li> <li>■ vIDM: credenciales de Network Insight. Escriba el nombre de la credencial, el FQDN/IP de vIDM integrado con vRealize Network Insight, el nombre de usuario de vIDM y la contraseña de vIDM de ese usuario de vIDM.</li> </ul> <p><b>Nombre de la credencial</b> Nombre de la credencial.</p>
Recopilador/grupo	Seleccione el grupo de recopiladores necesario.
Validar conexión	La conexión de prueba debería realizarse correctamente.

- La instancia de vRealize Network Insight recopila eventos en función de orígenes de datos comunes entre vRealize Operations Manager y vRealize Network Insight. Cuando se deshabilita la opción **Importar eventos de problema según los orígenes de datos comunes**, todos los eventos se importan a vRealize Operations Manager.
- Puede recopilar los eventos definidos por el usuario de vRealize Network Insight como notificaciones en vRealize Operations Manager. Para ello, habilite la opción **Importar eventos definidos por el usuario como notificaciones**.
- Seleccione la gravedad de los eventos de problema que desea importar. De forma predeterminada, se importan todos los eventos de problema con gravedad moderada y crítica.
- Haga clic en **Agregar**.  
La instancia de vRealize Network Insight se agrega a la lista.

# Solución End Point Operations Management en vRealize Operations Manager

Configure End Point Operations Management para recopilar métricas de sistemas operativos y supervisar la disponibilidad de plataformas y aplicaciones remotas. Esta solución se instala con vRealize Operations Manager.

## Instalación e implementación del agente de End Point Operations Management

Utilice la información de estos vínculos como ayuda para instalar e implementar los agentes de End Point Operations Management en su entorno.

### Preparación para instalar el agente de End Point Operations Management

Antes de instalar el agente de End Point Operations Management, debe llevar a cabo tareas de preparación.

#### Requisitos previos

- Para configurar el agente para que utilice un almacén de claves que usted gestione para la comunicación SSL, configure un almacén de claves en formato JKS para el agente en su host e importe su certificado SSL. Tome nota de la ruta completa al almacén de claves y su contraseña. Debe especificar estos datos en el archivo `agent.properties` del agente.

Compruebe que la contraseña del almacén de claves y la contraseña de la clave privada del agente son idénticas.

- Defina la ubicación de `HQ_JAVA_HOME` del agente.

Los instaladores específicos de las plataformas de vRealize Operations Manager incluyen JRE 1.8.x. En función de su entorno y del instalador que utilice, es posible que necesite definir la ubicación del JRE para garantizar que el agente pueda encontrar el JRE que desea utilizar. Consulte [Configuración de ubicaciones de JRE para componentes de End Point Operations Management](#).

## Sistemas operativos compatibles con el agente de End Point Operations Management

En la siguiente tabla se describen los sistemas operativos compatibles con las implementaciones del agente de End Point Operations Management.

Estas configuraciones son compatibles con el agente en entornos de desarrollo y producción.

**Tabla 2-74. Sistemas operativos compatibles con el agente de End Point Operations Management**

Sistema operativo	Arquitectura del procesador	JVM
RedHat Enterprise Linux (RHEL) 5.x, 6.x, 7.x	x86_64, x86_32	Oracle Java SE8
CentOS 5.x, 6.x, 7.x	x86_64, x86_32	Oracle Java SE8
SUSE Enterprise Linux (SLES) 11.x, 12.x	x86_64	Oracle Java SE8
Windows 2008 Server, 2008 Server R2	x86_64, x86_32	Oracle Java SE8
Windows 2012 Server, 2012 Server R2	x86_64	Oracle Java SE8
Windows Server 2016	x86_64	Oracle Java SE8
Solaris 10, 11	x86_64, SPARC	Oracle Java SE7
AIX 6.1, 7.1	Power PC	IBM Java SE7
VMware Photon Linux 1.0	x86_64	Apertura de JDK 1.8.0_72-BLFS
Oracle Linux versiones 5, 6, 7	x86_64, x86_32	Open JDK Runtime Environment 1.7

## Selección de un paquete de instalador del agente

Los archivos de instalación del agente de End Point Operations Management se incluyen en el paquete de instalación de vRealize Operations Manager.

Puede instalar el agente de End Point Operations Management desde un archivo `tar.gz` o `.zip` o desde un instalador específico del sistema operativo para Windows o para sistemas equivalentes a Linux compatibles con RPM.

Al instalar una versión sin JRE del agente de End Point Operations Management, para evitar la exposición a los riesgos de seguridad relacionados con versiones anteriores de Java, se recomienda utilizar solo la versión de Java más reciente.

### ■ Instalación del agente en una plataforma Linux desde un paquete RPM

Puede instalar el agente de End Point Operations Management desde un paquete de RedHat Package Manager (RPM). El agente del paquete `noarch` no incluye un JRE.

### ■ Instalación del agente en una plataforma Linux desde un archivo

Puede instalar un agente de End Point Operations Management en una plataforma Linux desde un archivo `tar.gz`.

### ■ Instalación del agente en una plataforma Windows desde un archivo

Puede instalar un agente de End Point Operations Management en una plataforma Windows desde un archivo `.zip`.

- [Instalación del agente en una plataforma Windows mediante el instalador de Windows](#)

Puede instalar el agente de End Point Operations Management en una plataforma Windows mediante un instalador de Windows.

- [Instalación silenciosa de un agente de End Point Operations Management en una máquina de Windows](#)

Puede instalar un agente de End Point Operations Management en una máquina de Windows mediante una instalación silenciosa o muy silenciosa.

- [Instalar el agente en una plataforma AIX](#)

Puede instalar el agente de End Point Operations Management en una plataforma AIX.

- [Instalar el agente en una plataforma Solaris](#)

Puede instalar el agente de End Point Operations Management en una plataforma Solaris.

### **Instalación del agente en una plataforma Linux desde un paquete RPM**

Puede instalar el agente de End Point Operations Management desde un paquete de RedHat Package Manager (RPM). El agente del paquete `noarch` no incluye un JRE.

Los archivos específicos del agente son de utilidad cuando implementa agentes en un gran número de plataformas con varios sistemas operativos y arquitecturas. Los archivos del agente están disponibles para entornos tipo Windows y UNIX, con y sin JRE integrados.

El RPM efectúa las siguientes acciones:

- Crea un usuario y un grupo denominados `epops` si no existen. El usuario es una cuenta de servicio bloqueada y no puede iniciar sesión en ella.
- Instala los archivos del agente en `/opt/vmware/epops-agent`.
- Instala un script `init` en `/etc/init.d/epops-agent`.
- Añade el script `init` a `chkconfig` y lo establece en `on` para los niveles de ejecución 2, 3, 4 y 5.

Si tiene que instalar varios agentes, consulte [Instalación simultánea de varios agentes de End Point Operations Management](#).

### **Requisitos previos**

- Compruebe que dispone de privilegios suficientes para implementar un agente de End Point Operations Management. Debe disponer de credenciales de usuario de vRealize Operations Manager que incluyan una función que le permita instalar agentes de End Point Operations Management. Consulte [Funciones y privilegios en vRealize Operations Manager](#).
- Si tiene previsto ejecutar comprobaciones ICMP, debe instalar el agente de End Point Operations Management con privilegios de usuario **root**.

- Para configurar el agente para que utilice un almacén de claves que usted gestione para la comunicación SSL, configure un almacén de claves en formato JKS para el agente en su host y configure el agente para que utilice su certificado SSL. Tome nota de la ruta completa al almacén de claves y su contraseña. Debe especificar estos datos en el archivo `agent.properties` del agente.

Compruebe que la contraseña del almacén de claves y la contraseña de la clave privada del agente son idénticas.

- Si va a instalar un paquete sin JRE, defina la ubicación de `HQ_JAVA_HOME` del agente.

Los instaladores específicos de las plataformas de End Point Operations Management incluyen JRE 1.8.x. Los instaladores independientes de las plataformas no. En función de su entorno y del instalador que utilice, es posible que necesite definir la ubicación del JRE para garantizar que el agente pueda encontrar el JRE que desea utilizar. Consulte [Configuración de ubicaciones de JRE para componentes de End Point Operations Management](#).

- Si va a instalar un paquete sin JRE, compruebe que utiliza la última versión de Java. Es posible que se exponga a riesgos en la seguridad con versiones anteriores de Java.
- Verifique que el directorio de instalación del agente de End Point Operations Management no contiene una instalación del agente de vRealize Hyperic.
- Si va a utilizar la instalación `noarch`, compruebe que hay un JDK o JRE instalado en la plataforma.
- Compruebe que solo usa caracteres ASCII al especificar la ruta de instalación del agente. Si desea utilizar caracteres que no sean ASCII, debe configurar la codificación de la máquina Linux y la aplicación de cliente SSH en UTF-8.

## Procedimiento

- 1 Descargue el paquete RPM correspondiente en la máquina de destino.

Sistema operativo	Paquete RPM para descargar
Sistema operativo de 64 bits	<code>epops-agent-x86-64-linux-version.rpm</code>
Sistema operativo de 32 bits	<code>epops-agent-x86-linux-version.rpm</code>
Sin arquitectura	<code>epops-agent-noarch-linux-version.rpm</code>

- 2 Abra una conexión SSH mediante las credenciales `root`.
- 3 Ejecute `rpm -i epops-agent-Arch-linux-version.rpm` para instalar el agente en la plataforma que el agente supervisará, donde *Arch* es el nombre del archivo y *version* es el número de versión.

## Resultados

El agente de End Point Operations Management se instala y el servicio se configura para iniciarse en el arranque.



## Pasos siguientes

Antes de iniciar el servicio, compruebe que las credenciales del usuario `epops` incluyen todos los permisos requeridos para habilitar sus complementos para la detección y supervisión de sus aplicaciones y, a continuación, lleve a cabo uno de los procesos siguientes.

- Ejecute `service epops-agent start` para iniciar el servicio de `epops-agent`.
- Si ha instalado el agente de End Point Operations Management en una máquina que ejecuta SuSE 12.x, inicie el agente de End Point Operations Management mediante el comando `[EP Ops Home]/bin/ep-agent.sh start`.
- Es posible que al intentar iniciar el agente de End Point Operations Management reciba un mensaje en el que se le indique que este agente ya está ejecutándose. Ejecute `./bin/ep-agent.sh stop` antes de iniciar el agente.
- Configure el agente en el archivo `agent.properties` y, a continuación, inicie el servicio. Consulte [Activación de las propiedades de configuración del agente de End Point Operations Management y el servidor de vRealize Operations Manager](#).

## Instalación del agente en una plataforma Linux desde un archivo

Puede instalar un agente de End Point Operations Management en una plataforma Linux desde un archivo `tar.gz`.

De manera predeterminada, durante la instalación, el proceso de configuración le solicita que proporcione valores de configuración. Para automatizar este proceso, especifique los valores en el archivo de propiedades del agente. Si el instalador detecta valores en el archivo de propiedades, se aplican dichos valores. Las implementaciones posteriores también utilizan los valores especificados en el archivo de propiedades del agente.

## Requisitos previos

- Compruebe que dispone de privilegios suficientes para implementar un agente de End Point Operations Management. Debe disponer de credenciales de usuario de vRealize Operations Manager que incluyan una función que le permita instalar agentes de End Point Operations Management. Consulte [Funciones y privilegios en vRealize Operations Manager](#).
- Si tiene previsto ejecutar comprobaciones ICMP, debe instalar el agente de End Point Operations Management con privilegios de usuario **root**.
- Verifique que el directorio de instalación del agente de End Point Operations Management no contiene una instalación del agente de vRealize Hyperic.
- Compruebe que solo usa caracteres ASCII al especificar la ruta de instalación del agente. Si desea utilizar caracteres que no sean ASCII, debe configurar la codificación de la máquina Linux y la aplicación de cliente SSH en UTF-8.

## Procedimiento

- 1 Descargue y extraiga el archivo `tar.gz` de instalación del agente de End Point Operations Management correspondiente a su sistema operativo Linux.

Sistema operativo	Paquete <code>tar.gz</code> para descargar
Sistema operativo de 64 bits	<code>epops-agent-x86-64-linux-version.tar.gz</code>
Sistema operativo de 32 bits	<code>epops-agent-x86-linux-version.tar.gz</code>
Sin arquitectura	<code>epops-agent-noJRE-version.tar.gz</code>

- 2 Ejecute `cd agent name/bin` para abrir el directorio `bin` del agente.
- 3 Ejecute `ep-agent.sh start`.

La primera vez que instale el agente, el comando inicia el proceso de configuración, a no ser que ya haya especificado todos los valores de configuración requeridos en el archivo de propiedades del agente.

- 4 (opcional) Ejecute `ep-agent.sh status` para ver el estado actual del agente, incluidos la dirección IP y el puerto.

## Pasos siguientes

Registre el certificado de cliente del agente. Consulte [Regeneración de un certificado de cliente del agente](#).

## Instalación del agente en una plataforma Windows desde un archivo

Puede instalar un agente de End Point Operations Management en una plataforma Windows desde un archivo `.zip`.

De manera predeterminada, durante la instalación, el proceso de configuración le solicita que proporcione valores de configuración. Para automatizar este proceso, especifique los valores en el archivo de propiedades del agente. Si el instalador detecta valores en el archivo de propiedades, se aplican dichos valores. Las implementaciones posteriores también utilizan los valores especificados en el archivo de propiedades del agente.

## Requisitos previos

- Verifique que dispone de privilegios suficientes para implementar un agente de End Point Operations Management. Debe disponer de credenciales de usuario de vRealize Operations Manager que incluyan una función que le permita instalar agentes de End Point Operations Management. Consulte [Funciones y privilegios en vRealize Operations Manager](#).
- Verifique que el directorio de instalación del agente de End Point Operations Management no contiene una instalación del agente de vRealize Hyperic.
- Compruebe que no tiene ningún agente de End Point Operations Management o vRealize Hyperic instalado en el entorno antes de ejecutar el instalador de Windows del agente.

## Procedimiento

- 1 Descargue y extraiga el archivo .zip de instalación del agente de End Point Operations Management correspondiente a su sistema operativo Windows.

Sistema operativo	Paquete ZIP para descargar
Sistema operativo de 64 bits	epops-agent-x86-64-win-version.zip
Sistema operativo de 32 bits	epops-agent-win32-version.zip
Sin arquitectura	epops-agent-noJRE-version.zip

- 2 Ejecute `cd agent name\bin` para abrir el directorio bin del agente.
- 3 Ejecute `ep-agent.bat install`.
- 4 Ejecute `ep-agent.bat start`.

La primera vez que instale el agente, el comando inicia el proceso de configuración, a no ser que ya haya especificado los valores de configuración en el archivo de propiedades del agente.

## Pasos siguientes

Genere el certificado de cliente del agente. Consulte [Regeneración de un certificado de cliente del agente](#).

## Instalación del agente en una plataforma Windows mediante el instalador de Windows

Puede instalar el agente de End Point Operations Management en una plataforma Windows mediante un instalador de Windows.

Puede realizar una instalación silenciosa del agente. Consulte [Instalación silenciosa de un agente de End Point Operations Management en una máquina de Windows](#).

## Requisitos previos

- Compruebe que dispone de privilegios suficientes para implementar un agente de End Point Operations Management. Debe disponer de credenciales de usuario de vRealize Operations Manager que incluyan una función que le permita instalar agentes de End Point Operations Management. Consulte [Funciones y privilegios en vRealize Operations Manager](#).
- Verifique que el directorio de instalación del agente de End Point Operations Management no contiene una instalación del agente de vRealize Hyperic.
- Si ya ha instalado un agente de End Point Operations Management en la máquina, compruebe que no está en ejecución.
- Compruebe que no tiene ningún agente de End Point Operations Management o vRealize Hyperic instalado en el entorno antes de ejecutar el instalador de Windows del agente.

- Debe conocer el nombre de usuario y la contraseña de vRealize Operations Manager, la dirección (FQDN) del servidor de vRealize Operations Manager y el valor de la huella digital del certificado de servidor. Puede consultar información adicional sobre la huella digital del certificado en el procedimiento.

### Procedimiento

- 1 Descargue el archivo EXE de instalación en Windows correspondiente a su plataforma Windows.

Sistema operativo	Paquete RPM para descargar
Sistema operativo de 64 bits	<code>epops-agent-x86-64-win-version.exe</code>
Sistema operativo de 32 bits	<code>epops-agent-x86-win-version.exe</code>

- 2 Haga doble clic en el archivo para abrir el asistente de instalación.
- 3 Complete los pasos del asistente de instalación.

Compruebe que las configuraciones regionales del usuario y del sistema son idénticas y que la ruta de instalación solamente contiene caracteres que forman parte de la página de código de la configuración regional del sistema. Puede definir las configuraciones regionales del usuario y del sistema en el panel de control Opciones regionales o Configuración regional.

Tenga en cuenta la información siguiente relacionada con la definición de la huella digital del certificado del servidor.

- La huella digital del certificado del servidor es necesaria para ejecutar una instalación silenciosa.
  - Los algoritmos SHA1 o SHA256 se pueden utilizar para la huella digital.
  - De manera predeterminada, el servidor de vRealize Operations Manager genera un certificado de CA autofirmado que se utiliza para firmar el certificado de todos los nodos del clúster. En este caso, la huella digital debe ser del certificado de CA, para permitir que el agente se comunique con todos los nodos.
  - Como administrador de vRealize Operations Manager, puede importar un certificado personalizado en lugar de utilizar el predeterminado. En esta instancia, debe especificar una huella digital que se corresponda con ese certificado como el valor de esta propiedad.
  - Para ver el valor de la huella digital del certificado, inicie sesión en la interfaz de administración de vRealize Operations Manager en `https://dirección IP/admin` y haga clic en el icono **Certificado SSL** situado en la parte derecha de la barra de menú. A menos que haya sustituido el certificado original por un certificado personalizado, la segunda huella digital de la lista es la correcta. Si cargó un certificado personalizado, la huella digital correcta es la primera de la lista.
- 4 (opcional) Ejecute `ep-agent.bat query` para comprobar que el agente está instalado y en ejecución.

## Resultados

El agente inicia su ejecución en la plataforma Windows.

**Precaución** El agente se ejecutará aunque algunos de los parámetros proporcionados en el asistente de instalación falten o no sean válidos. Compruebe los archivos `wrapper.log` y `agent.log` del directorio *ruta de instalación del producto/log* para comprobar que no hay errores en la instalación.

## Instalación silenciosa de un agente de End Point Operations Management en una máquina de Windows

Puede instalar un agente de End Point Operations Management en una máquina de Windows mediante una instalación silenciosa o muy silenciosa.

Las instalaciones silenciosas y muy silenciosas se realizan en una interfaz de línea de comandos mediante un archivo ejecutable del instalador.

Compruebe que no tiene ningún agente de End Point Operations Management o vRealize Hyperic instalado en el entorno antes de ejecutar el instalador de Windows del agente.

Utilice los parámetros siguientes para configurar el proceso de instalación. Para obtener más información sobre estos parámetros, consulte [Especificación de las propiedades de configuración del agente de End Point Operations Management](#).

**Precaución** Los parámetros que especifique para el instalador de Windows se pasan a la configuración del agente sin validarlos. Si proporciona una dirección IP o unas credenciales de usuario que no sean correctas, no se podrá iniciar el agente de End Point Operations Management.

Tabla 2-75. Parámetros del instalador silencioso de la línea de comandos

Parámetro	Valor	Obligatorio /opcional	Comentarios
<code>-serverAddress</code>	FQDN/ dirección IP	Obligatorio	FQDN o dirección IP del servidor de vRealize Operations Manager.
<code>-username</code>	cadena	Obligatorio	
<code>-securePort</code>	número	Valor opcional	El valor predeterminado es 443
<code>-password</code>	cadena	Obligatorio	
<code>-serverCertificateThumbprint</code>	cadena	Obligatorio	Huella digital del certificado del servidor de vRealize Operations Manager. Debe incluir la huella digital del certificado entre comillas, por ejemplo, <code>-serverCertificateThumbprint "31:32:FA:1F:FD:78:1E:D8:9A:15:32:85:D7:FE:54:49:0A:1D:9F:6D"</code>

Hay parámetros disponibles para definir otros atributos del proceso de instalación.

Tabla 2-76. Parámetros adicionales del instalador de la línea de comandos

Parámetro	Valor predeterminado	Comentarios
/DIR	C:\ep-agent	Especifica la ruta de instalación. No puede usar espacios en la ruta de instalación y debe conectar el comando /DIR y la ruta de instalación con un signo igual, por ejemplo, /DIR=C:\ep-agent.
/SILENT	ninguno	Especifica que la instalación debe ser silenciosa. En una instalación silenciosa, solo aparece la ventana de progreso.
/VERYSILENT	ninguno	Especifica que la instalación debe ser muy silenciosa. En una instalación de este tipo, no aparece la ventana de progreso, pero se muestran los mensajes de error de la instalación, ya que es la indicación de inicio si no la ha deshabilitado.

### Instalar el agente en una plataforma AIX

Puede instalar el agente de End Point Operations Management en una plataforma AIX.

#### Requisitos previos

- 1 Instale IBM Java 7.
- 2 Añada la última JCE desde el directorio de seguridad IBM JRE:  
JAVA\_INSTALLATION\_DIR/jre/lib/security.

#### Procedimiento

- 1 Cuando configure la variable PATH, añada /usr/java7\_64/jre/bin:/usr/java7\_64/bin o  
PATH=/usr/java7\_64/jre/bin:/usr/java7\_64/bin:\$PATH.
- 2 Configure HQ\_JAVA\_HOME=path\_to\_current\_java\_directory.  
  
Para obtener más información sobre cómo configurar y comprobar el entorno AIX, consulte [https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSYKE2\\_7.0.0/com.ibm.java.aix.70.doc/diag/problem\\_determination/aix\\_setup.html](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSYKE2_7.0.0/com.ibm.java.aix.70.doc/diag/problem_determination/aix_setup.html).
- 3 Descargue la versión noJre del agente de End Point Operations Management e instale el agente en una máquina AIX.
- 4 Para obtener más información sobre la instalación del agente, consulte [Instalación del agente en una plataforma Linux desde un archivo](#)

### Instalar el agente en una plataforma Solaris

Puede instalar el agente de End Point Operations Management en una plataforma Solaris.

#### Requisitos previos

- 1 Instale Java 7 o una versión superior para Solaris desde el sitio web de Oracle: [https://java.com/en/download/help/solaris\\_install.xml](https://java.com/en/download/help/solaris_install.xml)

- 2 Añada la última JCE desde <http://www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/jce-7-download-432124.html>

#### Procedimiento

- 1 Cuando configure la variable PATH, añada `/usr/java7_64/jre/bin:/usr/java7_64/bin` o `PATH=/usr/java7_64/jre/bin:/usr/java7_64/bin:$PATH`.
- 2 Configure `HQ_JAVA_HOME=path_to_current_java_directory`.
- 3 Descargue e instale la versión noJre del agente de End Point Operations Management en una máquina Solaris.
- 4 Para obtener más información sobre la instalación del agente, consulte [Instalación del agente en una plataforma Linux desde un archivo](#)

### Requisitos previos de Java para el agente de End Point Operations Management

Todos los agentes de End Point Operations Management requieren que se incluyan los archivos de la política jurisdiccional de seguridad ilimitada de extensión criptográfica de Java (Java Cryptography Extension, JCE) como parte del paquete de Java.

Los archivos de la política jurisdiccional de seguridad ilimitada de extensión criptográfica de Java (JCE) se incluyen en las opciones de instalación de JRE del agente de End Point Operations Management.

Puede instalar un paquete del agente de End Point Operations Management que no contenga archivos de JRE u optar por añadir JRE más tarde.

Si selecciona la opción de instalación sin JRE, debe asegurarse de que su paquete de Java incluye los archivos de la política jurisdiccional de seguridad ilimitada de extensión criptográfica de Java (JCE) para habilitar el registro del agente de End Point Operations Management. Si selecciona una opción sin JRE y el paquete de Java no incluye los archivos de la política jurisdiccional de seguridad ilimitada de extensión criptográfica de Java (JCE), puede recibir estos mensajes de error: Es posible que el servidor esté inactivo (o que se hayan usado una IP o un puerto incorrectos) y No se admite TLS\_RSA\_WITH\_AES\_256\_CBC\_SHA con los proveedores instalados actualmente.

### Configuración de ubicaciones de JRE para componentes de End Point Operations Management

Los agentes de End Point Operations Management requieren un JRE. Los instaladores de agentes de End Point Operations Management específicos de las plataformas incluyen un JRE. Los instaladores de agentes de End Point Operations Management independientes de las plataformas no incluyen un JRE.

Si selecciona la opción de instalación sin JRE, debe asegurarse de que su paquete de Java incluye los archivos de la política jurisdiccional de seguridad ilimitada de extensión criptográfica de Java (JCE) para habilitar el registro del agente de End Point Operations Management. Para obtener más información, consulte [Requisitos previos de Java para el agente de End Point Operations Management](#).

En función de su entorno y del paquete de instalación que utilice, es posible que necesite definir la ubicación del JRE para sus agentes. Los siguientes entornos requieren la configuración de las ubicaciones de JRE.

- La instalación del agente específica de la plataforma en una máquina que cuenta con su propio JRE que desea utilizar.
- La instalación del agente independiente de la plataforma.

### Cómo resuelve el agente su JRE

El agente resuelve su JRE en función del tipo de plataforma.

#### Plataformas tipo UNIX

En plataformas tipo UNIX, el agente determina el JRE que se va a utilizar en el siguiente orden:

- 1 Variable de entorno `HQ_JAVA_HOME`
- 2 JRE incrustado
- 3 Variable de entorno `JAVA_HOME`

#### Plataformas Linux

En plataformas Linux, utilice `export HQ_JAVA_HOME= path_to_current_java_directory` para definir una variable del sistema.

#### Plataformas Windows

En plataformas Windows, el agente resuelve el JRE que se va a utilizar en el siguiente orden:

- 1 Variable de entorno `HQ_JAVA_HOME`

La ruta definida en la variable no debe contener espacios. Considere la posibilidad de usar una versión reducida de la ruta mediante el carácter de tilde (~). Por ejemplo, `c:\Program Files\Java\jre7` se puede convertir en `c:\Progra~1\Java\jre7`. El número que va después de la tilde depende del orden alfabético (donde a = 1, b = 2, etc.) de los archivos cuyo nombre empiece por `progra` en ese directorio.

- 2 JRE incrustado

Defina una variable del sistema en el menú **Mi PC**. Seleccione **Propiedades > Configuración avanzada > Variables de entorno > Variables del sistema > Nueva**.

Debido a un problema conocido en Windows (en Windows Server 2008 R2 y 2012 R2), los servicios de Windows Server pueden conservar los valores anteriores de las variables del sistema, aunque se hayan actualizado o eliminado. Como resultado, es posible que las actualizaciones o la eliminación de la variable del sistema `HQ_JAVA_HOME` no se propaguen al servicio del agente de End Point Operations Management. En este caso, el agente de End Point Operations Management podría usar un valor obsoleto para `HQ_JAVA_HOME`, lo que provoca el uso de una versión errónea de JRE.



## Requisitos previos del sistema para el agente de End Point Operations Management

Si no define `localhost` como la dirección loopback, el agente de End Point Operations Management no se registra y aparece el siguiente error: `Error de conexión`. Puede que el servidor esté desconectado (o se haya utilizado la IP o el puerto equivocados). Espere 10 segundos antes de volverlo a intentar.

Como solución alternativa, realice los siguientes pasos:

### Procedimiento

- 1 Abra el archivo de hosts `/etc/hosts` en Linux o `C:\Windows\System32\Drivers\etc\hosts` en Windows.
- 2 Modifique el archivo para incluir una asignación de `localhost` a la dirección loopback de `127.0.0.1` IPv4, utilizando `127.0.0.1 localhost`.
- 3 Guarde el archivo.

## Configuración del agente de End Point Operations Management según las propiedades de comunicación del servidor de vRealize Operations Manager

Antes del primer inicio del agente, puede definir las propiedades que permiten que el agente se comunique con el servidor de vRealize Operations Manager y otras propiedades del mismo en el archivo `agent.properties` de un agente. Al configurar el agente en el archivo de propiedades, puede mejorar la implementación de varios agentes.

Si existe un archivo de propiedades, realice una copia de seguridad del mismo antes de realizar cambios en la configuración. Si el agente no dispone de un archivo de propiedades, cree uno.

Un agente busca su archivo de propiedades en `AgentHome/conf`. Esta es la ubicación predeterminada de `agent.properties`.

Si el agente no encuentra las propiedades requeridas para el establecimiento de las comunicaciones con el servidor de vRealize Operations Manager en alguna de estas ubicaciones, este solicita los valores de propiedad en el primer inicio del agente.

Se requiere seguir una serie de pasos para completar la configuración.

Puede definir propiedades determinadas del agente antes o después del primer inicio. Siempre debe configurar las propiedades que controlan los siguientes comportamientos antes del primer inicio.

- Cuando el agente deba utilizar un almacén de claves SSL gestionado por usted, en lugar de un almacén de claves que vRealize Operations Manager genere.
- Cuando el agente deba conectarse al servidor de vRealize Operations Manager a través de un servidor proxy.

## Requisitos previos

Compruebe que el servidor de vRealize Operations Manager está en ejecución.

## Procedimiento

### 1 Activación de las propiedades de configuración del agente de End Point Operations Management y el servidor de vRealize Operations Manager

En el archivo `agent.properties`, las propiedades relacionadas con la comunicación entre el agente de End Point Operations Management y el servidor de vRealize Operations Manager están inactivas de manera predeterminada. Debe activarlas.

### 2 Especificación de las propiedades de configuración del agente de End Point Operations Management

El archivo `agent.properties` contiene las propiedades que puede configurar para gestionar la comunicación.

### 3 Configuración de un almacén de claves del agente de End Point Operations Management

El agente utiliza un certificado autofirmado para la comunicación interna y un segundo certificado firmado por el servidor durante el proceso de registro del agente. De manera predeterminada, los certificados se almacenan en un almacén de claves que se genera en la carpeta `data`. Puede configurar su propio almacén de claves para que el agente lo utilice.

### 4 Configuración del agente de End Point Operations Management mediante el cuadro de diálogo Configuración

El cuadro de diálogo Configuración del agente de End Point Operations Management aparece en el entorno operativo cuando se inicia un agente que no cuenta con valores de configuración que especifiquen la ubicación del servidor de vRealize Operations Manager. El cuadro de diálogo le solicita que proporcione la dirección y el puerto del servidor de vRealize Operations Manager y otros datos relacionados con la conexión.

### 5 Invalidación de propiedades de configuración del agente

Puede especificar que vRealize Operations Manager invalide las propiedades predeterminadas del agente cuando estas difieran de las propiedades personalizadas que haya definido.

### 6 Propiedades del agente de End Point Operations Management

El archivo `agent.properties` de un agente de End Point Operations Management admite varias propiedades. No se incluyen todas las propiedades compatibles de manera predeterminada en el archivo `agent.properties`.

## Pasos siguientes

Inicie el agente de End Point Operations Management.

## Activación de las propiedades de configuración del agente de End Point Operations Management y el servidor de vRealize Operations Manager

En el archivo `agent.properties`, las propiedades relacionadas con la comunicación entre el agente de End Point Operations Management y el servidor de vRealize Operations Manager están inactivas de manera predeterminada. Debe activarlas.

### Procedimiento

- 1 En el archivo `agent.properties`, localice la siguiente sección.

```
## Use the following to automate agent setup
## using these properties.
##
## If any properties do not have values specified, the setup
## process prompts for their values.
##
## If the value to use during automatic setup is the default, use the string *default* as
the value for the option.
```

- 2 Elimine la etiqueta de almohadilla al comienzo de cada línea para activar las propiedades.

```
#agent.setup.serverIP=localhost
#agent.setup.serverSSLPort=443
#agent.setup.serverLogin=username
#agent.setup.serverPword=password
```

La primera vez que inicie el agente de End Point Operations Management, si `agent.setup.serverPword` está inactivo y cuenta con un valor de texto sin formato, el agente codifica el valor.

- 3 (opcional) Elimine la etiqueta de almohadilla al comienzo de la línea `#agent.setup.serverCertificateThumbprint=` y proporcione un valor de huella digital para activar la autorización previa del certificado del servidor.

## Especificación de las propiedades de configuración del agente de End Point Operations Management

El archivo `agent.properties` contiene las propiedades que puede configurar para gestionar la comunicación.

La configuración agente-servidor requiere un conjunto mínimo de propiedades.

## Procedimiento

- 1 Especifique la ubicación y las credenciales que el agente debe utilizar para contactar con el servidor de vRealize Operations Manager.

Propiedad	Definición de la propiedad
<code>agent.setup.serverIP</code>	Especifique la dirección o el nombre de host del servidor de vRealize Operations Manager.
<code>agent.setup.serverSSLPort</code>	El valor predeterminado es el puerto de escucha estándar SSL del servidor de vRealize Operations Manager. Si el servidor está configurado para un puerto de escucha diferente, especifique el número de puerto.
<code>agent.setup.serverLogin</code>	Especifique el nombre de usuario que debe utilizar el agente al conectarse al servidor de vRealize Operations Manager. Si cambia el valor a un valor distinto del valor predeterminado de <code>username</code> , compruebe que la cuenta del usuario esté configurada correctamente en el servidor de vRealize Operations Manager.
<code>agent.setup.serverPword</code>	Especifique la contraseña que debe utilizar el agente junto con el nombre de usuario de vRealize Operations Manager cuando se conecte al servidor de vRealize Operations Manager. Compruebe que la contraseña sea la configurada en vRealize Operations Manager para la cuenta de usuario.

- 2 (opcional) Especifique la huella digital del certificado del servidor de vRealize Operations Manager.

Propiedad	Definición de la propiedad
<code>agent.setup.serverCertificateThumbprint</code>	<p>Proporciona detalles acerca del certificado de confianza del servidor.</p> <p>Este parámetro es necesario para ejecutar una instalación silenciosa.</p> <p>Los algoritmos SHA1 o SHA256 se pueden utilizar para la huella digital.</p> <p>De manera predeterminada, el servidor de vRealize Operations Manager genera un certificado de CA autofirmado que se utiliza para firmar el certificado de todos los nodos del clúster. En este caso, la huella digital debe ser del certificado de CA, para permitir que el agente se comuniquen con todos los nodos.</p> <p>Como administrador de vRealize Operations Manager, puede importar un certificado personalizado en lugar de utilizar el predeterminado. En esta instancia, debe especificar una huella digital que se corresponda con ese certificado como el valor de esta propiedad.</p> <p>Para ver el valor de la huella digital del certificado, inicie sesión en la interfaz de administración de vRealize Operations Manager en <code>https://dirección IP/admin</code> y haga clic en el icono <b>Certificado SSL</b> situado en la parte derecha de la barra de menú. A menos que haya sustituido el certificado original por un certificado personalizado, la segunda huella digital de la lista es la correcta. Si cargó un certificado personalizado, la huella digital correcta es la primera de la lista.</p>

- 3 (opcional) Especifique la ubicación y el nombre del archivo de token de la plataforma.

Este archivo lo crea el agente durante la instalación y contiene el token de identidad del objeto de la plataforma.

Propiedad	Definición de la propiedad
<b>Windows:</b> <code>agent.setup.tokenFileWindows</code>	Proporciona detalles acerca de la ubicación y el nombre del archivo de token de la plataforma.
<b>Linux:</b> <code>agent.setup.tokenFileLinux</code>	El valor no puede incluir barras diagonales inversas (\), caracteres de porcentaje (%) ni variables del entorno. Asegúrese de utilizar barras diagonales (/) al especificar la ruta de Windows.

- 4 (opcional) Especifique cualquier otra propiedad necesaria ejecutando el comando correspondiente.

Sistema operativo	Comando
<b>Linux</b>	<code>./bin/ep-agent.sh set-property PropertyKeyPropertyValue</code>
<b>Windows</b>	<code>./bin/ep-agent.bat set-property PropertyKeyPropertyValue</code>

Las propiedades están cifradas en el archivo `agent.properties`.

## Configuración de un almacén de claves del agente de End Point Operations Management

El agente utiliza un certificado autofirmado para la comunicación interna y un segundo certificado firmado por el servidor durante el proceso de registro del agente. De manera predeterminada, los certificados se almacenan en un almacén de claves que se genera en la carpeta `data`. Puede configurar su propio almacén de claves para que el agente lo utilice.

**Importante** Para utilizar su propio almacén de claves, debe realizar esta tarea antes de la primera activación del agente.

### Procedimiento

- 1 En el archivo `agent.properties`, active las propiedades `# agent.keystore.path=` y `# agent.keystore.password=`.  
  
Defina la ruta completa al almacén de claves con `agent.keystore.path` y la contraseña del almacén de claves con `agent.keystore.password`.
- 2 Añada la propiedad `[agent.keystore.alias]` al archivo de propiedades y establézcala en el alias del certificado principal o la entrada de la clave privada del certificado principal del almacén de claves.

## Configuración del agente de End Point Operations Management mediante el cuadro de diálogo Configuración

El cuadro de diálogo Configuración del agente de End Point Operations Management aparece en el entorno operativo cuando se inicia un agente que no cuenta con valores de configuración que especifiquen la ubicación del servidor de vRealize Operations Manager. El cuadro de diálogo le

solicita que proporcione la dirección y el puerto del servidor de vRealize Operations Manager y otros datos relacionados con la conexión.

El cuadro de diálogo de configuración del agente aparece en los siguientes casos:

- La primera vez que se inicia un agente, si no se han proporcionado una o varias de las propiedades pertinentes en el archivo `agent.properties`.
- Cuando se inicia un agente en el que los datos de conexión del servidor guardados están dañados o se han eliminado.

También puede ejecutar el iniciador del agente para volver a ejecutar el cuadro de diálogo de configuración.

### Requisitos previos

Compruebe que el servidor está en ejecución.

### Procedimiento

- 1 Abra una ventana de terminal en la plataforma en la que está instalado el agente.
- 2 Diríjase al directorio `AgentHome/bin`.
- 3 Ejecute el iniciador del agente mediante la opción de inicio o configuración.

Plataforma	Comando
Tipo UNIX	<code>ep-agent.sh start</code>
Windows	<p>Instale el servicio de Windows para el agente y, a continuación, ejecute el comando <code>it: ep-agent.bat install ep-agent.bat start</code>.</p> <p>Cuando configure un agente de End Point Operations Management como un servicio de Windows, asegúrese de que las credenciales que se especifiquen sean suficientes para que el servicio se conecte a la tecnología supervisada. Por ejemplo, si tiene un agente de End Point Operations Management que se ejecuta en Microsoft SQL Server y solo un usuario concreto puede iniciar sesión en ese servidor, el inicio de sesión del servicio de Windows Server también debe corresponder a ese usuario específico.</p>

- 4 Responda a las indicaciones y tenga en cuenta lo siguiente conforme avanza en el proceso.

Indicación	Descripción
Introduzca el nombre de host o la dirección IP del servidor	Si el servidor se ubica en la misma máquina que el agente, puede introducir <code>localhost</code> . Si hay un cortafuegos que bloquee el tráfico desde el agente al servidor, especifique su dirección.
Introduzca el puerto SSL del servidor	Especifique el puerto SSL en el servidor de vRealize Operations Manager al que debe conectarse el agente. El puerto predeterminado es 443.
El servidor ha presentado un certificado que no es de confianza	Si esta advertencia aparece, pero su servidor está firmado por un certificado de confianza o ha actualizado la propiedad <code>thumbprint</code> para que contenga la huella digital, este agente puede estar sometido a un ataque de tipo "Man in the middle" (intermediarios). Revise detenidamente los detalles de la huella digital del certificado mostrado.

Indicación	Descripción
Introduzca su nombre de usuario del servidor	Introduzca el nombre de un usuario de vRealize Operations Manager con permisos <code>agentManager</code> .
Introduzca su contraseña del servidor	Introduzca la contraseña para el vRealize Operations Manager especificado. No almacene la contraseña en el archivo <code>agent.properties</code> .

## Resultados

El agente inicia una conexión con el servidor de vRealize Operations Manager y el servidor comprueba que el agente está autenticado para comunicarse con él.

El servidor genera un certificado de cliente que incluye el token del agente. Aparece el mensaje `The agent has been successfully registered` (El agente se ha registrado correctamente). El agente inicia la detección de la plataforma y los productos compatibles que se ejecutan en ella.

## Invalidación de propiedades de configuración del agente

Puede especificar que vRealize Operations Manager invalide las propiedades predeterminadas del agente cuando estas difieran de las propiedades personalizadas que haya definido.

En la sección Configuración avanzada del cuadro de diálogo Editar objeto, si establece **Invalidar datos de configuración de agente** como `false`, se aplican los datos de configuración predeterminados del agente. Si establece **Invalidar datos de configuración de agente** en `true` (verdadero), se ignoran los valores predeterminados de los parámetros del agente si ha establecido valores alternativos y se aplican estos últimos.

Si define el valor de **Invalidar datos de configuración de agente** en `verdadero` al editar un objeto de MSSQL (MSSQL, base de datos de MSSQL, servicios de informes de MSSQL, servicio de análisis de MSSQL o agente de MSSQL) que se está ejecutando en un clúster, es posible que se produzca un comportamiento incoherente.

## Propiedades del agente de End Point Operations Management

El archivo `agent.properties` de un agente de End Point Operations Management admite varias propiedades. No se incluyen todas las propiedades compatibles de manera predeterminada en el archivo `agent.properties`.

Debe añadir las propiedades que desee utilizar que no estén incluidas en el archivo `agent.properties` predeterminado.

Puede cifrar propiedades en el archivo `agent.properties` para habilitar la instalación silenciosa.

### Cifrado de valores de propiedad del agente de End Point Operations Management

Después de instalar un agente de End Point Operations Management, puede utilizarlo para añadir valores cifrados al archivo `agent.properties` y habilitar la instalación silenciosa.

Por ejemplo, para especificar la contraseña de usuario, puede ejecutar `./bin/ep-agent.sh set-property agent.setup.serverPword serverPasswordValue` para añadir la siguiente línea al archivo `agent.properties`.

```
agent.setup.serverPword = ENC(4FyUf6m/
c5i+RriaNpSEQ1WKGb4y+Dhp7213XQiyvtwI4tMlbGJfZMBPG23KnsUWu3OKrW35gB+Ms20snM4TDg==)
```

La clave utilizada para cifrar el valor se guarda en `AgentHome/conf/agent.scu`. Si cifra otros valores, se utilizará la clave que se haya utilizado para cifrar el primer valor.

### Requisitos previos

Compruebe que el agente de End Point Operations Management puede acceder a `AgentHome/conf/agent.scu`. Tras el cifrado de cualquier propiedad de conexión agente-servidor, el agente debe poder acceder a este archivo para iniciarse.

### Procedimiento

- ◆ Abra el símbolo del sistema y ejecute `./bin/ep-agent.sh set-property agent.setup.propertyNamepropertyValue`.

### Resultados

La clave utilizada para cifrar el valor se guarda en `AgentHome/conf/agent.scu`.

### Pasos siguientes

Si la estrategia de implementación del agente implica la distribución de un archivo `agent.properties` estándar a todos los agentes, también debe distribuir `agent.scu`. Consulte [Instalación simultánea de varios agentes de End Point Operations Management](#).

### Cómo añadir propiedades al archivo `agent.properties`

Debe añadir las propiedades que desee utilizar que no estén incluidas en el archivo `agent.properties` predeterminado.

A continuación, se muestra una lista de las propiedades disponibles.

- [Propiedad `agent.keystore.alias`](#)

Esta propiedad configura el nombre del almacén de claves gestionado por el usuario para el agente o agentes configurados para la comunicación unidireccional con el servidor de vRealize Operations Manager.

- [Propiedad `agent.keystore.password`](#)

Esta propiedad configura la contraseña de un almacén de claves SSL del agente de End Point Operations Management.

- [Propiedad `agent.keystore.path`](#)

Esta propiedad configura la ubicación de un almacén de claves SSL del agente de End Point Operations Management.



- [Propiedad `agent.listenPort`](#)

Esta propiedad especifica el puerto donde el agente de End Point Operations Management escucha para la recepción de la comunicación del servidor de vRealize Operations Manager.

- [Propiedad `agent.logDir`](#)

Puede añadir esta propiedad al archivo `agent.properties` para especificar el directorio donde el agente de End Point Operations Management escribe su archivo de registro. Si no especifica una ruta de acceso completa, `agent.logDir` se evalúa en relación con el directorio de instalación del agente.

- [Propiedad `agent.logFile`](#)

La ruta y el nombre del archivo de registro del agente.

- [Propiedad `agent.logLevel`](#)

Nivel de detalle de los mensajes que el agente escribe en el archivo de registro.

- [Propiedad `agent.logLevel.SystemErr`](#)

Redirige `System.err` al archivo `agent.log`.

- [Propiedad `agent.logLevel.SystemOut`](#)

Redirige `System.out` al archivo `agent.log`.

- [Propiedad `agent.proxyHost`](#)

Nombre de host o dirección IP del servidor proxy al que el agente de End Point Operations Management debe conectarse en primer lugar al establecer una conexión con el servidor de vRealize Operations Manager.

- [Propiedad `agent.proxyPort`](#)

Número de puerto del servidor proxy al que el agente de End Point Operations Management debe conectarse en primer lugar al establecer una conexión con el servidor de vRealize Operations Manager.

- [Propiedad `agent.setup.acceptUnverifiedCertificate`](#)

Esta propiedad controla si un agente de End Point Operations Management emite una advertencia cuando el servidor de vRealize Operations Manager presenta un certificado SSL que no se encuentra en el almacén de claves del agente y está autofirmado o firmado por una entidad de certificación distinta a la de la firma del certificado SSL del agente.

- [Propiedad `agent.setup.camIP`](#)

Utilice esta propiedad para definir la dirección IP del servidor de vRealize Operations Manager para el agente. El agente de End Point Operations Management solo lee este valor en caso de que no pueda encontrar la configuración de conexión en su directorio de datos.

- [Propiedad `agent.setup.camLogin`](#)

En el primer inicio tras la instalación, utilice esta propiedad para definir el nombre de usuario del agente de End Point Operations Management que desee utilizar cuando se registre el agente junto con el servidor.

- [Propiedad `agent.setup.camPort`](#)

En el primer inicio tras la instalación, utilice esta propiedad para definir el puerto del servidor del agente de End Point Operations Management que desee utilizar para las comunicaciones no seguras con el servidor.

- [Propiedad `agent.setup.camPword`](#)

Utilice esta propiedad para definir la contraseña que el agente de End Point Operations Management utiliza al conectarse al servidor de vRealize Operations Manager, para que el agente no solicite a un usuario que proporcione la contraseña de manera interactiva en el primer inicio.

- [Propiedad `agent.setup.camSecure`](#)

Esta propiedad se utiliza al registrar End Point Operations Management junto con el servidor de vRealize Operations Manager para la comunicación cifrada.

- [Propiedad `agent.setup.camSSLPort`](#)

En el primer inicio tras la instalación, utilice esta propiedad para definir el puerto del servidor del agente de End Point Operations Management que desee utilizar para las comunicaciones SSL con el servidor.

- [Propiedad `agent.setup.resetupToken`](#)

Utilice esta propiedad para configurar un agente de End Point Operations Management y crear un nuevo token para utilizarlo en la autenticación con el servidor en el inicio. La regeneración de un token es útil si el agente no puede conectarse al servidor debido a que este se ha eliminado o está corrupto.

- [Propiedad `agent.setup.unidirectional`](#)

Activa las comunicaciones unidireccionales entre el agente de End Point Operations Management y el servidor de vRealize Operations Manager.

- [Propiedad `agent.startupTimeOut`](#)

Número de segundos que el script de inicio del agente de End Point Operations Management espera antes de determinar que el agente no se ha iniciado correctamente. Si se detecta que el agente no escucha las solicitudes en este período de tiempo, se registra un error y el script de inicio expira.

- [Propiedad `autoinventory.defaultScan.interval.millis`](#)

Especifica la frecuencia con la que el agente de End Point Operations Management realiza un análisis predeterminado de autoinventario.

- [Propiedad `autoinventory.runtimeScan.interval.millis`](#)

Especifica la frecuencia con la que un agente de End Point Operations Management realiza un análisis de tiempo de ejecución.

- [Propiedad `http.useragent`](#)

Define el valor para el encabezado de la solicitud de usuario-agente en solicitudes HTTP emitidas por el agente de End Point Operations Management.

- [Propiedades log4j](#)

Las propiedades `log4j` del agente de End Point Operations Management se describen a continuación.

- [Propiedad `platform.log\_track.eventfmt`](#)

Especifica el contenido y el formato de los atributos de eventos de Windows que un agente de End Point Operations Management incluye al registrar un evento de Windows como evento en vRealize Operations Manager.

- [Propiedad `plugins.exclude`](#)

Especifica los complementos que el agente de End Point Operations Management no carga al iniciarse. Resulta útil para reducir la superficie de memoria de un agente.

- [Propiedad `plugins.include`](#)

Especifica los complementos que el agente de End Point Operations Management carga al iniciarse. Resulta útil para reducir la superficie de memoria del agente.

- [Propiedad `postgresql.database.name.format`](#)

Esta propiedad especifica el formato del nombre que el complemento PostgreSQL asigna a los tipos de bases de datos de `PostgreSQL Database` y `vPostgreSQL Database` autodetectados.

- [Propiedad `postgresql.index.name.format`](#)

Esta propiedad especifica el formato del nombre que el complemento de PostgreSQL asigna a los tipos de índices de `PostgreSQL Index` y `vPostgreSQL Index` autodetectados.

- [Propiedad `postgresql.server.name.format`](#)

Esta propiedad especifica el formato del nombre que el complemento de PostgreSQL asigna a los tipos de servidores de `PostgreSQL` y `vPostgreSQL` autodetectados.

- [Propiedad `postgresql.table.name.format`](#)

Esta propiedad especifica el formato del nombre que el complemento PostgreSQL asigna a los tipos de tablas de `PostgreSQL Table` y `vPostgreSQL Table` autodetectados.

- [Propiedad `scheduleThread.cancelTimeout`](#)

Esta propiedad especifica el tiempo máximo, en milisegundos, que `ScheduleThread` permite que se ejecute un proceso de recopilación de métricas antes de intentar interrumpirlo.

- [Propiedad `scheduleThread.fetchLogTimeout`](#)

Esta propiedad controla cuándo se emite un mensaje de advertencia para un proceso de recopilación de métricas de ejecución prolongada.

- [Propiedad `scheduleThread.poolsize`](#)

Esta propiedad habilita que un complemento utilice varios subprocesos para la recopilación de métricas. La propiedad puede aumentar el rendimiento de las métricas en complementos conocidos por ser seguros para subprocesos.

- [Propiedad `scheduleThread.queuesize`](#)

Utilice esta propiedad para limitar el tamaño de la cola de recopilación de métricas (el número de métricas) para un complemento.

- [Propiedad `sigar.mirror.procnet`](#)

`mirror /proc/net/tcp` en Linux.

- [Propiedad `sigar.pdh.enableTranslation`](#)

Utilice esta propiedad para habilitar la traducción en función de la configuración regional del sistema operativo detectada.

- [Propiedad `snmpTrapReceiver.listenAddress`](#)

Especifica el puerto en el que el agente de End Point Operations Management escucha las capturas de SNMP.

Propiedad `agent.keystore.alias`

Esta propiedad configura el nombre del almacén de claves gestionado por el usuario para el agente o agentes configurados para la comunicación unidireccional con el servidor de vRealize Operations Manager.

### Ejemplo: Definición del nombre de un almacén de claves

Dado este almacén de claves gestionado por el usuario para un agente unidireccional

```
hq self-signed cert), Jul 27, 2011, trustedCertEntry,
Certificate fingerprint (MD5): 98:FF:B8:3D:25:74:23:68:6A:CB:0B:9C:20:88:74:CE
hq-agent, Jul 27, 2011, PrivateKeyEntry,
Certificate fingerprint (MD5): 03:09:C4:BC:20:9E:9A:32:DC:B2:E8:29:C0:3C:FE:38
```

defina el nombre del almacén de claves de esta forma

```
agent.keystore.alias=hq-agent
```

Si el valor de esta propiedad no coincide con el nombre del almacén de claves, la comunicación agente-servidor falla.

Valor predeterminado

El comportamiento predeterminado del agente es buscar el almacén de claves `hq`.

Para los agentes unidireccionales con almacenes de claves gestionados por el usuario, debe definir el nombre de estos mediante esta propiedad.

Propiedad `agent.keystore.password`

Esta propiedad configura la contraseña de un almacén de claves SSL del agente de End Point Operations Management.

Defina la ubicación del almacén de claves mediante la propiedad [Propiedad `agent.keystore.path`](#).

De manera predeterminada, la primera vez que inicie el agente de End Point Operations Management tras la instalación, si `agent.keystore.password` no tiene marcas de comentarios pero sí un valor de texto sin formato, el agente codifica automáticamente el valor de la propiedad. Puede codificar este valor de la propiedad usted mismo, antes de iniciar el agente.

Se recomienda especificar la misma contraseña para el almacén de claves y para la clave privada del agente.

#### Valor predeterminado

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

Propiedad `agent.keystore.path`

Esta propiedad configura la ubicación de un almacén de claves SSL del agente de End Point Operations Management.

Especifique la ruta completa al almacén de claves. Defina la contraseña del almacén de claves mediante la propiedad `agent.keystore.password`. Consulte [Propiedad `agent.keystore.password`](#).

#### Especificación de la ruta del almacén de claves en Windows

En las plataformas Windows, especifique la ruta al almacén de claves en este formato.

```
C:/Documents and Settings/Desktop/keystore
```

#### Valor predeterminado

`AgentHome/data/keystore.`

Propiedad `agent.listenPort`

Esta propiedad especifica el puerto donde el agente de End Point Operations Management escucha para la recepción de la comunicación del servidor de vRealize Operations Manager.

Esta propiedad no es necesaria para la comunicación unidireccional.

Propiedad `agent.logDir`

Puede añadir esta propiedad al archivo `agent.properties` para especificar el directorio donde el agente de End Point Operations Management escribe su archivo de registro. Si no especifica una ruta de acceso completa, `agent.logDir` se evalúa en relación con el directorio de instalación del agente.

Para cambiar la ubicación del archivo de registro del agente, introduzca una ruta relativa al directorio de instalación del agente o una ruta de acceso completa.

Tenga en cuenta que el nombre del archivo de registro del agente está configurado con la propiedad `agent.logFile`.

#### Valor predeterminado

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

El comportamiento predeterminado es `agent.logDir=log`, que provoca que el archivo de registro del agente se escriba en el directorio `AgentHome/log`.

Propiedad `agent.logFile`

La ruta y el nombre del archivo de registro del agente.

## Valor predeterminado

En el archivo `agent.properties`, la configuración predeterminada de la propiedad `agent.LogFile` está compuesta por una variable y una cadena

```
agent.logFile=${agent.logDir}\agent.log
```

donde

- *agent.logDir* es una variable que proporciona el valor de una propiedad del agente de nombre idéntico. De manera predeterminada, el valor de *agent.logDir* es `log`, interpretado en relación con el directorio de instalación del agente.
- `agent.log` es el nombre del archivo de registro del agente.

De manera predeterminada, el archivo de registro del agente se denomina `agent.log` y se escribe en el directorio `AgentHome/log`.

Propiedad `agent.logLevel`

Nivel de detalle de los mensajes que el agente escribe en el archivo de registro.

Se permiten los valores `INFO` y `DEBUG`.

## Valor predeterminado

`INFO`

Propiedad `agent.logLevel.SystemErr`

Redirige `System.err` al archivo `agent.log`.

Al añadir un comentario a esta configuración, `System.err` se dirige a `agent.log.startup`.

## Valor predeterminado

`ERROR`

Propiedad `agent.logLevel.SystemOut`

Redirige `System.out` al archivo `agent.log`.

Al añadir un comentario a esta configuración, `System.out` se dirige a `agent.log.startup`.

## Valor predeterminado

`INFO`

Propiedad `agent.proxyHost`

Nombre de host o dirección IP del servidor proxy al que el agente de End Point Operations Management debe conectarse en primer lugar al establecer una conexión con el servidor de vRealize Operations Manager.

Esta propiedad es compatible con los agentes configurados para la comunicación unidireccional.

Utilice esta propiedad en combinación con `agent.proxyPort` y `agent.setup.unidirectional`.

## Valor predeterminado

Ninguno

Propiedad `agent.proxyPort`

Número de puerto del servidor proxy al que el agente de End Point Operations Management debe conectarse en primer lugar al establecer una conexión con el servidor de vRealize Operations Manager.

Esta propiedad es compatible con los agentes configurados para la comunicación unidireccional.

Utilice esta propiedad en combinación con `agent.proxyPort` y `agent.setup.unidirectional`.

Valor predeterminado

Ninguno

Propiedad `agent.setup.acceptUnverifiedCertificate`

Esta propiedad controla si un agente de End Point Operations Management emite una advertencia cuando el servidor de vRealize Operations Manager presenta un certificado SSL que no se encuentra en el almacén de claves del agente y está autofirmado o firmado por una entidad de certificación distinta a la de la firma del certificado SSL del agente.

Cuando se usa el certificado predeterminado, el agente emite la siguiente advertencia:

```
The authenticity of host 'localhost' can't be established.
Are you sure you want to continue connecting? [default=no]:
```

Si responde **sí**, el agente importa el certificado del servidor y continuará confiando en el certificado a partir de dicho momento.

Valor predeterminado

`agent.setup.acceptUnverifiedCertificate=no`

Propiedad `agent.setup.camIP`

Utilice esta propiedad para definir la dirección IP del servidor de vRealize Operations Manager para el agente. El agente de End Point Operations Management solo lee este valor en caso de que no pueda encontrar la configuración de conexión en su directorio de datos.

Puede especificar esta y otras propiedades de `agent.setup.*` para reducir la interacción del usuario requerida para configurar un agente para que se comuniquen con el servidor.

Se puede proporcionar el valor como una dirección IP o un nombre de dominio completo. Para identificar un servidor en el mismo host como el servidor, establezca el valor en 127.0.0.1.

Si existe un cortafuegos entre el agente y el servidor, especifique la dirección del cortafuegos y configúrelo para desviar el tráfico del puerto 7080, o 7443 si utiliza el puerto SSL, hacia el servidor de vRealize Operations Manager.

Valor predeterminado

Comentario: `localhost`.

Propiedad `agent.setup.camLogin`

En el primer inicio tras la instalación, utilice esta propiedad para definir el nombre de usuario del agente de End Point Operations Management que desee utilizar cuando se registre el agente junto con el servidor.

El permiso que se requiere en el servidor para esta inicialización es `Create` (para plataformas).

Solo se requiere iniciar sesión en el servidor desde el agente durante la configuración inicial de este último.

El agente solo lee este valor en caso de que no pueda encontrar la configuración de conexión en su directorio de datos.

Puede especificar esta y otras propiedades de `agent.setup.*` para reducir la interacción del usuario requerida para configurar un agente para que se comunique con el servidor.

Valor predeterminado

Comentario: `hqadmin`.

Propiedad `agent.setup.camPort`

En el primer inicio tras la instalación, utilice esta propiedad para definir el puerto del servidor del agente de End Point Operations Management que desee utilizar para las comunicaciones no seguras con el servidor.

El agente solo lee este valor en caso de que no pueda encontrar la configuración de conexión en su directorio de datos.

Puede especificar esta y otras propiedades de `agent.setup.*` para reducir la interacción del usuario requerida para configurar un agente para que se comunique con el servidor.

Valor predeterminado

Comentario: `7080`.

Propiedad `agent.setup.camPword`

Utilice esta propiedad para definir la contraseña que el agente de End Point Operations Management utiliza al conectarse al servidor de vRealize Operations Manager, para que el agente no solicite a un usuario que proporcione la contraseña de manera interactiva en el primer inicio.

La contraseña del usuario es la especificada por `agent.setup.camLogin`.

El agente solo lee este valor en caso de que no pueda encontrar la configuración de conexión en su directorio de datos.

Puede especificar esta y otras propiedades de `agent.setup.*` para reducir la interacción del usuario requerida para configurar un agente para que se comunique con el servidor.

La primera vez que inicie el agente de End Point Operations Management tras la instalación, si `agent.keystore.password` no tiene marcas de comentarios pero sí un valor de texto sin formato, el agente codifica automáticamente el valor de la propiedad. Puede codificar estos valores de la propiedad antes de iniciar el agente.

Valor predeterminado

Comentario: `hqadmin`.

Propiedad `agent.setup.camSecure`

Esta propiedad se utiliza al registrar End Point Operations Management junto con el servidor de vRealize Operations Manager para la comunicación cifrada.

Utilice `yes=secure`, `encrypted` o `SSL`, según corresponda, para cifrar la comunicación.



Utilice `no=unencrypted` para la comunicación no cifrada.

Propiedad `agent.setup.camSSLPort`

En el primer inicio tras la instalación, utilice esta propiedad para definir el puerto del servidor del agente de End Point Operations Management que desee utilizar para las comunicaciones SSL con el servidor.

El agente solo lee este valor en caso de que no pueda encontrar la configuración de conexión en su directorio de datos.

Puede especificar esta y otras propiedades de `agent.setup.*` para reducir la interacción del usuario requerida para configurar un agente para que se comuniquen con el servidor.

Valor predeterminado

Comentario: 7443.

Propiedad `agent.setup.resetupToken`

Utilice esta propiedad para configurar un agente de End Point Operations Management y crear un nuevo token para utilizarlo en la autenticación con el servidor en el inicio. La regeneración de un token es útil si el agente no puede conectarse al servidor debido a que este se ha eliminado o está corrupto.

El agente solo lee este valor en caso de que no pueda encontrar la configuración de conexión en su directorio de datos.

Independientemente del valor de esta propiedad, un agente genera un token la primera vez que se inicia tras la instalación.

Valor predeterminado

Comentario: no.

Propiedad `agent.setup.unidirectional`

Activa las comunicaciones unidireccionales entre el agente de End Point Operations Management y el servidor de vRealize Operations Manager.

Si configura un agente para la comunicación unidireccional, este inicia toda comunicación con el servidor.

Para un agente unidireccional con un almacén de claves gestionado por el usuario, debe configurar el nombre de este almacén en el archivo `agent.properties`.

Valor predeterminado

Comentario: no.

Propiedad `agent.startupTimeOut`

Número de segundos que el script de inicio del agente de End Point Operations Management espera antes de determinar que el agente no se ha iniciado correctamente. Si se detecta que el agente no escucha las solicitudes en este período de tiempo, se registra un error y el script de inicio expira.

Valor predeterminado

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

El comportamiento predeterminado del agente es expirar transcurridos 300 segundos.

Propiedad `autoinventory.defaultScan.interval.millis`

Especifica la frecuencia con la que el agente de End Point Operations Management realiza un análisis predeterminado de autoinventario.

El análisis predeterminado detecta objetos de servicios de servidor y plataforma mediante el uso, por lo general, de la tabla de procesos o del registro de Windows. Los análisis predeterminados hacen un menor uso intensivo de recursos que los análisis de tiempo de ejecución.

Valor predeterminado

El agente realiza el análisis predeterminado al inicio y cada 15 minutos a partir de ahí.

Comentario: 86,400,000 milisegundos o un día.

Propiedad `autoinventory.runtimeScan.interval.millis`

Especifica la frecuencia con la que un agente de End Point Operations Management realiza un análisis de tiempo de ejecución.

Un análisis de tiempo de ejecución puede utilizar más métodos de uso intensivo de recursos para detectar servicios que un análisis predeterminado. Por ejemplo, un análisis de tiempo de ejecución puede suponer el envío de una consulta de SQL o buscar un MBean.

Valor predeterminado

86,400,000 milisegundos o un día.

Propiedad `http.useragent`

Define el valor para el encabezado de la solicitud de usuario-agente en solicitudes HTTP emitidas por el agente de End Point Operations Management.

Puede utilizar `http.useragent` para definir un valor de usuario-agente que sea uniforme en todas las actualizaciones.

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

Valor predeterminado

De manera predeterminada, el usuario-agente de las solicitudes del agente incluye la versión del agente de End Point Operations Management, por lo que cambia cuando este se actualiza. Si se configura un servidor HTTP de destino para que bloquee solicitudes con un usuario-agente desconocido, las solicitudes del agente generan error tras una actualización del agente.

`Hyperic-HQ-Agent/Version`, por ejemplo, `Hyperic-HQ-Agent/4.1.2-EE`.

Propiedades `log4j`

Las propiedades `log4j` del agente de End Point Operations Management se describen a continuación.

```
log4j.rootLogger=${agent.logLevel}, R

log4j.appender.R.File=${agent.logFile}
log4j.appender.R.MaxBackupIndex=1
log4j.appender.R.MaxFileSize=5000KB
log4j.appender.R.layout.ConversionPattern=%d{dd-MM-yyyy HH:mm:ss,SSS z} %-5p [%t] [%c{1}@%L]
```

```

%m%n
log4j.appender.R.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.R=org.apache.log4j.RollingFileAppender

##
## Disable overly verbose logging
##
log4j.logger.org.apache.http=ERROR
log4j.logger.org.springframework.web.client.RestTemplate=ERROR
log4j.logger.org.hyperic.hq.measurement.agent.server.SenderThread=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.AgentDListProvider=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.MeasurementSchedule=INFO
log4j.logger.org.hyperic.util.units=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.product.pluginxml=INFO

# Only log errors from naming context
log4j.category.org.jnp.interfaces.NamingContext=ERROR
log4j.category.org.apache.axis=ERROR

#Agent Subsystems: Uncomment individual subsystems to see debug messages.
#-----
#log4j.logger.org.hyperic.hq.autoinventory=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.livedata=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.measurement=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.control=DEBUG

#Agent Plugin Implementations
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product=DEBUG

#Server Communication
#log4j.logger.org.hyperic.hq.bizapp.client.AgentCallbackClient=DEBUG

#Server Realtime commands dispatcher
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.CommandDispatcher=DEBUG

#Agent Configuration parser
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.AgentConfig=DEBUG

#Agent plugins loader
#log4j.logger.org.hyperic.util.PluginLoader=DEBUG

#Agent Metrics Scheduler (Scheduling tasks definitions & executions)
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.session.AgentSynchronizer.SchedulerThread=DEBUG

#Agent Plugin Managers
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.MeasurementPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.AutoinventoryPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.ConfigTrackPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.LogTrackPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.LiveDataPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.ControlPluginManager=DEBUG

```

Propiedad platform.log\_track.eventfmt

Especifica el contenido y el formato de los atributos de eventos de Windows que un agente de End Point Operations Management incluye al registrar un evento de Windows como evento en vRealize Operations Manager.

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

#### Valor predeterminado

Cuando se habilita el rastreo de registros de Windows, se registra una entrada con el formato `[Timestamp] Log Message (EventLogName):EventLogName:EventAttributes` para los eventos que coincidan con los criterios que haya especificado en la Propiedades de configuración del recurso.

Atributo	Descripción
Timestamp	Cuándo se ha producido el evento
Log Message	Una cadena de texto
EventLogName	El tipo de registro de evento de Windows System, Security o Application
EventAttributes	Una cadena delimitada por dos puntos compuesta por los atributos de origen y mensaje de eventos de Windows

Por ejemplo, la entrada de registro: `04/19/2010 06:06 AM Log Message (SYSTEM): SYSTEM: Print: Printer HP LaserJet 6P was paused.` se corresponde con un evento de Windows escrito en el registro de eventos del sistema Windows a las 06:06 del 04/19/2010. Los atributos de origen y mensaje de evento de Windows son "Print" y "Printer HP LaserJet 6P was paused.", respectivamente.

#### Configuración

Utilice los siguientes parámetros para configurar los atributos de evento de Windows que el agente escribe para un evento de Windows. Cada parámetro se asigna al atributo de evento de Windows del mismo nombre.

Parámetro	Descripción
<code>%user%</code>	Nombre del usuario en cuyo nombre se produjo el evento.
<code>%computer%</code>	Nombre del equipo en el que se produjo el evento.
<code>%source%</code>	Software que registró el evento de Windows.
<code>%event%</code>	Número que identifica el tipo de evento concreto.
<code>%message%</code>	Mensaje del evento.
<code>%category%</code>	Valor específico de la aplicación utilizado para la agrupación de eventos.

Por ejemplo, con la configuración de propiedad

`platform.log_track.eventfmt=%user%@@computer% %source%:%event%:%message%`, el agente de End Point Operations Management escribe los siguientes datos cuando registra el evento de Windows `04/19/2010 06:06 AM Log Message (SYSTEM): SYSTEM: HP_Administrator@Office Print:7:Printer HP LaserJet 6P was paused..` Esta entrada de registro se corresponde con

un evento de Windows escrito en el registro de eventos del sistema Windows a las 06:06 del 04/19/2010. El software asociado al evento estaba en ejecución como "HP\_Administrator" en el host "Office". Los atributos de origen y mensaje del evento de Windows son "Print", "7" y "Printer HP LaserJet 6P was paused.", respectivamente.

Propiedad `plugins.exclude`

Especifica los complementos que el agente de End Point Operations Management no carga al iniciarse. Resulta útil para reducir la superficie de memoria de un agente.

Uso

Proporcione una lista separada por comas de los complementos que excluir. Por ejemplo,

```
plugins.exclude=jboss,apache,mysql
```

Propiedad `plugins.include`

Especifica los complementos que el agente de End Point Operations Management carga al iniciarse. Resulta útil para reducir la superficie de memoria del agente.

Uso

Proporcione una lista separada por comas de los complementos que incluir. Por ejemplo,

```
plugins.include=weblogic,apache
```

Propiedad `postgresql.database.name.format`

Esta propiedad especifica el formato del nombre que el complemento PostgreSQL asigna a los tipos de bases de datos de PostgreSQL Database y vPostgreSQL Database autodetectados.

De manera predeterminada, el nombre de una base de datos de PostgreSQL o vPostgreSQL es `Database DatabaseName`, donde *DatabaseName* es el nombre de la base de datos autodetectado.

Para utilizar una convención de nombres diferente, defina `postgresql.database.name.format`. Los datos variables que utilice deben estar disponibles en el complemento PostgreSQL.

Utilice la siguiente sintaxis para especificar el nombre de tabla predeterminado asignado por el complemento,

```
Database ${db}
```

donde

`postgresql.db` es el nombre autodetectado de la base de datos de PostgreSQL o vPostgreSQL.

Valor predeterminado

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

Propiedad `postgresql.index.name.format`

Esta propiedad especifica el formato del nombre que el complemento de PostgreSQL asigna a los tipos de índices de PostgreSQL Index y vPostgreSQL Index autodetectados.

De manera predeterminada, el nombre de un índice de PostgreSQL o vPostgreSQL es `Index DatabaseName.Schema.Index`, que consta de las siguientes variables

Variable	Descripción
DatabaseName	Nombre autodetectado de la base de datos.
Schema	Esquema autodetectado de la base de datos.
Index	Nombre autodetectado del índice.

Para utilizar una convención de nombres diferente, defina `postgresql.index.name.format`. Los datos variables que utilice deben estar disponibles en el complemento PostgreSQL.

Utilice la siguiente sintaxis para especificar el nombre del índice predeterminado asignado por el complemento,

```
Index ${db}.${schema}.${index}
```

donde

Atributo	Descripción
db	Identifica la plataforma que alberga el servidor de PostgreSQL o vPostgreSQL.
schema	Identifica el esquema asociado a la tabla.
index	Nombre del índice en PostgreSQL.

### Valor predeterminado

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

Propiedad `postgresql.server.name.format`

Esta propiedad especifica el formato del nombre que el complemento de PostgreSQL asigna a los tipos de servidores de PostgreSQL y vPostgreSQL autodetectados.

De manera predeterminada, el nombre de un servidor de PostgreSQL o vPostgreSQL es `Host:Port`, que consta de las siguientes variables

Variable	Descripción
Host	FQDN de la plataforma que alberga el servidor.
Port	Puerto de escucha de PostgreSQL.

Para utilizar una convención de nombres diferente, defina `postgresql.server.name.format`. Los datos variables que utilice deben estar disponibles en el complemento PostgreSQL.

Utilice la siguiente sintaxis para especificar el nombre del servidor predeterminado asignado por el complemento,

```
${postgresql.host}:${postgresql.port}
```

donde

Atributo	Descripción
postgresql.host	Identifica el FQDN de la plataforma de alojamiento.
postgresql.port	Identifica el puerto de escucha de la base de datos.

## Valor predeterminado

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

### Propiedad `postgresql.table.name.format`

Esta propiedad especifica el formato del nombre que el complemento PostgreSQL asigna a los tipos de tablas de PostgreSQL Table y vPostgreSQL Table autodetectados.

De manera predeterminada, el nombre de una tabla de PostgreSQL o vPostgreSQL es `TableName.Schema.Table`, que consta de las siguientes variables:

Variable	Descripción
<code>DatabaseName</code>	Nombre autodetectado de la base de datos.
<code>Schema</code>	Esquema autodetectado de la base de datos.
<code>Table</code>	Nombre autodetectado de la tabla.

Para utilizar una convención de nombres diferente, defina `postgresql.table.name.format`. Los datos variables que utilice deben estar disponibles en el complemento PostgreSQL.

Utilice la siguiente sintaxis para especificar el nombre de tabla predeterminado asignado por el complemento,

```
Table ${db}.${schema}.${table}
```

donde

Atributo	Descripción
<code>db</code>	Identifica la plataforma que alberga el servidor de PostgreSQL o vPostgreSQL.
<code>schema</code>	Identifica el esquema asociado a la tabla.
<code>table</code>	Nombre de la tabla en PostgreSQL.

## Valor predeterminado

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

### Propiedad `scheduleThread.cancelTimeout`

Esta propiedad especifica el tiempo máximo, en milisegundos, que `ScheduleThread` permite que se ejecute un proceso de recopilación de métricas antes de intentar interrumpirlo.

Cuando se supera el tiempo de expiración, la recopilación de la métrica se interrumpe, si esta se encuentra en estado `wait()`, `sleep()` o `read()` de no bloqueo.

### Uso

```
scheduleThread.cancelTimeout=5000
```

## Valor predeterminado

5000 milisegundos.

### Propiedad `scheduleThread.fetchLogTimeout`

Esta propiedad controla cuándo se emite un mensaje de advertencia para un proceso de recopilación de métricas de ejecución prolongada.

Si un proceso de recopilación de métricas supera el valor de esta propiedad, que se mide en milisegundos, el agente escribe un mensaje de advertencia en el archivo `agent.log`.

#### Uso

```
scheduleThread.fetchLogTimeout=2000
```

#### Valor predeterminado

2000 milisegundos.

#### Propiedad `scheduleThread.poolsize`

Esta propiedad habilita que un complemento utilice varios subprocesos para la recopilación de métricas. La propiedad puede aumentar el rendimiento de las métricas en complementos conocidos por ser seguros para subprocesos.

#### Uso

Especifique el complemento por nombre y el número de subprocesos que desea asignar para la recopilación de métricas

```
scheduleThread.poolsize.PluginName=2
```

donde *PluginName* es el nombre del complemento al que asigna subprocesos. Por ejemplo,

```
scheduleThread.poolsize.vsphere=2
```

#### Valor predeterminado

1

#### Propiedad `scheduleThread.queuesize`

Utilice esta propiedad para limitar el tamaño de la cola de recopilación de métricas (el número de métricas) para un complemento.

#### Uso

Especifique el complemento por nombre y el número de longitud máxima de la cola de métricas:

```
scheduleThread.queuesize.PluginName=15000
```

donde *PluginName* es el nombre del complemento en el que impone un límite de métricas.

Por ejemplo,

```
scheduleThread.queuesize.vsphere=15000
```

#### Valor predeterminado

1000

#### Propiedad `sigar.mirror.procnet`

`mirror /proc/net/tcp` en Linux.

#### Valor predeterminado

true

#### Propiedad `sigar.pdh.enableTranslation`



Utilice esta propiedad para habilitar la traducción en función de la configuración regional del sistema operativo detectada.

Propiedad `snmpTrapReceiver.listenAddress`

Especifica el puerto en el que el agente de End Point Operations Management escucha las capturas de SNMP.

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

Por lo general, SNMP utiliza el puerto UDP 162 para los mensajes de captura. Este puerto se encuentra en el rango de privilegio, por lo que un agente que escucha en él los mensajes de captura debe ejecutarse como `root` o como usuario administrativo en Windows.

Puede ejecutar el agente en el contexto de un usuario no administrativo configurando el agente para que escuche mensajes de captura en un puerto sin privilegio.

Uso

Especifique una dirección IP (o `0.0.0.0` para especificar todas las interfaces en la plataforma) y el puerto para las comunicaciones UDP en el formato.

```
snmpTrapReceiver.listenAddress=udp:IP_address/port
```

Para habilitar que el agente de End Point Operations Management reciba capturas de SNMP en un puerto sin privilegio, especifique el puerto 1024 o superior. La siguiente configuración permite que el agente reciba capturas en cualquier interfaz de la plataforma, en el puerto UDP 1620.

```
snmpTrapReceiver.listenAddress=udp:0.0.0.0/1620
```

## Gestión del registro del agente en los servidores de vRealize Operations Manager

Los agentes de End Point Operations Management se identifican en el servidor mediante certificados de cliente. El proceso de registro del agente genera el certificado de cliente.

El certificado de cliente incluye un token que se utiliza como identificador único. Si sospecha que un certificado de cliente está en riesgo o lo han robado, debe reemplazar el certificado.

Debe tener credenciales de AgentManager para realizar el proceso de registro del cliente.

En una instancia recién implementada de vRealize Operations Manager, antes de registrar el agente de End Point Operations Management, también debe activar manualmente el paquete de administración desde **Administración > Soluciones > Repositorio > Sistema operativo/ Supervisión de servicio remoto**.

Si quita y vuelve a instalar un agente eliminando el directorio de datos, el token del agente se mantiene para habilitar la continuidad de los datos. Consulte [Comprensión de las implicaciones de la desinstalación y reinstalación de un agente](#).

## Regeneración de un certificado de cliente del agente

El certificado de cliente de un agente de End Point Operations Management puede expirar y se debe reemplazar. Por ejemplo, puede reemplazar un certificado si sospecha que estaba corrupto o en riesgo.

### Requisitos previos

Compruebe que dispone de privilegios suficientes para implementar un agente de End Point Operations Management. Debe disponer de credenciales de usuario de vRealize Operations Manager que incluyan una función que le permita instalar agentes de End Point Operations Management. Consulte [Funciones y privilegios en vRealize Operations Manager](#).

### Procedimiento

- ◆ Comience el proceso de registro ejecutando el comando `setup` apropiado para el sistema operativo en el que se esté ejecutando el cliente.

Sistema operativo	Ejecutar comando
Linux	<code>ep-agent.sh setup</code>
Windows	<code>ep-agent.bat setup</code>

### Resultados

El instalador del agente ejecuta la configuración, solicita un nuevo certificado desde el servidor e importa el nuevo certificado al almacén de claves.

## Seguridad de las comunicaciones con el servidor

La comunicación desde un agente de End Point Operations Management al servidor de vRealize Operations Manager es unidireccional. Sin embargo, ambas partes deben estar autenticadas. La comunicación siempre se protege mediante la seguridad de la capa de transporte (transport layer security, TLS)

La primera vez que un agente inicia una conexión con el servidor de vRealize Operations Manager tras la instalación, el servidor presenta su certificado SSL al agente.

Si el agente confía en el certificado que el servidor le presenta, el agente importa el certificado del servidor a su propio almacén de claves.

El agente confía en un certificado del servidor si dicho certificado, o un certificado de sus emisores (CA, entidad de certificación), ya existen en el almacén de claves del agente.

De manera predeterminada, si el agente no confía en el certificado que el servidor le presenta, el agente emite una advertencia. Puede elegir entre confiar en el certificado o dar por finalizado el proceso de configuración. El servidor de vRealize Operations Manager y el agente no importan certificados en los que no confíen a no ser que responda `yes` a la indicación de advertencia.

Puede configurar el agente para que acepte una huella digital concreta sin que emita una advertencia que especifique la huella digital del certificado del servidor de vRealize Operations Manager.

De manera predeterminada, el servidor de vRealize Operations Manager genera un certificado de CA autofirmado que se utiliza para firmar el certificado de todos los nodos del clúster. En este caso, la huella digital debe ser del emisor, para permitir que el agente se comuniquen con todos los nodos.

Como administrador de vRealize Operations Manager, puede importar un certificado personalizado en lugar de utilizar el predeterminado. En esta instancia, debe especificar una huella digital que se corresponda con ese certificado como el valor de esta propiedad.

Los algoritmos SHA1 o SHA256 se pueden utilizar para la huella digital.

## Inicio de agentes desde una línea de comandos

Puede iniciar agentes desde una línea de comandos tanto en sistemas operativos Linux como Windows.

Utilice el proceso correspondiente a su sistema operativo.

Si va a eliminar el directorio `data`, no utilice Servicios de Windows para detener e iniciar un agente de End Point Operations Management. Detenga el agente con `epops-agent.bat stop`. Elimine el directorio `data` y, a continuación, inicie el agente con `epops-agent.bat start`.

## Ejecución del iniciador del agente a partir de una línea de comandos de Linux

Puede iniciar el iniciador del agente y los comandos de ciclo de vida del agente con el script `epops-agent.sh` en el directorio `AgentHome/bin`.

### Procedimiento

- 1 Abra un shell de comandos o una ventana de terminal.
- 2 Introduzca el comando requerido, utilizando el formato `sh epops-agent.sh command`, donde `command` es uno de los siguientes.

Opción	Descripción
<code>start</code>	Inicia el agente como un proceso daemon.
<code>stop</code>	Detiene el proceso JVM del agente.
<code>restart</code>	Detiene y, a continuación, inicia el proceso JVM del agente.
<code>status</code>	Consulta el estado del proceso JVM del agente.
<code>dump</code>	Ejecuta un volcado de subprocesos para el proceso del agente y escribe el resultado en el archivo <code>agent.log</code> en <code>AgentHome/log</code> .
<code>ping</code>	Comprueba el proceso del agente.
<code>setup</code>	Vuelve a registrar el certificado mediante el uso del token existente.

## Ejecución del iniciador del agente a partir de una línea de comandos de Windows

Puede iniciar el iniciador del agente y los comandos de ciclo de vida del agente con el script `epops-agent.bat` en el directorio `AgentHome/bin`.

### Procedimiento

- 1 Abra una ventana de terminal.
- 2 Introduzca el comando requerido, utilizando el formato `epops-agent.bat command`, donde `command` es uno de los siguientes.

Opción	Descripción
<code>install</code>	Instala el servicio NT del agente. Debe ejecutar <code>start</code> tras la ejecución de <code>install</code> .
<code>start</code>	Inicia el agente como un servicio NT.
<code>stop</code>	Detiene el agente como un servicio NT.
<code>remove</code>	Elimina el servicio del agente de la tabla de servicios NT.
<code>query</code>	Consulta el estado actual del servicio NT del agente (estado).
<code>dump</code>	Ejecuta un volcado de subprocesos para el proceso del agente y escribe el resultado en el archivo <code>agent.log</code> en <code>AgentHome/log</code> .
<code>ping</code>	Comprueba el proceso del agente.
<code>setup</code>	Vuelve a registrar el certificado mediante el uso del token existente.

## Gestión de un agente de End Point Operations Management en una máquina virtual clonada

Al clonar una máquina virtual que está ejecutando un agente de End Point Operations Management que recopila datos, se deben completar algunos procesos relacionados con la continuidad de los datos para poder garantizar esta continuidad.

### Clonación de una máquina virtual para borrar la máquina virtual original

Si va a clonar la máquina virtual para poder borrar la máquina virtual original, debe comprobar que la máquina original se borre de vCenter Server y de vRealize Operations Manager de modo que se pueda crear la relación entre el nuevo sistema operativo y la máquina virtual.

### Clonación de una máquina virtual para que ejecute independientemente de la máquina original

Si desea clonar la máquina virtual para que pueda ejecutar las dos máquinas independientemente de la otra, la máquina clonada requiere un nuevo agente, ya que un agente solo puede supervisar una máquina.

## Procedimiento

- ◆ En la máquina clonada, elimine el token de End Point Operations Management y la carpeta `data`, según el sistema operativo de la máquina.

Sistema operativo	Proceso
Linux	Detenga los servicios de End Point Operations Management y elimine el token End Point Operations Management y la carpeta <code>carpeta datos</code> .
Windows	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Ejecute <code>epops-agent remove</code>.</li> <li>2 Elimine el token del agente y la carpeta <code>data</code>.</li> <li>3 Ejecute <code>epops-agent install</code>.</li> <li>4 Ejecute <code>epops-agent start</code>.</li> </ol>

## Movimiento de máquinas virtuales entre instancias de vCenter Server

Al mover una máquina virtual de un servidor vCenter Server a otro, vRealize Operations Manager mantiene el ID de objeto único, los identificadores y los datos históricos sin crear recursos duplicados. Esto permite que el nuevo sistema operativo cree una relación con la máquina virtual migrada.

## Comprensión de las implicaciones de la desinstalación y reinstalación de un agente

Al desinstalar o volver a instalar un agente de End Point Operations Management, se ven afectados varios elementos, incluidos las métricas existentes que el agente ha recopilado y el token de identificación que permite que un agente reinstalado notifique acerca de los objetos detectados anteriormente en el servidor. Para garantizar que se mantiene la continuidad de los datos, es importante que sea consciente de las implicaciones de la desinstalación y reinstalación de un agente.

Hay dos ubicaciones clave relacionadas con el agente que se mantienen cuando desinstala un agente. Antes de volver a instalar el agente, debe decidir si retener o eliminar los archivos.

- La carpeta `/data` se crea durante la instalación del agente. Esta contiene el almacén de claves, a menos que haya elegido una ubicación diferente, y otros datos relacionados con el agente instalado actualmente.
- El archivo de token de la plataforma `epops-token` se crea antes del registro del agente y se almacena en las siguientes ubicaciones:
  - Linux: `/etc/vmware/epops-token`
  - Windows: `%PROGRAMDATA%/VMware/EP Ops Agent/epops-token`

Al desinstalar un agente, debe eliminar la carpeta `/data`. Esto no afecta a la continuidad de los datos.

Sin embargo, para permitir la continuidad de los datos es importante que no elimine el archivo `epops-token`. Este archivo contiene el token de identidad del objeto de la plataforma. A continuación de la reinstalación del agente, el token permite al agente sincronizarse con los objetos detectados anteriormente en el servidor.

Al reinstalar el agente, el sistema le avisa si encuentra un token existente y le proporciona su identificador. Si encuentra un token, el sistema lo utiliza. Si no encuentra un token, el sistema crea uno nuevo. En caso de que se produzca un error, el sistema le indica que proporcione la ubicación y el nombre de archivo del archivo de token existente o una ubicación y un nombre de archivo para el nuevo.

El método que utilice para desinstalar un agente depende de cómo se instaló.

- **Desinstalación de un agente instalado desde un archivo**

Puede emplear este procedimiento para desinstalar agentes que haya instalado en máquinas virtuales de su entorno desde un archivo.

- **Desinstalación de un agente instalado con un paquete RPM**

Puede emplear este procedimiento para desinstalar agentes que haya instalado en máquinas virtuales de su entorno mediante un paquete RPM.

- **Desinstalación de un agente instalado con un ejecutable de Windows**

Puede emplear este procedimiento para desinstalar agentes que haya instalado en máquinas virtuales de su entorno a partir de un documento `EXE` de Windows.

- **Reinstalación de un agente**

Si cambia la dirección IP, el nombre de host o el número de puerto del servidor de vRealize Operations Manager, deberá desinstalar y volver a instalar los agentes.

### Desinstalación de un agente instalado desde un archivo

Puede emplear este procedimiento para desinstalar agentes que haya instalado en máquinas virtuales de su entorno desde un archivo.

#### Requisitos previos

Compruebe que el agente se haya detenido.

#### Procedimiento

- 1 (opcional) Si dispone de un sistema operativo Windows, ejecute `ep-agent.bat remove` para eliminar el servicio del agente.
- 2 Seleccione la opción de desinstalación adecuada según su caso.
  - Si no va a volver a instalar el agente después de desinstalarlo, elimine el directorio del agente.  
  
El nombre predeterminado del directorio es `epops-agent-version`.
  - Si va a volver a instalar el agente después de desinstalarlo, elimine el directorio `/data`.

- 3 (opcional) Si no va a volver a instalar el agente después de desinstalarlo o no necesita conservar la continuidad de los datos, elimine el archivo de token de la plataforma `epops-token`.

En función de su sistema operativo, el archivo que va a eliminar es uno de los siguientes, a no ser que se defina de otro modo en el archivo de propiedades.

- Linux: `/etc/epops/epops-token`
- Windows: `%PROGRAMDATA%/VMware/EP Ops Agent/epops-token`

### Desinstalación de un agente instalado con un paquete RPM

Puede emplear este procedimiento para desinstalar agentes que haya instalado en máquinas virtuales de su entorno mediante un paquete RPM.

Al desinstalar un agente de End Point Operations Management, se recomienda detener el agente en ejecución para reducir la carga innecesaria en el servidor.

#### Procedimiento

- ◆ En la máquina virtual de la que va a eliminar el agente, abra una línea de comandos y ejecute `rpm -e epops-agent`.

#### Resultados

El agente se desinstala de la máquina virtual.

### Desinstalación de un agente instalado con un ejecutable de Windows

Puede emplear este procedimiento para desinstalar agentes que haya instalado en máquinas virtuales de su entorno a partir de un documento `EXE` de Windows.

Al desinstalar un agente de End Point Operations Management, se recomienda detener el agente en ejecución para reducir la carga innecesaria en el servidor.

#### Procedimiento

- ◆ Haga doble clic en `unins000.exe` en el directorio de destino de instalación del agente.

#### Resultados

El agente se desinstala de la máquina virtual.

### Reinstalación de un agente

Si cambia la dirección IP, el nombre de host o el número de puerto del servidor de vRealize Operations Manager, deberá desinstalar y volver a instalar los agentes.

#### Requisitos previos

Para mantener la continuidad de los datos, debe haber conservado el archivo de token de la plataforma `epops-token` al desinstalar el agente. Consulte [Desinstalación de un agente instalado desde un archivo](#).

Al reinstalar un agente de End Point Operations Management en una máquina virtual, los objetos que se hubieran detectado previamente dejarán de estar supervisados. Para evitar esta situación, le recomendamos que no reinicie el agente de End Point Operations Management hasta que se haya completado el proceso de sincronización del complemento.

#### Procedimiento

- ◆ Ejecute el procedimiento de instalación del agente que corresponda para su sistema operativo.

Consulte [Selección de un paquete de instalador del agente](#).

#### Pasos siguientes

Al desinstalar un agente, es posible que los recursos de MSSQL dejen de recibir datos. Si se produce esa situación, edite los recursos problemáticos y haga clic en **Aceptar**.

### Instalación simultánea de varios agentes de End Point Operations Management

Si tiene que instalar varios agentes de End Point Operations Management a la vez, puede crear un archivo `agent.properties` estandarizado que puedan usar todos los agentes.

La instalación de varios agentes conlleva una serie de pasos. Realice los pasos en el orden mencionado.

#### Requisitos previos

Compruebe si se cumplen los siguientes requisitos previos.

- 1 Configure un servidor de instalación.

Un servidor de instalación es un servidor que puede acceder a las plataformas de destino desde las que se realiza la instalación remota.

El servidor debe estar configurado con una cuenta de usuario que disponga de permisos para SSH en cada plataforma de destino y que no requiera una contraseña.

- 2 Compruebe que todas las plataformas de destino en las que se instalará un agente de End Point Operations Management cuentan con los siguientes elementos.

- Una cuenta de usuario idéntica a la creada en el servidor de instalación.
- Un directorio de instalación de nombre idéntico, por ejemplo, `/home/epomagent`.
- Un almacén de claves de confianza, si se requiere.

#### Procedimiento

- 1 [Creación de un archivo de propiedades estándar del agente de End Point Operations Management](#)

Puede crear un único archivo de propiedades que contenga los valores de propiedad que utilizan varios agentes.



## 2 Implementación e inicio de varios agentes de forma individual

Puede realizar instalaciones remotas para implementar de forma individual varios agentes que utilicen un único archivo `agent.properties`.

## 3 Implementación e inicio de varios agentes de forma simultánea

Puede realizar instalaciones remotas para implementar de forma simultánea agentes que utilicen un único archivo `agent.properties`.

### Creación de un archivo de propiedades estándar del agente de End Point Operations Management

Puede crear un único archivo de propiedades que contenga los valores de propiedad que utilizan varios agentes.

Para habilitar la implementación en varios agentes, cree un archivo `agent.properties` que defina las propiedades del agente requeridas para que el agente se inicie y se conecte con el servidor de vRealize Operations Manager. Si proporciona la información necesaria en los archivos de propiedades, cada agente localiza su configuración al iniciarse, en lugar de solicitarle la ubicación. Puede copiar el archivo de propiedades del agente al directorio de instalación del agente o a una ubicación disponible para el agente instalado.

#### Requisitos previos

Compruebe si se cumplen los requisitos previos de [Instalación simultánea de varios agentes de End Point Operations Management](#).

#### Procedimiento

- 1 Cree un archivo `agent.properties` en un directorio.

Este archivo se copiará más adelante a otras máquinas.

- 2 Configure las propiedades según se requiera.

Los ajustes de configuración mínimos son la dirección IP, el nombre de usuario, la contraseña, la huella digital y el puerto del servidor de instalación de vRealize Operations Manager.

- 3 Guarde sus ajustes de configuración.

#### Resultados

Los agentes leen el archivo `agent.properties` la primera vez que se inician para identificar la información de conexión del servidor. Los agentes se conectan al servidor y se registran.

#### Pasos siguientes

Realice instalaciones del agente remotas. Consulte [Implementación e inicio de varios agentes de forma individual](#) o [Implementación e inicio de varios agentes de forma simultánea](#).

### Implementación e inicio de varios agentes de forma individual

Puede realizar instalaciones remotas para implementar de forma individual varios agentes que utilicen un único archivo `agent.properties`.

### Requisitos previos

- Compruebe si se cumplen los requisitos previos de [Instalación simultánea de varios agentes de End Point Operations Management](#).
- Compruebe que ha configurado un archivo de propiedades estándar del agente y que lo ha copiado a la instalación del agente o a una ubicación disponible para la instalación del mismo.

### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en la cuenta de usuario del servidor de instalación que ha configurado con permisos para utilizar SSH para conectarse a cada plataforma de destino sin necesidad de una contraseña.
- 2 Utilice SSH para conectarse a la plataforma remota.
- 3 Copie el archivo del agente en el host del agente.
- 4 Desempaque el archivo del agente.
- 5 Copie el archivo `agent.properties` en el directorio `AgentHome/conf` del archivo de agente desempaquetado en la plataforma remota.
- 6 Inicie el nuevo agente.

### Resultados

El agente se registra con el servidor de vRealize Operations Manager y ejecuta un análisis de autodetección para detectar su plataforma de host y sus productos gestionados compatibles que se ejecutan en la plataforma.

### Implementación e inicio de varios agentes de forma simultánea

Puede realizar instalaciones remotas para implementar de forma simultánea agentes que utilicen un único archivo `agent.properties`.

### Requisitos previos

- Compruebe si se cumplen los requisitos previos de [Instalación simultánea de varios agentes de End Point Operations Management](#).
- Compruebe que ha configurado un archivo de propiedades estándar del agente y que lo ha copiado a la instalación del agente o a una ubicación disponible para la instalación del mismo. Consulte [Creación de un archivo de propiedades estándar del agente de End Point Operations Management](#).

### Procedimiento

- 1 Cree un archivo `hosts.txt` en su servidor de instalación que aplique el nombre de host a la dirección IP de cada plataforma en la que esté instalando un agente.
- 2 Abra un shell de línea de comandos en el servidor de instalación.

- 3 Escriba el siguiente comando en el shell y proporcione el nombre correcto para el paquete del agente en el comando de exportación.

```
$ export AGENT=epops-agent-x86-64-linux-1.0.0.tar.gz
$ export PATH_TO_AGENT_INSTALL=</path/to/agent/install>
$ for host in `cat hosts.txt`; do scp $AGENT $host:$PATH_TO_AGENT_INSTALL && ssh $host "cd
$PATH_TO_AGENT_INSTALL; tar xzfp $AGENT &&
./epops-agent-1.0.0/ep-agent.sh start"; done
```

- 4 (opcional) Si los hosts de destino cuentan con nombres secuenciales, por ejemplo, host001, host002, host003, etcétera, puede omitir el archivo `hosts.txt` y utilizar el comando `seq`.

```
$ export AGENT=epops-agent-x86-64-linux-1.0.0.tar.gz
$ for i in `seq 1 9`; do scp $AGENT host$i: && ssh host$i "tar xzfp $AGENT &&
./epops-agent-1.0.0/ep-agent.sh start"; done
```

## Resultados

Los agentes se registran con el servidor de vRealize Operations Manager y ejecutan un análisis de autodetección para detectar su plataforma de host y sus productos gestionados compatibles que se ejecutan en la plataforma.

## Actualización del agente de End Point Operations Management

Puede actualizar la versión 6.3 o 6.4 de un agente de End Point Operations Management a la versión 6.5 o posterior desde la interfaz de administración de vRealize Operations Manager.

### Requisitos previos

- Descargue el archivo PAK de End Point Operations Management.
- Antes de instalar el archivo PAK o actualizar la versión de vRealize Operations Manager, clone el contenido personalizado para conservarlo. El contenido personalizado incluye definiciones de alerta, de síntomas, recomendaciones y vistas. A continuación, durante el proceso de actualización de software, seleccione las opciones **Instalar el archivo PAK aunque ya esté instalado** y **Restablecer contenido listo para usar**.

### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en la interfaz de administración de vRealize Operations Manager del clúster en `https://IP-address/admin`.
- 2 Haga clic en **Actualización de software** en el panel izquierdo.
- 3 Haga clic en **Instalar una actualización de software** en el panel principal.
- 4 En el cuadro de diálogo **Añadir actualización de software**, haga clic en **Examinar** para seleccionar el archivo PAK.
- 5 Haga clic en **Cargar** y siga los pasos del asistente para instalar el archivo PAK.
- 6 Una vez completado el paso 4 de la instalación, vuelva a la página de actualización de software en la interfaz de administración de End Point Operations Management.

- 7 Aparecerá un mensaje en el panel principal que le indicará que la actualización se ha completado correctamente.

Si alguno de los agentes no está correctamente instalado, vuelva a ejecutar los pasos de la actualización y asegúrese de que ha seleccionado **Instalar el archivo PAK aunque ya esté instalado** en la página Añadir actualización de software - Seleccionar actualización de software.

#### Pasos siguientes

Puede consultar los archivos de registro en la interfaz de administración de vRealize Operations Manager > Página de soporte.

#### Acceso y visualización de los archivos de registro

Puede acceder a los archivos de registro y visualizarlos para solucionar el error de actualización del agente. Puede verificar el estado de los agentes durante el proceso de actualización y una vez finalizado para averiguar si los agentes se han actualizado correctamente.

Puede visualizar el estado de los agentes durante la actualización en el archivo `epops-agent-upgrade-status.txt`. Puede visualizar un informe final del número de agentes que han actualizado correctamente o no se han podido actualizar en el archivo `epops-agent-bundle-upgrade-summary.txt`.

#### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en la interfaz de administración de vRealize Operations Manager del clúster en `https://IP-address/admin`.
- 2 Haga clic en **Soporte**, en el panel izquierdo.
- 3 Haga clic en la pestaña **Registros**, en el panel derecho, y haga doble clic en **EPOPS**.
- 4 Haga doble clic en el archivo de registro para ver el contenido.

## Funciones y privilegios en vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager ofrece varias funciones predefinidas para asignar privilegios a los usuarios. También puede crear sus propios privilegios.

Debe disponer de privilegios para acceder a determinadas características de la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager. Las funciones asociadas a su cuenta de usuario determinan las funciones a las que puede acceder y las acciones que puede realizar.

Cada función predefinida incluye un conjunto de privilegios de usuarios para realizar, crear, leer, actualizar o eliminar acciones en componentes como paneles, informes, administración, capacidad, políticas, problemas, síntomas, alertas, gestión de cuentas de usuario y adaptadores.

#### Administrador

Incluye privilegios para todas las características, los objetos y las acciones en vRealize Operations Manager.

### **PowerUser**

Los usuarios disponen de privilegios para realizar las acciones de la función de administrador excepto los privilegios de gestión de usuarios y gestión de clúster. vRealize Operations Manager asigna usuarios de vCenter Server a esta función.

### **PowerUserMinusRemediation**

Los usuarios disponen de privilegios para realizar las acciones de la función de administrador excepto los privilegios de gestión de usuarios, gestión de clúster y acciones de solución.

### **ContentAdmin**

Los usuarios pueden gestionar todo el contenido, incluidas las vistas, los informes, los paneles y los grupos personalizados en vRealize Operations Manager.

### **AgentManager**

Los usuarios pueden implementar y configurar agentes de End Point Operations Management.

### **De GeneralUser-1 a GeneralUser-4**

Estas funciones de plantilla predefinidas se definen inicialmente como funciones ReadOnly. Los administradores de vCenter Server pueden configurar estas funciones para crear combinaciones de funciones con el fin de proporcionar a los usuarios varios tipos de privilegios. Las funciones se sincronizan en vCenter Server una vez durante el registro.

### **ReadOnly**

Los usuarios disponen de acceso de solo lectura y pueden realizar operaciones de lectura, pero no de escritura, como crear, actualizar o borrar.

## **Registro de agentes en los clústeres**

Puede mejorar el proceso de registro de agentes en clústeres definiendo un nombre DNS para un clúster y configurando ese clúster para que las métricas se compartan secuencialmente en un bucle.

Solo tiene que registrar el agente en el DNS, no en la dirección IP de cada máquina individual del clúster. Si registra el agente en cada nodo del clúster, afectará a la escala de su entorno.

Una vez que haya configurado el clúster para que comparta las métricas recibidas en un bucle secuencial, cada vez que el agente consulte al servidor DNS una dirección IP, la dirección devuelta es para una de las máquinas virtuales del clúster. La siguiente vez que el agente haga una consulta a DNS, proporcionará secuencialmente la dirección IP de la siguiente máquina virtual del clúster y así sucesivamente. Las máquinas en clúster están establecidas en una configuración en bucle para que cada máquina reciba métricas por turnos, lo que garantiza una carga equilibrada.

Después de configurar el DNS, es importante mantenerlo asegurándose de que cuando se añaden o quitan máquinas del clúster, la información de su dirección IP se actualice en consecuencia.

## Creación manual de objetos de sistemas operativos

El agente detecta algunos de los objetos que deben supervisarse. Puede añadir otros objetos de forma manual, como archivos, scripts o procesos, así como especificar los detalles de forma que el agente pueda supervisarlos.

La acción **Supervisar objeto de SO** solo aparece en el menú **Acciones** de un objeto que pueda ser un objeto primario.

### Procedimiento

- 1 En el panel izquierdo de vRealize Operations Manager, seleccione el objeto de adaptador de agente que será el principal bajo el cual se crea un objeto de SO.

- 2 Seleccione **Acciones > Supervisar objeto de SO**.

En el menú aparece una lista de objetos contextuales del objeto principal.

- 3 Seleccione una de las siguientes opciones.

- Haga clic en un tipo de objeto de la lista para abrir el cuadro de diálogo Supervisar objeto de SO para ese tipo de objeto.

En la lista aparecen los tres tipos de objeto que se seleccionan con mayor frecuencia.

- Si el tipo de objeto que desea seleccionar no está en la lista, haga clic en **Más** para abrir el cuadro de diálogo Supervisar objeto de SO. Seleccione el tipo de objeto de la lista completa de objetos que están disponibles para su selección en el menú **Tipo de objeto**.

- 4 Especifique un nombre para mostrar para el objeto de SO.

- 5 Introduzca los valores adecuados en el resto de cuadros de texto.

Las opciones del menú se filtran en función del tipo de objeto de SO que seleccione.

Algunos cuadros de texto pueden mostrar valores predeterminados que puede sobrescribir si es necesario. Observe la siguiente información acerca de los valores predeterminados.

Opción	Valor
Proceso	<p>Proporcione la consulta PTQL con el siguiente formato: <code>Class.Attribute.operator=value</code>.</p> <p>Por ejemplo, <code>Pid.PidFile.eq=/var/run/sshd.pid</code>.</p> <p>Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>Class</code> es el nombre de la clase Sigar sin el prefijo Proc.</li> <li>■ <code>Attribute</code> es un atributo de la clase, índice de una matriz o clave de una clase Mapa en cuestión.</li> <li>■ <code>operator</code> es una de las siguientes opciones (para valores de Cadena): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <code>eq</code> Igual al valor</li> <li>■ <code>ne</code> No es igual al valor</li> <li>■ <code>ew</code> Termina con un valor</li> <li>■ <code>sw</code> Empieza con un valor</li> <li>■ <code>ct</code> Contiene un valor (subcadena)</li> <li>■ <code>re</code> Coincidencias de valores de expresión regular</li> </ul> </li> </ul> <p>Delimite las consultas con una coma.</p>
Servicio de Windows	<p>Supervise una aplicación que se ejecute como servicio en Windows.</p> <p>Para configurarla, suministre su nombre de servicio en Windows.</p> <p>Para determinar el nombre de servicio:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Seleccione <b>Ejecutar</b> en el menú de inicio de Windows.</li> <li>2 Introduzca <code>services.msc</code> en el cuadro de diálogo de ejecución y haga clic en <b>Aceptar</b>.</li> <li>3 En la lista de servicios que se muestra, haga clic con el botón derecho del ratón en el servicio que va a supervisar y seleccione <b>Propiedades</b>.</li> <li>4 Localice el Nombre de servicio en la pestaña <b>General</b>.</li> </ol>
Script	<p>Configure vRealize Operations Manager para ejecutar un script de forma periódica que recopile una métrica de sistema o aplicación.</p>

## 6 Haga clic en **Aceptar**.

No se puede hacer clic en **Aceptar** hasta que se introduzcan los valores de todos los cuadros de texto obligatorios.

### Resultados

El objeto de SO aparece bajo su objeto primario y se inicia el proceso de supervisión.

**Precaución** Si introduce detalles no válidos al crear un objeto de SO, el objeto se crea pero el agente no puede detectarlo, por lo que las métricas no se recopilan.

## Gestión de objetos con parámetros de configuración ausentes

A veces, cuando vRealize Operations Manager detecta un objeto por primera vez, se detecta la ausencia de valores para determinados parámetros de configuración obligatorios. Puede editar los parámetros del objeto para proporcionar los parámetros ausentes.

Si selecciona **Grupos personalizados > Objetos con configuración ausente (EP Ops)** en la vista Descripción general de entorno de vRealize Operations Manager, puede ver la lista de todos los objetos con parámetros de configuración obligatorios ausentes. Además, los objetos con tales parámetros ausentes devuelven un error en los datos Estado de recopilación.

Si selecciona un objeto de la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager con parámetros de configuración ausentes, el icono rojo Estado de configuración ausente aparece en la barra de menú. Al señalar el icono, aparecen los detalles sobre el problema en cuestión.

Puede añadir los valores de parámetros ausentes mediante el menú **Acción > Editar objeto**.

## Asignación de máquinas virtuales a sistemas operativos

Puede asignar sus máquinas virtuales a un sistema operativo para que proporcionen información adicional que le ayude a determinar la causa principal por la que se ha activado una alerta para una máquina virtual.

vRealize Operations Manager supervisa sus hosts ESXi y las máquinas virtuales ubicadas en estos. Al implementar un agente de End Point Operations Management, este detecta las máquinas virtuales y los objetos que se ejecutan en ellas. Mediante la correlación de las máquinas virtuales detectadas por el agente de End Point Operations Management con los sistemas operativos supervisados por vRealize Operations Manager, dispone de más detalles para determinar la causa exacta de la activación de una alerta.

Compruebe que ha configurado vCenter Adapter con vCenter Server que gestiona las máquinas virtuales. También es necesario que se asegure de que VMware Tools es compatible con el vCenter Server instalado en cada una de las máquinas virtuales.

### Escenario del usuario

vRealize Operations Manager está en ejecución, pero aún no ha implementado el agente de End Point Operations Management en su entorno. Ha configurado vRealize Operations Manager para que le envíe alertas cuando se produzcan problemas en la CPU. Observa una alerta en su panel que se debe a que no se dispone de capacidad de la CPU suficiente en una de sus máquinas virtuales que ejecuta un sistema operativo Linux. Implementa otras dos CPU virtuales, pero la alerta se sigue mostrando. Tiene problemas para determinar la causa del problema.

En la misma situación, si implementó el agente de End Point Operations Management, podrá observar los objetos de sus máquinas virtuales y determinar que un objeto de tipo aplicación utiliza toda la capacidad de la CPU disponible. Al añadir más capacidad de la CPU, también la utiliza. Deshabilite el objeto y la disponibilidad de su CPU dejará de ser un problema.

### Visualización de objetos en máquinas virtuales

Después de implementar un agente de End Point Operations Management en una máquina virtual, la máquina se asigna al sistema operativo y puede ver los objetos que contiene.

Todas las acciones y las vistas disponibles para otros objetos de su entorno de vRealize Operations Manager también están disponibles para los objetos de servidor, servicios y aplicación nuevos, y para el agente implementado.

Puede ver los objetos de una máquina virtual en el inventario cuando selecciona la máquina si hace clic en **Entorno** desde el menú y, a continuación, desde el panel izquierdo, en **Entorno de vSphere > Hosts y clústeres de vSphere**. Puede ver los objetos y el agente implementado en el sistema operativo.



Cuando seleccione un objeto, el panel central de la interfaz de usuario muestra los datos relevantes para esos objetos.

## Personalización del modo en que End Point Operations Management supervisa los sistemas operativos

End Point Operations Management recopila métricas de sistemas operativos a través de las recopilaciones basadas en el agente. Además de las características disponibles tras la configuración inicial de End Point Operations Management, puede habilitar la supervisión remota, habilitar o deshabilitar los complementos para supervisiones adicionales y personalizar el registro de End Point Operations Management.

### Configuración de la supervisión remota

Gracias a la supervisión remota, puede supervisar el estado de un objeto desde una ubicación remota mediante la configuración de una comprobación remota.

Puede configurar la supervisión remota mediante métodos HTTP, ICMP o TCP.

Cuando configure una comprobación HTTP, ICMP o TCP, esta se crea como objeto secundario del objeto de prueba que esté supervisando y del agente de supervisión.

Si el objeto seleccionado para su supervisión remota aún no cuenta con una alerta configurada, se crea una automáticamente con el formato `Remote check type failed on a object type`. Si el objeto cuenta con una alerta, se utiliza dicha alerta.

### Configuración de la supervisión remota de un objeto

Utilice este procedimiento para configurar la supervisión remota de un objeto.

Las opciones de configuración se definen en [Opciones de configuración de HTTP](#), [Opciones de configuración de ICMP](#) y [Opciones de configuración de TCP](#). Es posible que necesite consultar esta información cuando esté realizando este procedimiento.

#### Procedimiento

- 1 En la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager, seleccione el objeto remoto que desee supervisar.
- 2 En la página de detalles del objeto, seleccione **Supervisar este objeto remotamente** en el menú **Acciones**.
- 3 En el cuadro de diálogo Supervisar objeto remoto, seleccione el agente de End Point Operations Management que supervisará remotamente el objeto en el menú **Supervisado desde**.
- 4 Seleccione el método mediante el que se supervisará el objeto remoto en el menú **Comprobar método**.  
Aparecen los parámetros pertinentes del tipo de objeto seleccionado.
- 5 Introduzca valores en todas las opciones de configuración y haga clic en **Aceptar**.

## Opciones de configuración de HTTP

A continuación, se presentan las opciones del esquema de configuración para el recurso HTTP.

Para el recurso HTTP, los valores predeterminados del descriptor del complemento `netservices` son los siguientes:

- `port: 80`
- `sslport: 443`

## Opciones de configuración de HTTP

**Tabla 2-77. Opción ssl**

Información de la opción	Valor
Descripción	Uso de ssl
Valor predeterminado	falso
Valor opcional	verdadero
Tipo	booleano
Notas	No procede
Esquema principal	ssl

**Tabla 2-78. Opción hostname**

Información de la opción	Valor
Descripción	Nombre de host
Valor predeterminado	host local
Valor opcional	falso
Tipo	No procede
Notas	El nombre de host del sistema que provee el servicio que se supervisa. Por ejemplo: <code>mysite.com</code>
Esquema principal	sockaddr

**Tabla 2-79. Opción port**

Información de la opción	Valor
Descripción	Puerto
Valor predeterminado	Generalmente, las propiedades del descriptor del complemento <code>servicios de red</code> establecen un valor predeterminado para el puerto en cada tipo de servicio de red.
Valor opcional	falso

Tabla 2-79. Opción port (continuación)

Información de la opción	Valor
Tipo	No procede
Notas	El puerto de escucha del servicio.
Esquema principal	sockaddr

Tabla 2-80. Opción sotimeout

Información de la opción	Valor
Descripción	Tiempo de espera del socket (en segundos)
Valor predeterminado	10
Valor opcional	verdadero
Tipo	int
Notas	El tiempo máximo durante el que el agente espera una respuesta a una solicitud al servicio remoto.
Esquema principal	sockaddr

Tabla 2-81. Opción path

Información de la opción	Valor
Descripción	Ruta
Valor predeterminado	/
Valor opcional	falso
Tipo	No procede
Notas	Introduzca un valor para supervisar una página específica o un archivo del sitio. Por ejemplo: /Support.html.
Esquema principal	url

Tabla 2-82. Opción method

Información de la opción	Valor
Descripción	Método de solicitud
Valor predeterminado	HEAD
Valor opcional	falso
Tipo	enum

Tabla 2-82. Opción method (continuación)

Información de la opción	Valor
Notas	<p>Método para comprobar la disponibilidad.</p> <p>Valores permitidos: HEAD, GET</p> <p>HEAD provoca menos tráfico de red.</p> <p>Utilice GET para devolver el cuerpo de la respuesta de la solicitud y especificar un patrón que coincida en la respuesta.</p>
Esquema principal	http

Tabla 2-83. Opción hostheader

Información de la opción	Valor
Descripción	Encabezado host
Valor predeterminado	ninguno
Valor opcional	verdadero
Tipo	No procede
Notas	<p>Utilice esta opción para establecer un encabezado HTTP Host en la solicitud. Resulta útil si utiliza hosting virtual basado en nombres. Especifique el nombre del host de Vhost, por ejemplo, blog.mypost.com.</p>
Esquema principal	http

Tabla 2-84. Opción follow

Información de la opción	Valor
Descripción	Seguir redireccionamientos
Valor predeterminado	habilitado
Valor opcional	verdadero
Tipo	booleano
Notas	<p>Habilítela en caso de que la solicitud HTTP que se genera sea redirigida. Esta opción es importante, ya que un servidor HTTP devuelve un código distinto para un redireccionamiento y vRealize Operations Manager determina que la comprobación del servicio HTTP no está disponible si se trata de un redireccionamiento, a no ser que se establezca esta configuración de redireccionamiento.</p>
Esquema principal	http

Tabla 2-85. Opción pattern

Información de la opción	Valor
Descripción	Coincidencia de respuesta (subcadena o expresión regular)
Valor predeterminado	ninguno
Valor opcional	verdadero
Tipo	No procede
Notas	Especifique un patrón o una subcadena para que vRealize Operations Manager intente que coincidan en contraste con el contenido de la respuesta HTTP. Esta opción le permite comprobar que, además de estar disponible, el recurso sirve el contenido previsto.
Esquema principal	http

Tabla 2-86. Opción proxy

Información de la opción	Valor
Descripción	Conexión proxy
Valor predeterminado	ninguno
Valor opcional	verdadero
Tipo	No procede
Notas	Si la conexión al servicio HTTP pasa por un servidor proxy, proporcione el nombre de host y puerto de este. Por ejemplo, proxy.myco.com:3128.
Esquema principal	http

Tabla 2-87. Opción requestparams

Información de la opción	Valor
Descripción	Argumentos de la solicitud. Por ejemplo, arg0=val0, arg1=val1, etc.
Valor predeterminado	No procede
Valor opcional	verdadero
Tipo	cadena
Notas	Solicite los parámetros añadidos a la URL que se desea probar.
Esquema principal	http

Tabla 2-88. Opción Credencial

Información de la opción	Valor
Descripción	Nombre de usuario
Valor predeterminado	No procede
Valor opcional	verdadero
Tipo	No procede
Notas	Proporcione el nombre de usuario si el sitio de destino está protegido con contraseña.
Esquema principal	credenciales

### Opciones de configuración de ICMP

A continuación, se presentan las opciones del esquema de configuración para el recurso ICMP.

La configuración de ICMP no es compatible con los entornos Windows. Cuando intenta ejecutar la comprobación de ICMP para realizar la supervisión remota desde un agente trabajando en una plataforma de Windows, no se recuperan datos.

Tabla 2-89. Opción hostname

Información de la opción	Valor
Descripción	Nombre de host
Valor predeterminado	host local
Valor opcional	No procede
Tipo	No procede
Notas	El nombre de host del sistema que provee el objeto que se supervisa. Por ejemplo: mysite.com
Esquema principal	descriptor del complemento servicios de red

Tabla 2-90. Opción sotimeout

Información de la opción	Valor
Descripción	Tiempo de espera del socket (en segundos)
Valor predeterminado	10
Valor opcional	No procede
Tipo	int
Notas	El período de tiempo máximo durante el que el agente espera una respuesta a una solicitud al servicio remoto.
Esquema principal	descriptor del complemento servicios de red

## Opciones de configuración de TCP

A continuación, se presentan las opciones del esquema de configuración para habilitar la comprobación TCP.

**Tabla 2-91. Opción port**

Información de la opción	Valor
Descripción	Puerto
Valor predeterminado	Generalmente, las propiedades del descriptor del complemento servicios de red establecen un valor predeterminado para el puerto en cada tipo de servicio de red.
Valor opcional	falso
Tipo	No procede
Notas	El puerto de escucha del servicio.
Esquema principal	sockaddr

**Tabla 2-92. Opción hostname**

Información de la opción	Valor
Descripción	Nombre de host
Valor predeterminado	host local
Valor opcional	No procede
Tipo	No procede
Notas	El nombre de host del sistema que provee el objeto que se supervisa. Por ejemplo: mysite.com
Esquema principal	descriptor del complemento netservices (servicios de red)

Asegúrese de utilizar la dirección IP de la máquina en la que se está ejecutando la comprobación remota, no el nombre de host.

**Tabla 2-93. Opción sotimeout**

Información de la opción	Valor
Descripción	Tiempo de espera del socket (en segundos)
Valor predeterminado	10
Valor opcional	No procede
Tipo	int

Tabla 2-93. Opción sotimeout (continuación)

Información de la opción	Valor
Notas	El período de tiempo máximo durante el que el agente espera una respuesta a una solicitud al servicio remoto.
Esquema principal	descriptor del complemento servicios de red

## Gestión de agentes

Puede añadir, editar y eliminar agentes de End Point Operations Management y habilitar o deshabilitar los complementos de End Point Operations Management desde las pestañas de la página Gestión de agentes.

### Dónde encontrar la página Gestión de agentes

En el menú, haga clic en **Administración** y luego, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > End Point Operations**.

### Pestaña Agentes

Puede ver los agentes de End Point Operations Management que hay instalados e implementados en su entorno.

### Dónde encontrar la pestaña Agentes

En el menú, haga clic en **Administración** y luego, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > End Point Operations**.

### Cómo funciona la pestaña Agentes

Puede ver todos los agentes que hay instalados, las máquinas virtuales en las que están instalados, su sistema operativo y la versión de paquete del agente. También puede ver los detalles de la recopilación de cada agente. Puede filtrar la lista de agentes según el nombre del agente. Puede añadir un filtro desde la esquina superior derecha de la barra de herramientas. Puede ordenar las columnas Token de agente, Nombre de agente, Condición de recopilación y Estado de recopilación si hace clic en el nombre de la columna.

### Pestaña Complementos

Los agentes de End Point Operations Management incluyen complementos que determinan qué objetos supervisar, cómo deberían supervisarse, qué métricas recopilar, etc. Algunos complementos se incluyen en la instalación de los agentes de End Point Operations Management predeterminados y otros deben añadirse como parte de la solución de paquete de gestión que se instale para ampliar el proceso de supervisión de vRealize Operations Manager.



Puede utilizar la pestaña **Complementos** de la página Gestión de agentes para deshabilitar o habilitar los complementos de agente que se implementan en su entorno como parte de la instalación de una solución. Por ejemplo, puede que quiera deshabilitar temporalmente un complemento para poder analizar la implicación de dicho complemento en una máquina virtual supervisada. Para acceder a la pestaña **Complementos**, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > End Point Operations**. Puede ordenar todas las columnas de la pestaña si hace clic en el nombre de la columna.

Todos los complementos predeterminados y los complementos que se implementan al instalar una o varias soluciones aparecen ordenados alfabéticamente en la pestaña.

Debe tener permisos de gestión de complementos para habilitar y deshabilitar complementos.

Al deshabilitar un complemento, este se elimina de todos los agentes en los que haya existido, y el agente deja de recopilar las métricas y los demás datos relacionados con ese complemento. El complemento se marca como deshabilitado en el servidor de vRealize Operations Manager.

No puede deshabilitar los complementos predeterminados que se instalan durante la instalación de vRealize Operations Manager.

Utilice el menú de acción que aparece al hacer clic en el icono de rueda dentada para deshabilitar o habilitar complementos.

Antes de implementar una nueva versión de un complemento, debe implementar un método de apagado. Si no implementa un método de apagado, la versión del complemento existente no se desconectará, por lo que se creará una nueva instancia y no se liberarán los recursos asignados como, por ejemplo, los subprocesos estáticos. Implemente un método de apagado para estos complementos.

- Complementos que utilizan bibliotecas de terceros
- Complementos que utilizan bibliotecas nativas
- Complementos que utilizan grupos de conexiones
- Complementos que pueden bloquear archivos y causan problemas en sistemas operativos Windows

Se recomienda no utilizar complementos que no utilicen subprocesos, bibliotecas de terceros ni recopilaciones estáticas.

### Configuración de la carga de complementos

Durante el inicio, un agente de End Point Operations Management carga todos los complementos en el directorio `AgentHome/bundles/agent-x.y.z-nnnn/pdk/plugins`. Puede configurar propiedades en el archivo `agent.properties` para reducir el volumen de memoria de un agente configurándolo para que solo cargue los complementos que se vayan a utilizar.

Los complementos se implementan en todos los agentes cuando se instala una solución. Es posible que desee utilizar las propiedades descritas aquí en caso de que necesite eliminar uno o varios complementos de una máquina específica. Puede especificar una lista de complementos que desee excluir, o configurar una lista de complementos que desee cargar.

### **plugins.exclude**

Utilice esta propiedad para especificar los complementos que el agente de End Point Operations Management no debe cargar durante el inicio.

Proporcione una lista separada por comas de los complementos que dese excluir. Por ejemplo, `plugins.exclude=jboss,apache,mysql`.

### **plugins.include**

Utilice esta propiedad para especificar los complementos que el agente de End Point Operations Management debe cargar durante el inicio.

Proporcione una lista separada por comas de los complementos que desee incluir. Por ejemplo, `plugins.include=weblogic,apache`.

## **Información sobre el grupo de agentes no sincronizados**

Un agente no sincronizado es un agente que no está sincronizado con el servidor de vRealize Operations Manager en términos de sus complementos. Es posible que el agente no detecte complementos registrados en el servidor, incluya complementos no registrados en el servidor o incluya complementos con una versión diferente a la registrada en el servidor.

Todos los agentes deben estar sincronizados con el servidor de vRealize Operations Manager. Durante el tiempo que un agente no está sincronizado con el servidor, aparece en la lista Agentes no sincronizados. La lista se encuentra en la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager en la pestaña **Grupos** de la vista Entorno.

La primera vez que se inicia un agente, se envía un mensaje de estado al servidor. El servidor compara el estado enviado por el agente con el que está en el servidor. El servidor envía comandos al agente para sincronizar, descargar y eliminar complementos, según requieran las diferencias que detecta.

Cuando se implementa, habilita o deshabilita un complemento como parte de la actualización de una solución de paquete de gestión, el servidor de vRealize Operations Manager detecta dicho cambio y envía un comando nuevo a los agentes para que se realice la sincronización.

Normalmente, se ven afectados varios agentes al mismo tiempo cuando se implementa, habilita o deshabilita un complemento. Todos los agentes necesitan actualizarse por igual, de manera que, para evitar sobrecargar el servidor y crear posibles problemas de rendimiento al sincronizar muchos agentes al mismo tiempo, la sincronización se lleva a cabo por lotes y de forma escalonada en períodos de un minuto. Comprobará que la lista de agentes no sincronizados se reduce a lo largo del tiempo.

## **Configuración del registro del agente**

Puede configurar el nombre, la ubicación y el nivel de registro de los registros del agente de End Point Operations Management. También puede redireccionar mensajes del sistema al registro del agente y configurar el nivel de registro de depuración de un subsistema del agente.

## Archivos de registro del agente

Los archivos de registro del agente de End Point Operations Management se almacenan en el directorio `AgentHome/log`.

Los archivos de registro del agente son los siguientes:

### **`agent.log`**

### **`agent.operations.log`**

Este registro solo es aplicable a agentes basados en Windows.

Este es un registro de auditoría que registra los comandos ejecutados en el agente, junto con los parámetros que el agente utiliza para ello.

### **`wrapper.log`**

El iniciador del agente basado en contenedores del servicio Java registra mensajes en el archivo `wrapper.log`. Para los agentes distintos a JRE, este archivo se encuentra en `agentHome/wrapper/sbin`.

En caso de que se haya modificado el valor de la propiedad `agent.logDir`, el archivo también se encuentra en `agentHome/wrapper/sbin`.

## Configuración del nombre o de la ubicación del registro del agente

Utilice estas propiedades para cambiar el nombre o la ubicación del archivo de registro del agente.

### **`agent.logDir`**

Puede añadir esta propiedad al archivo `agent.properties` para especificar el directorio en el que el agente de End Point Operations Management escribirá su archivo de registro. Si no especifica una ruta de acceso completa, `agent.logDir` se evalúa en relación con el directorio de instalación del agente.

Esta propiedad no existe en el archivo `agent.properties` a no ser que la añada explícitamente. El comportamiento predeterminado es equivalente a la configuración de `agent.logDir=log`, que provoca que el archivo de registro del agente se escriba en el directorio `AgentHome/log`.

Para cambiar la ubicación del archivo de registro del agente, añada `agent.logDir` al archivo `agent.properties` e introduzca una ruta relativa al directorio de instalación del agente o una ruta de acceso completa.

El nombre del archivo de registro del agente está configurado con la propiedad `agent.logFile`.

### **`agent.logFile`**

Esta propiedad especifica la ruta y el nombre del archivo de registro del agente.

En el archivo `agent.properties`, la configuración predeterminada de la propiedad

`agent.LogFile` está compuesta por una variable y una cadena, `agent.logFile=${agent.logDir}\agent.log`.

- `agent.logDir` es una variable que proporciona el valor de una propiedad del agente de nombre idéntico. De manera predeterminada, el valor de `agent.logDir` es `log`, interpretado en relación con el directorio de instalación del agente.
- `agent.log` es el nombre del archivo de registro del agente.

De manera predeterminada, el archivo de registro del agente se denomina `agent.log` y se escribe en el directorio `AgentHome/log`.

Para configurar el agente para que se registre en un directorio diferente, debe añadir explícitamente la propiedad `agent.logDir` al archivo `agent.properties`.

## Configuración del nivel de registro del agente

Utilice esta propiedad para controlar el nivel de gravedad de los mensajes que el agente de End Point Operations Management escribe en el archivo de registro del agente.

### **agent.logLevel**

Esta propiedad especifica el nivel de detalle de los mensajes que el agente de End Point Operations Management escribe en el archivo de registro.

Se desaconseja configurar el valor de la propiedad `agent.logLevel` al nivel `DEBUG`. La configuración de este nivel de registro en todos los subsistemas fuerza una sobrecarga y, además, puede provocar que el archivo de registro se sustituya con tanta frecuencia que los mensajes de registro de interés se pierdan. Es preferible configurar el registro en el nivel de depuración solo a nivel de subsistemas.

Los cambios que realice en esta propiedad se aplican aproximadamente cinco minutos después de guardar el archivo de propiedades. No es necesario reiniciar el agente para iniciar el cambio.

## Redireccionamiento de mensajes del sistema al registro del agente

Puede utilizar estas propiedades para redirigir mensajes generados por el sistema al archivo de registro del agente de End Point Operations Management.

### **agent.logLevel.SystemErr**

Esta propiedad redirige `System.err` a `agent.log`. Al añadir un comentario a esta configuración, `System.err` se dirige a `agent.log.startup`.

El valor predeterminado es `ERROR`.

### **agent.logLevel.SystemOut**

Esta propiedad redirige `System.out` a `agent.log`. Al añadir un comentario a esta configuración, `System.out` se dirige a `agent.log.startup`.

El valor predeterminado es `INFO`.

## Configuración del nivel de depuración en un subsistema del agente

Puede aumentar el nivel de registro en un subsistema del agente individual para la solución de problemas.

Para aumentar el nivel de registro en un subsistema del agente individual, elimine las marcas de comentarios en la línea correspondiente de la sección del archivo `agent.properties` que posee la etiqueta `Agent Subsystems: Uncomment individual subsystems to see debug messages.`

### Propiedades log4j del agente

Estas son las propiedades `log4j` del archivo `agent.properties`.

```
log4j.rootLogger=${agent.logLevel}, R

log4j.appender.R.File=${agent.logFile}
log4j.appender.R.MaxBackupIndex=1
log4j.appender.R.MaxFileSize=5000KB
log4j.appender.R.layout.ConversionPattern=%d{dd-MM-yyyy HH:mm:ss,SSS z} %-5p [%t] [%c{1}@%L]
%m%n
log4j.appender.R.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.R=org.apache.log4j.RollingFileAppender

##
## Disable overly verbose logging
##
log4j.logger.org.apache.http=ERROR
log4j.logger.org.springframework.web.client.RestTemplate=ERROR
log4j.logger.org.hyperic.hq.measurement.agent.server.SenderThread=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.AgentDListProvider=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.MeasurementSchedule=INFO
log4j.logger.org.hyperic.util.units=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.product.pluginxml=INFO

# Only log errors from naming context
log4j.category.org.jnp.interfaces.NamingContext=ERROR
log4j.category.org.apache.axis=ERROR

#Agent Subsystems: Uncomment individual subsystems to see debug messages.
#-----
#log4j.logger.org.hyperic.hq.autoinventory=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.livedata=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.measurement=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.control=DEBUG

#Agent Plugin Implementations
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product=DEBUG

#Server Communication
#log4j.logger.org.hyperic.hq.bizapp.client.AgentCallbackClient=DEBUG

#Server Realtime commands dispatcher
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.CommandDispatcher=DEBUG

#Agent Configuration parser
```

```
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.AgentConfig=DEBUG

#Agent plugins loader
#log4j.logger.org.hyperic.util.PluginLoader=DEBUG

#Agent Metrics Scheduler (Scheduling tasks definitions & executions)
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.session.AgentSynchronizer.SchedulerThread=DEBUG

#Agent Plugin Managers
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.MeasurementPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.AutoinventoryPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.ConfigTrackPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.LogTrackPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.LiveDataPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.ControlPluginManager=DEBUG
```

## NSX-T

El adaptador de NSX-T le permite recuperar alertas y detecciones de NSX-T en vRealize Operations Manager.

El adaptador de NSX-T se puede configurar mediante vIDM para NSX-T versiones 3.0 y posteriores. Las funciones y los permisos asociados a los usuarios de vIDM que recopilan los datos del adaptador de NSX-T son:

Funciones	Permisos
Administrador de Enterprise	Recopilar todos los datos.
Administrador de VPN	Recopilar solo los datos del dispositivo de administración y los datos del clúster de NSX.
Ingeniero de red	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Recopilar todos los recursos de NSX-T, excepto el equilibrador de carga, y recopilar datos limitados de los enrutadores.</li> </ul> <p>Datos recopilados del enrutador:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Enrutador de nivel 0 conectado al conmutador lógico.</li> <li>■ Enrutador de nivel 1 creado desde vCloud Director.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ingeniero de seguridad</li> <li>■ Operador de seguridad</li> <li>■ Auditor</li> </ul>	Recopilar todos los datos excepto los del equilibrador de carga.
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Administrador de LB</li> <li>■ Auditor de LB</li> <li>■ Administrador de Netxpartner</li> </ul>	No se puede recopilar ningún dato.

## Configuración del adaptador de NSX-T

## Requisitos previos

Para conocer las funciones y los permisos asociados a los usuarios de vIDM que recopilan el adaptador de NSX-T, consulte [NSX-T](#).

## Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Soluciones > Otras cuentas**.
- 2 En la página Otras cuentas, haga clic en **Agregar cuenta**.
- 3 En la página Tipos de cuenta, haga clic en **Adaptador de NSX-T**.
- 4 Introduzca un nombre para mostrar y una descripción para la cuenta de NSX-T.
  - Nombre. Introduzca el nombre de la instancia de NSX-T tal y como desea que aparezca en vRealize Operations Manager.
  - Descripción. Introduzca cualquier información adicional que le pueda ayudar a gestionar sus instancias.
- 5 IP virtual/NSX-T Manager. Introduzca el FQDN, la dirección IP o la IP virtual del administrador de NSX-T.
- 6 En el menú desplegable, seleccione la credencial que desea usar para iniciar sesión en el entorno. Para agregar credenciales y acceder al entorno de NSX-T, haga clic en el signo más.
  - Nombre de la credencial. El nombre mediante el que se identifican las credenciales configuradas.
  - User Name (Nombre de usuario). El nombre de usuario de la instancia de NSX-T.
  - Contraseña La contraseña de la instancia de NSX-T.
- 7 Determine qué recopilador de vRealize Operations Manager o grupo de recopiladores se utiliza para administrar la cuenta. Si cuenta con varios recopiladores o grupos de recopiladores en su entorno y desea distribuir la carga de trabajo para optimizar el rendimiento, seleccione el recopilador o grupo de recopiladores que desea que gestione los procesos del adaptador de esta instancia.
- 8 Haga clic en **Comprobar conexión** para validar la conexión.
- 9 En Configuración avanzada, haga clic en el cuadro desplegable **Seleccionar los servicios que desea dejar de supervisar** para elegir los servicios que no desea supervisar.

---

**Nota** Este ajuste solo se aplica a las versiones locales de NSX-T. Los servicios seleccionados no se supervisan y no se genera ninguna alerta para estos servicios.

---

- 10 Para guardar las configuraciones, haga clic en **Guardar este SDDC**.
- 11 Haga clic en **Agregar**.

La instancia del adaptador se añade a la lista.

### **Pasos siguientes**

Compruebe que el adaptador está configurado para recopilar los datos.



# Configuración de alertas y acciones

## 3

En vRealize Operations Manager , las alertas y acciones desempeñan un papel clave en la supervisión de los objetos.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Alertas activadas](#)
- [Tipos de alertas](#)
- [Información de alerta](#)
- [Configuración de alertas](#)
- [Configuración de las acciones](#)

## Alertas activadas

La página **Alertas activadas** contiene una lista de todas las alertas generadas en vRealize Operations Manager. Puede ver todas las alertas en **Alertas activadas > Todas**. Como administrador, puede ver las alertas administrativas. Para ello, haga clic en el icono de advertencia situado junto al menú Alertas o haga clic en **Alertas activadas > Administrativa**. Utilice la lista de alertas para determinar el estado de su entorno y empezar a resolver los problemas.

## Cómo funciona la página Alertas activadas

De forma predeterminada, inicialmente solo se incluyen en la lista las alertas activas, agrupadas por hora. Revise y gestione las alertas de la lista utilizando las opciones de la barra de herramientas. Seleccione varias filas en la lista mediante Mayús+clic o Ctrl+clic.

Para ver los detalles de alerta, haga clic en el nombre de la alerta. Los detalles de alerta se muestran a la derecha, incluidos los síntomas activados por la alerta. El sistema ofrece recomendaciones para resolver la alerta y un vínculo para ejecutar la recomendación. Puede aparecer un botón Ejecutar acción en los detalles. Pase el cursor sobre el botón para obtener información sobre qué recomendación se ejecuta al hacer clic en él. Si lo prefiere, puede ver el botón **Ejecutar** y la opción **Corrección sugerida** en la cuadrícula de datos Alertas. Puede filtrar por

las alertas que tienen la opción Ejecutar habilitada y realizar la tarea recomendada para gestionar la alerta desde la cuadrícula de datos Alertas. Haga clic en el recuadro pequeño de la parte inferior izquierda de la lista de alertas para incluir las columnas **Corrección sugerida** y **Ejecutar** en la cuadrícula de datos.

Haga clic en el nombre del objeto en el que se ha generado la alerta para ver los detalles del objeto y acceder a información adicional relacionada con métricas y eventos.

Si migró alertas desde una versión previa de vRealize Operations Manager , las alertas aparecerán con el estado cancelado y los detalles de las alertas no estarán disponibles.

## Dónde encontrar la página Todas las alertas

En el menú, haga clic en **Alertas > Todas**.

## Dónde encontrar la página Alertas administrativas

En el menú, haga clic en **Alertas > Administrativas**. Puede ver la página **Alertas administrativas** solo si es un usuario administrador global o si tiene privilegios de administración asignados.

## Opciones de Alertas activadas

Las opciones de alertas incluyen opciones de la barra de herramientas y de la cuadrícula de datos. Utilice las opciones de la barra de herramientas para ordenar la lista de alertas y cancelar, suspender o gestionar la propiedad. Utilice la cuadrícula de datos para ver las alertas y los detalles de alertas.

Seleccione una alerta de la lista para habilitar el menú Acciones:

**Tabla 3-1. Menú Acciones**

Opción	Descripción
Cancelar alerta	<p>Cancela las alertas seleccionadas. Si configura la lista de alertas para que muestre solo las alertas activas, la alerta cancelada se elimina de la lista.</p> <p>Cancele las alertas cuando no necesite abordarlas. La cancelación de una alerta no cancela las condiciones subyacentes que la generaron. La cancelación de las alertas resulta eficaz si la alerta se activó por síntomas de evento y de error, debido a que estos síntomas solo se vuelven a activar cuando se producen errores o eventos posteriores en los objetos supervisados. Si la alerta se generó a partir de síntomas de métrica o propiedad, la alerta solo se cancela hasta el siguiente ciclo de recopilación y análisis. Si los valores que se han violado persisten, la alerta se vuelve a generar.</p>
Eliminar alertas canceladas	<p>Puede eliminar las alertas canceladas (inactivas) mediante una selección en grupo o seleccionando las alertas una a una. La opción está deshabilitada para las alertas activas.</p>

**Tabla 3-1. Menú Acciones (continuación)**

Opción	Descripción
Suspender	<p>Suspenda una alerta durante un número especificado de minutos.</p> <p>Suspenda las alertas cuando investiga una y no desea que la alerta afecte al mantenimiento, el riesgo o la eficacia del objeto mientras trabaja. Si tras un tiempo transcurrido el problema persiste, la alerta se reactiva y afectará de nuevo al mantenimiento, el riesgo o la eficacia del objeto.</p> <p>El usuario que suspende la alerta se convierte en el propietario asignado.</p>
Asignar a	Asignar la alerta a un usuario. Puede buscar un nombre de usuario específico y hacer clic en <b>Guardar</b> para asignar la alerta al usuario seleccionado.
Tomar propiedad	<p>Como usuario actual, se convierte en el propietario de la alerta.</p> <p>Solo puede tomar propiedad de una alerta, no asignarla.</p>
Liberar propiedad	La alerta se libera de toda propiedad.
Ir a Definición de alerta	Cambia a la página Definiciones de alerta y muestra la definición de la alerta seleccionada anteriormente.
Deshabilitar...	<p>Ofrece dos opciones para deshabilitar la alerta:</p> <p>Deshabilitar la alerta en todas las políticas: deshabilita la alerta para todos los objetos de todas las políticas.</p> <p>Deshabilitar la alerta en las políticas seleccionadas: deshabilita la alerta para los objetos que tengan la política seleccionada. Tenga en cuenta que este método solo funcionará para los objetos con alertas.</p>
Abrir una aplicación externa	<p>Acciones que puede ejecutar en el objeto seleccionado.</p> <p>Por ejemplo, Abrir máquina virtual en un VSphere Client.</p>

**Tabla 3-2. Opciones Agrupar por**

Opción	Descripción
Ninguno	Las alertas no se ordenan en grupos específicos.
Hora	Agrupar alertas por hora de activación. Esta es la opción predeterminada. También puede agruparlas en 1 hora, 4 horas, hoy y ayer, días de la semana actual, la semana pasada y más antiguas.
Gravedad	Agrupar alertas por gravedad. Los valores son, desde el menos grave: información/advertencia/inmediato/crítico. Consulte también la gravedad en la tabla de opciones "Cuadrícula de datos de todas las alertas", a continuación.
Definición	Agrupe las alertas por definición, es decir, coloque las alertas similares en un mismo grupo.

Tabla 3-2. Opciones Agrupar por (continuación)

Opción	Descripción
Tipo de objeto	Agrupe las alertas por el tipo de objeto que activó la alerta. Por ejemplo, coloque las alertas de hosts en un mismo grupo.
Alcance	Agrupar alertas por ámbito. Puede buscar alertas dentro del ámbito seleccionado.

Tabla 3-3. Todos los filtros

Todos los filtros	Descripciones
Opciones de filtrado	<p>Limite la lista de alertas a aquellas que coinciden con el filtro que elija.</p> <p>Por ejemplo, es posible que haya seleccionado la opción de Hora en el menú Agrupar por. Ahora puede elegir Estado -&gt; Activo en el menú de todos los filtros y la página Todas las alertas mostrará solo las alertas activas, ordenadas según la hora en que se activaron.</p>
Opciones seleccionadas (consulte también las tablas Agrupar por y Cuadrícula de datos de todas las alertas para obtener más definiciones de filtro:)	
Propietario	Nombre del operador al que pertenece la alerta.
Impacto	Etiqueta de alerta afectada por la alerta. La etiqueta, el mantenimiento, el riesgo o la eficacia afectados indican el nivel de urgencia del problema identificado.
Estado de control	<p>Estado de interacción del usuario con la alerta. Los posibles valores son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abierta. La alerta está disponible para la acción y no ha sido asignada a un usuario.</li> <li>■ Asignada. La alerta se asigna al usuario que inicia sesión cuando hace clic en <b>Tomar propiedad</b>.</li> <li>■ Suspendida. La alerta se suspendió durante una cantidad de tiempo especificada. La alerta no afecta temporalmente al mantenimiento, riesgo y eficacia del objeto. Este estado resulta útil cuando un administrador del sistema está resolviendo un problema y no desea que la alerta afecte al estado de mantenimiento del objeto.</li> </ul>
Tipo de objeto	Tipo de objeto en el que se ha generado la alerta.
Actualizado el	<p>Fecha y hora en la que se modificó la alerta por última vez. Una alerta se actualiza cuando se produce uno de los siguientes cambios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Se activa otro síntoma en la definición de alerta.</li> <li>■ Se cancela el síntoma de activación que causó la alerta.</li> </ul>

Tabla 3-3. Todos los filtros (continuación)

Todos los filtros	Descripciones
Cancelado el	<p>Fecha y hora en la que se canceló la alerta por uno de los siguientes motivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los síntomas que activaron la alerta ya no están activos. El sistema cancela la alerta.</li> <li>■ Los síntomas que activaron la alerta se cancelan porque las definiciones de síntomas correspondientes están deshabilitadas en la política que se aplica al objeto.</li> <li>■ Los síntomas que activaron la alerta se cancelan porque las definiciones de síntomas correspondientes han sido borradas.</li> <li>■ La definición de alerta para esta alerta está deshabilitada en la política que se aplica al objeto.</li> <li>■ La definición de alerta ha sido borrada.</li> <li>■ El usuario ha cancelado la alerta.</li> </ul>
Acción	<p>Seleccione <b>Sí</b> para filtrar en función de las alertas que tengan la opción <b>Ejecutar</b> habilitada. Seleccione <b>No</b> para filtrar en función de las alertas que tengan la opción <b>Ejecutar</b> deshabilitada.</p>

La cuadrícula de datos Alertas proporciona una lista de alertas generadas utilizadas para resolver los problemas de su entorno. Una flecha en cada encabezado de columna ordena la lista en orden ascendente o descendente.

Tabla 3-4. Cuadrícula de datos de alertas activadas

Opción	Descripción
Gravedad	<p>La gravedad es el nivel de importancia de la alerta en su entorno.</p> <p>El nivel se basa en el nivel asignado cuando se creó la definición de alerta o en la gravedad más alta del síntoma si el nivel asignado era <b>Basado en síntomas</b>.</p> <p>Los posibles valores son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Crítico</li> <li>■ Inmediato</li> <li>■ Advertencia</li> <li>■ Información</li> </ul>
Alerta	<p>Nombre de la definición de alerta que generó la alerta.</p> <p>Haga clic en el nombre de la alerta para ver los detalles de alerta a la derecha.</p>
Activado en	<p>Nombre del objeto para el que se generó la alerta y tipo de objeto, que aparece en una información de herramienta cuando desplaza el ratón por el nombre del objeto.</p> <p>Haga clic en el nombre de objeto para ver las pestañas de detalles de objeto donde puede comenzar a investigar cualquier problema adicional del objeto.</p>

Tabla 3-4. Cuadrícula de datos de alertas activadas (continuación)

Opción	Descripción
Creado el	Fecha y hora en la que se generó la alerta.
Estado	Estado actual de la alerta. Los valores posibles son Activa o Cancelada.
Tipo de alerta	Describe el tipo de alerta que se activó en el objeto seleccionado y le ayuda a categorizar las alertas para que pueda asignar ciertos tipos de alertas a administradores de sistemas específicos. Por ejemplo, Aplicación, Virtualización/hipervisor, Hardware, Almacenamiento, Red, Administrativo y Resultados.
Subtipo de alerta	Describe información adicional sobre el tipo de alerta que se activó en el objeto seleccionado y le ayuda a categorizar las alertas a un nivel de detalle mayor que Tipo de alerta para que pueda asignar ciertos tipos de alertas a administradores de sistemas específicos. Por ejemplo, Disponibilidad, Rendimiento, Capacidad, Cumplimiento y Configuración.
Importancia	Muestra la prioridad de la alerta. El nivel de importancia de la alerta se determina mediante un algoritmo de clasificación inteligente.
Corrección sugerida	Muestra la recomendación para gestionar la alerta.
Acción	Haga clic en este botón para aplicar la recomendación para gestionar la alerta.

## Tipos de alertas

Las alertas de vRealize Operations Manager son de tres tipos. El tipo de alerta determina la gravedad del problema.

### Alertas de mantenimiento

La lista de alertas de mantenimiento se compone de todas las alertas generadas que están configuradas para afectar al mantenimiento de su entorno y requieren atención inmediata. Utilice la lista de alertas de mantenimiento para evaluar, dar prioridad e inmediatamente empezar a resolver los problemas.

### Alertas de riesgo

La lista de alertas de riesgo se compone de todas las alertas generadas configuradas para indicar el riesgo en su entorno. Aborde las alertas de riesgo en un futuro próximo antes de que los síntomas que activaron la alerta afecten negativamente al mantenimiento de su entorno.

### Alertas de eficacia

La lista de alertas de eficacia se compone de todas las alertas generadas que están configuradas para indicar problemas con el uso eficaz de los objetos que supervisa en su entorno. Aborde las alertas de eficacia para recuperar el espacio desaprovechado o para mejorar el rendimiento de los objetos de su entorno.

## Información de alerta

Al hacer clic en una alerta de la lista de todas las alertas, la información de alerta aparece a la derecha. Consulte la información de alerta para ver los síntomas que activaron la alerta, recomendaciones para arreglar el problema subyacente y solucionar la causa de la alerta.

## Cómo ver la información de la alerta

- En el menú, haga clic en **Alertas**. Haga clic en una alerta de la lista de alertas.
- En el menú, haga clic en **Entorno** y, a continuación, seleccione un grupo, un centro de datos personalizado, una aplicación o un objeto de inventario. Haga clic en el objeto y, a continuación, en la pestaña **Alertas**.
- En el menú, seleccione Buscar y localice el objeto de su interés. Haga clic en el objeto y, a continuación, en la pestaña **Alertas**.

La descripción de la alerta está oculta al abrir la información de la alerta. Haga clic en **Ver descripción** para ver la descripción de la alerta. Vea la marca de tiempo de cuándo se inició la alerta y cuándo se actualizó bajo el título de la alerta.

## Pestaña Detalles de la alerta

Sección	Descripción
Recomendaciones	Permite ver recomendaciones para la alerta. Haga clic en < o > para desplazarse entre las recomendaciones. Para resolver la alerta, haga clic en el botón <b>Ejecutar acción</b> si aparece.
Otras recomendaciones	Contraiga la sección para ver más recomendaciones. Consulte los vínculos de la sección <b>¿Necesita más información?</b> para ver métricas adicionales, eventos u otros detalles que aparecen como vínculo.
Síntomas	Consulte los síntomas que activaron la alerta. Contraiga los síntomas para ver más información.
Notas	Introduzca sus notas sobre la alerta y haga clic en <b>Enviar</b> para guardar.
Cerrar	Haga clic en el icono X para cerrar la pestaña de detalles de la alerta.

## Pestaña Alertas relacionadas

**Alcance relacionado**, que aparece a la derecha, muestra los objetos que están un nivel por encima y un nivel por debajo del objeto en el que se ha activado la alerta. Esta topología es fija. No puede cambiar el ámbito en la pestaña **Alertas relacionadas**.

A la derecha, puede ver lo siguiente:

- Si se activó la misma alerta en el objeto en los últimos 30 días. Esto permite comprender si se trata de un problema recurrente o de algo nuevo.
- Si se activó la misma alerta en otros elementos del mismo nivel en el mismo entorno en los últimos 30 días. Esto ayuda a realizar un análisis rápido de los elementos del mismo nivel para saber si otros se ven afectados por el mismo problema.
- Todas las alertas activadas en la topología actual. Esto ayuda a investigar si hay otras alertas en un sentido ascendente o descendente en el entorno que afecten al estado del objeto.

## Pestaña Posible evidencia

Consulte la pestaña **Posible evidencia** para ver las evidencias potenciales relacionadas con el problema, con el fin de llegar a la causa principal. Esta pestaña muestra los eventos, los cambios de propiedades y las métricas anómalas que puedan ser pertinentes para la alerta. El rango de tiempo y el alcance son fijos. Para modificar el alcance o el rango de tiempo e investigar más, haga clic en **Iniciar Área de trabajo**. Se ejecutará el área de trabajo de solución de problemas.

El rango de tiempo que se muestra en la pestaña Posible evidencia es de dos horas y treinta minutos antes de que se activara la alerta. vRealize Operations Manager busca posibles evidencias en este rango de tiempo.

## Configuración de alertas

Cada vez que se produce un problema en el entorno, se generan alertas. Puede crear definiciones de alertas para que las alertas generadas le informen de los problemas que surjan en el entorno supervisado.

## Definición de alertas en vRealize Operations Manager

Una definición de alertas consta de una o varias definiciones de síntomas; la definición de alertas está asociada a un conjunto de recomendaciones y acciones que ayudan a resolver el problema. Las definiciones de alertas incluyen las definiciones de los síntomas que se activan y las recomendaciones que requieren acciones. Puede crear definiciones de alertas para que las alertas generadas le indiquen los problemas del entorno supervisado. A continuación, puede responder a las alertas con las soluciones efectivas que se proporcionan en las recomendaciones.

Las alertas predefinidas se proporcionan en vRealize Operations Manager como parte de sus adaptadores configurados. Puede añadir o modificar definiciones de alertas para reflejar las necesidades de su entorno.



## Síntomas en las definiciones de alertas

Las definiciones de síntomas evalúan las condiciones de su entorno que, si las condiciones se cumplen, activan un síntoma y pueden dar como resultado una alerta generada. Puede añadir definiciones de síntomas que estén basadas en métricas o supermétricas, en propiedades, en eventos de mensaje, en eventos de error o en eventos de métricas. Puede crear una definición de síntomas a medida que crea una definición de alertas o como un elemento individual en la lista de definiciones de síntomas correspondiente.

Al añadir una definición de síntomas a una definición de alertas, esta pasa a formar parte del conjunto de síntomas. Un conjunto de síntomas es la combinación de los síntomas definidos con el argumento que determina cuándo se cumple la condición de los síntomas.

Un conjunto de síntomas combina una o varias definiciones de síntomas mediante la aplicación de una condición Cualquiera o Todo y permite elegir la presencia o ausencia de un síntoma concreto. Si el conjunto de síntomas pertenece a objetos relacionados en lugar de A sí mismo, puede aplicar una cláusula de población para identificar un porcentaje o un número específico de objetos relacionados que exhiben las definiciones de síntomas incluidas.

Una definición de alertas consta de uno o varios conjuntos de síntomas. Si una definición de alertas requiere que todos los conjuntos de síntomas se activen antes de que se genere una alerta y solo se activa un conjunto de síntomas, no se genera ninguna alerta. Si la definición de alertas requiere que solo se active uno de los varios conjuntos de síntomas, la alerta se genera aunque el resto de conjuntos de síntomas no se activen.

## Recomendaciones en las definiciones de alertas

Las recomendaciones son las opciones de solución que se proporcionan a los usuarios para resolver los problemas que indica la alerta generada.

Al añadir una definición de alertas que indique un problema con los objetos de su entorno supervisado, añada una recomendación pertinente. Las recomendaciones pueden ser instrucciones para los usuarios, vínculos a otra información o a fuentes de instrucciones o acciones de vRealize Operations Manager que se deben ejecutar en los sistemas de destino.

## Modificación de las definiciones de alertas

Si modifica el tipo de impacto de la alerta de una definición de alertas, cualquier alerta que ya esté generada tendrá el nivel de impacto previo. Cualquier alerta nueva se incluirá en el nuevo nivel de impacto. Si desea restablecer todas las alertas generadas al nivel nuevo, cancele las alertas anteriores. Si las alertas se generan tras la cancelación, estas tendrán el nuevo nivel de impacto.

## Definición de síntomas para las alertas

Los síntomas son condiciones que indican problemas en su entorno. Defina los síntomas que añada a las definiciones de alertas de forma que sepa cuándo se produce un problema en sus objetos supervisados.

A medida que se recopilan datos de sus objetos supervisados, los datos se comparan con la condición de síntoma definida. Si la condición se cumple, el síntoma se activa.

Puede definir síntomas basados en métricas y supermétricas, propiedades, eventos de mensaje, eventos de error y eventos de métricas.

Los síntomas definidos en su entorno se gestionan en Definiciones de síntomas. Cuando los síntomas añadidos a una definición de alertas se activan, contribuyen a una alerta generada.

## **Definición de síntomas para cubrir todas las condiciones y niveles de gravedad posibles**

Utilice una serie de síntomas para describir niveles incrementales de interés. Por ejemplo, Volumen aproximándose al límite de capacidad puede tener un valor de gravedad Advertencia, mientras que El volumen alcanzó el límite de capacidad puede tener un nivel de gravedad Crítico. El primer síntoma no es una amenaza inmediata. El segundo síntoma es una amenaza inmediata.

## **Acerca de los síntomas de métricas y supermétricas**

Los síntomas de métricas y supermétricas están basados en valores operativos o de rendimiento que vRealize Operations Manager recopila de los objetos de destino de su entorno. Puede configurar los síntomas para evaluar los umbrales estáticos o dinámicos.

Defina los síntomas en función de las métricas, de forma que pueda crear definiciones de alerta que le permitan saber si el rendimiento de un objeto de su entorno se ve afectado negativamente.

### **Umbrales estáticos**

Los síntomas de métricas que se basan en un umbral estático comparan los valores de métricas recopilados actualmente con los valores fijos que configure en la definición de síntoma.

Por ejemplo, puede configurar un síntoma de métrica estático en el que, cuando la carga de trabajo de la CPU de la máquina virtual sea superior al 90 %, se activa un síntoma crítico.

### **Umbrales dinámicos**

Los síntomas de métricas que se basan en umbrales dinámicos comparan los valores de métricas recopilados actualmente con la tendencia identificada por vRealize Operations Manager y evalúan si el valor actual es superior, inferior o generalmente está fuera de la tendencia.

Por ejemplo, puede configurar un síntoma de métrica dinámico en el que, cuando la carga de trabajo de la CPU de la máquina virtual sea superior al valor de tendencia normal, se activa un síntoma crítico.

## **Definiciones de síntomas de métricas/supermétricas**

Definiciones de síntomas de métricas/supermétricas es una lista de los síntomas basados en métricas definidos en el entorno de vRealize Operations Manager. Utilice la información de la lista para evaluar los estados de activación de los umbrales de métricas definidos y determinar si desea añadir, editar o clonar los síntomas.

## Dónde encontrar los síntomas de métricas/super métricas

Para administrar los síntomas en función de las métricas y macroparámetros, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de síntomas > Métrica/propiedad**.

También puede definir síntomas conforme defina alertas en Área de trabajo de definición de alertas.

**Tabla 3-5. Opciones de los síntomas de métricas/super métricas**

Opción	Descripción
Opciones de la barra de herramientas	<p>Utilice las opciones de la barra de herramientas para gestionar sus síntomas. Puede seleccionar varios síntomas pulsando Ctrl+clic o Mayús+clic.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Añadir.</b> Añada una definición de síntoma.</li> </ul> <p>Haga clic en los puntos suspensivos en horizontal para llevar a cabo las siguientes acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Editar.</b> Modifique la definición de síntoma seleccionada. Los cambios que efectúe afectan a las definiciones de alertas que incluyen este síntoma. No puede editar un síntoma que gestiona una etiqueta.</li> <li>■ <b>Eliminar.</b> Elimine la definición de síntoma seleccionada. No puede borrar una alerta que se utiliza en una definición de alerta. Para borrar un síntoma, debe eliminarlo antes de las definiciones de alertas en las que se utiliza. No puede borrar un síntoma que gestiona una etiqueta.</li> <li>■ <b>Clonar.</b> Cree una copia de la definición de síntoma seleccionada.</li> <li>■ <b>Exportar e importar.</b> Exporte el archivo como XML desde vRealize Operations Manager para poder importar el archivo en otra instancia. Si se encuentra con algún conflicto al importar el archivo, puede sustituir el archivo existente o no importar el nuevo archivo.</li> </ul>
Todos los filtros	<p>Limita la lista a los síntomas que coinciden con el filtro. También puede clasificar las columnas en la cuadrícula de datos.</p>
Filtro rápido (Nombre)	<p>Limita la lista en función del texto que escriba.</p>
Síntoma	<p>Nombre descriptivo del síntoma.</p>
Tipo de adaptador	<p>Tipo de adaptador para el que se configura el síntoma.</p>
Tipo de objeto	<p>Tipo de objeto base sobre el que se define el síntoma.</p>
Clave de métrica	<p>Cadena de texto que se utiliza como clave de referencia de la métrica. Puede utilizar la clave de métrica para localizar información adicional sobre cómo se derivan las estadísticas del sistema de la métrica.</p>

Tabla 3-5. Opciones de los síntomas de métricas/super métricas (continuación)

Opción	Descripción
Operador	Operador utilizado para comparar el valor actual con el del umbral y activar el síntoma.
Umbral	Umbral de activación del síntoma. El umbral y el operador se combinan para establecer el punto de activación del síntoma.
Definido por	Indica si el síntoma fue creado por un usuario o se proporcionó con un adaptador de soluciones.
Última modificación	Muestra la fecha en la que se modificó el síntoma por última vez.
Modificado por	Muestra el nombre del usuario que modificó el síntoma por última vez.

### Área de trabajo Definición de síntomas de métricas y super métricas

Defina los síntomas de métricas y super métricas, que se basan en los valores de rendimiento u operativos recopilados, de forma que pueda crear uno o varios de los síntomas que puede añadir a una definición de alerta en vRealize Operations Manager . Cuando se active un síntoma, utilice los síntomas para evaluar alertas o solucionar otros problemas.

#### Cómo funciona Definiciones de síntoma de métricas

Un síntoma de métrica o super métrica se activa cuando una métrica se compara con el umbral dinámico o estático configurado y se cumple la condición del síntoma. Si el síntoma se basa en un umbral estático, la métrica se compara en función del operador configurado y el valor numérico proporcionado. Si el síntoma se basa en un umbral dinámico, la métrica se compara en función de si el valor actual es superior, inferior o anómalo en comparación con el valor de tendencia calculado.

#### Dónde encontrar el área de trabajo Definición de síntoma de métricas

Para definir los síntomas en función de las métricas o macroparámetros, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de síntomas > Métrica/propiedad**. Haga clic en **Añadir** para definir un síntoma basado en una métrica en el área de trabajo.

También puede definir síntomas conforme defina alertas en Área de trabajo de definición de alertas.

Tabla 3-6. Opciones del área de trabajo de síntomas para métricas y super métricas

Opción	Descripción
Explorador de métricas	Componentes que utiliza para localizar las métricas o super métricas para las que está creando síntomas.
Tipo de objeto base	Objeto con el que se evalúa el síntoma. Basada en el tipo de objeto seleccionado, la lista de métricas disponibles muestra solo las métricas que se pueden aplicar al tipo de objeto.

**Tabla 3-6. Opciones del área de trabajo de síntomas para métricas y supermétricas (continuación)**

Opción	Descripción
Seleccionar objeto específico	Si una métrica o supermétrica no aparece en la lista de métricas o supermétricas comunes, según el tipo de objeto base seleccionado, utilice Seleccionar recurso para inspeccionar las métricas o supermétricas de un objeto seleccionado para que pueda localizar la propiedad que debe utilizar para crear el síntoma. Aunque seleccione una métrica o supermétrica para un objeto específico, la definición de síntoma se aplica a todos los objetos con dicha métrica o supermétrica en su entorno.
Buscar	Utilice una búsqueda de palabras para limitar el número de elementos que aparecen en la lista.
Lista de métricas	Lista de métricas del tipo de objeto base seleccionado.
Área de trabajo Definición de síntoma	Haga clic y arrastre la métrica al panel izquierdo. Puede definir síntomas en base a umbrales dinámicos o estáticos.
Umbral	<p>Determina si el síntoma es estático o dinámico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los umbrales estáticos son valores fijos que activan los síntomas como verdaderos. Puede configurar un umbral para cada síntoma. También puede crear varios síntomas para varios umbrales.</li> </ul> <p>Por ejemplo, configure un síntoma en el que el uso de la CPU sea superior al 90 % y otro en el que sea inferior al 40 %. Cada síntoma es independiente y puede añadirse de forma individual a una definición de alerta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los umbrales dinámicos se basan en datos de tendencia de vRealize Operations Manager , donde el valor de activación se determina a través de los análisis. Si el valor actual de la métrica o supermétrica no está incluido en el rango de tendencia, se activa el síntoma.</li> </ul>

**Tabla 3-6. Opciones del área de trabajo de síntomas para métricas y supermétricas (continuación)**

Opción	Descripción
Opciones de configuración de Umbral estático	<p>Si selecciona Umbral estático, configure las opciones para este tipo de umbral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Operador.</b> Determina el modo en que se compara el valor que ha especificado en el cuadro de texto de valor con el valor actual de la métrica o supermétrica cuando se evalúa el síntoma.</li> <li>■ <b>Valor.</b> Valor que actúa como umbral de activación.</li> <li>■ <b>Nivel de gravedad.</b> Gravedad del síntoma cuando se activa.</li> <li>■ <b>Nombre de síntoma.</b> Nombre del síntoma tal como aparece en la lista de síntomas al configurar una definición de alerta, al generarse la alerta y al ver los síntomas activados.</li> <li>■ <b>Ciclo de espera.</b> La condición de activación debería cumplirse para este número de ciclos de recopilación antes de que se active el síntoma. El valor predeterminado es 1, lo que significa que el síntoma se activa en el mismo ciclo de recopilación en que se cumple la condición.</li> <li>■ <b>Cancelar ciclo.</b> El síntoma se cancela después de que la condición de activación no se cumpla para este número de ciclos de recopilación tras los que se canceló el síntoma. El valor predeterminado es 1, lo que significa que el síntoma se cancela en el mismo ciclo en que no se cumple la condición.</li> <li>■ <b>Evaluar en métricas con instancia.</b> Seleccione esta casilla de verificación para que el sistema evalúe el síntoma de nivel de objeto, así como el síntoma de nivel de instancia. Por ejemplo, en el caso del uso de la CPU, cuando no está seleccionada la casilla de verificación, el síntoma se activa en función del uso de CPU del objeto. Sin embargo, si selecciona la casilla de verificación, el sistema también evalúa el uso de la CPU de cada uno de los núcleos. Si se detecta que alguno de los núcleos están superando el umbral, el síntoma se activa.</li> <li>■ <b>Excluya las siguientes instancias de la métrica.</b> Para excluir las métricas con instancia específicas del síntoma, arrastre las instancias de métricas desde el panel izquierdo. Si no encuentra la instancia de métrica que desea excluir, puede buscarla en otro objeto que utilice la métrica. Para ello, haga clic en <b>Seleccionar objeto específico</b> situado junto al cuadro de búsqueda.</li> </ul>
Opciones de configuración de Umbral dinámico	<p>Si selecciona Umbral dinámico, configure las opciones para este tipo de umbral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Tendencia de umbral.</b> Relación del valor actual con el rango de tendencia en base a las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Superior.</b> Si el valor actual es superior al rango de tendencia, se activa el síntoma.</li> </ul> </li> </ul>

**Tabla 3-6. Opciones del área de trabajo de síntomas para métricas y supermétricas (continuación)**

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Inferior. Si el valor actual es inferior al rango de tendencia, se activa el síntoma.</li> <li>■ Anómalo. Si el valor actual es superior o inferior al rango de tendencia, se activa el síntoma.</li> <li>■ Nivel de gravedad. Gravedad del síntoma cuando se activa.</li> <li>■ Nombre del síntoma. Nombre del síntoma tal como aparece en la lista de síntomas al configurar una definición de alerta, al generarse la alerta y al ver los síntomas activados.</li> <li>■ Evaluar en métricas con instancia. Seleccione esta casilla de verificación para que el sistema evalúe el síntoma de nivel de objeto, así como el síntoma de nivel de instancia. Por ejemplo, en el caso del uso de la CPU, cuando no está seleccionada la casilla de verificación, el síntoma se activa en función del uso de CPU del objeto. Sin embargo, si selecciona la casilla de verificación, el sistema también evalúa el uso de la CPU de cada uno de los núcleos. Si se detecta que alguno de los núcleos están superando el umbral, el síntoma se activa.</li> <li>■ Excluya las siguientes instancias de la métrica. Para excluir las métricas con instancia específicas del síntoma, arrastre las instancias de métricas desde el panel izquierdo. Si no encuentra la instancia de métrica que desee excluir, puede buscarla en otro objeto que utilice la métrica. Para ello, haga clic en <b>Seleccionar objeto</b> situado junto al campo <b>Métricas</b>.</li> </ul>

## Síntomas de propiedades

Los síntomas de propiedades están basados en las propiedades de configuración que vRealize Operations Manager recopila de los objetos de destino de su entorno.

Defina los síntomas en función de las propiedades, de forma que pueda crear definiciones de alerta que le permitan saber cuándo pueden afectar los cambios en las propiedades de los objetos supervisados al comportamiento de los objetos de su entorno.

### Definiciones de síntomas de propiedades

Definiciones de síntomas de propiedades es una lista de los síntomas basados en propiedades del entorno de vRealize Operations Manager. Utilice la información de la lista para evaluar los estados de activación de propiedades definidos y determinar si desea añadir, editar o clonar los síntomas.

### Dónde encontrar los síntomas de propiedades

Para gestionar los síntomas en función de las propiedades, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de síntomas > Métrica/propiedad**.

También puede definir síntomas conforme defina alertas en Área de trabajo de definición de alertas.

**Tabla 3-7. Opciones de Definiciones de síntomas de propiedades**

Opción	Descripción
Opciones de la barra de herramientas	<p>Utilice las opciones de la barra de herramientas para gestionar sus síntomas. Puede seleccionar varios síntomas pulsando Ctrl+clic o Mayús+clic.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Añadir.</b> Añada una definición de síntoma.</li> </ul> <p>Haga clic en los puntos suspensivos en horizontal para llevar a cabo las siguientes acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Editar.</b> Modifique la definición de síntoma seleccionada. Los cambios que efectúe afectan a las definiciones de alertas que incluyen este síntoma. No puede editar un síntoma que gestiona una etiqueta.</li> <li>■ <b>Eliminar.</b> Elimine la definición de síntoma seleccionada. No puede borrar una alerta que se utiliza en una definición de alerta. Para borrar un síntoma, debe eliminarlo antes de las definiciones de alertas en las que se utiliza. No puede borrar un síntoma que gestiona una etiqueta.</li> <li>■ <b>Clonar.</b> Cree una copia de la definición de síntoma seleccionada.</li> <li>■ <b>Exportar e importar.</b> Exporte el archivo como xml desde un vRealize Operations Manager para poder importar el archivo en otra instancia. Si se encuentra con algún conflicto al importar el archivo, puede sustituir el archivo existente o no importar el nuevo archivo.</li> </ul>
Todos los filtros	<p>Limita la lista a los síntomas que coinciden con el filtro. También puede clasificar las columnas en la cuadrícula de datos.</p>
Filtro rápido (Nombre)	<p>Limita la lista en función del texto que escriba.</p>
Tipo de adaptador	<p>Tipo de adaptador para el que se configura el síntoma.</p>
Tipo de objeto	<p>Tipo de objeto base sobre el que se define el síntoma.</p>
Propiedad	<p>Cadena de texto que se utiliza como clave de referencia de la propiedad. Puede utilizar la propiedad para localizar información adicional sobre la propiedad.</p>
Operador	<p>Operador utilizado para comparar el valor del umbral con el actual.</p>
Valor	<p>Cadena de texto que es el valor comparado de la propiedad.</p>
Definido por	<p>Indica si el síntoma fue creado por un usuario o se proporcionó con un adaptador de soluciones.</p>



Tabla 3-7. Opciones de Definiciones de síntomas de propiedades (continuación)

Opción	Descripción
Última modificación	Muestra la fecha en la que se modificó el síntoma por última vez.
Modificado por	Muestra el nombre del usuario que modificó el síntoma por última vez.

### Área de trabajo Definición de síntomas de propiedades

Defina los síntomas de propiedades, que se basan en las propiedades de configuración recopiladas, de manera que pueda añadir uno o varios síntomas a una definición de alerta en vRealize Operations Manager . Utilice los síntomas activados para resolver las alertas o solucionar otros problemas.

#### Cómo funciona Definiciones de síntomas de propiedades

Un síntoma de propiedad se activa cuando el umbral definido se compara con el valor de propiedad actual y la comparación se evalúa como verdadera.

#### Dónde encontrar el área de trabajo Definición de síntomas de propiedades

Para definir los síntomas en función de las propiedades, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de síntomas**. Haga clic en **Agregar** y, como **Tipo de síntoma**, seleccione **Propiedades** para definir un síntoma basado en una propiedad en el área de trabajo.

También puede definir síntomas conforme defina alertas en Área de trabajo de definición de alertas.

Tabla 3-8. Opciones del área de trabajo de síntomas para propiedades

Opción	Descripción
Selector de propiedades	Componentes que utiliza para localizar las propiedades para las que está creando síntomas.
Tipo de objeto base	Objeto con el que se evalúa el síntoma. En función del tipo de objeto seleccionado, la lista de propiedades disponibles muestra solo las propiedades que se pueden aplicar al tipo de objeto.
Seleccionar objeto específico	Si una propiedad no aparece en la lista de propiedades comunes, según el tipo de objeto base seleccionado, utilice Seleccionar recurso para inspeccionar las propiedades de un objeto seleccionado para que pueda localizar la propiedad que debe utilizar para crear el síntoma. Aunque seleccione una propiedad para un objeto específico, la definición de síntoma se aplica a todos los objetos con dicha propiedad en su entorno.
Buscar	Utilice una búsqueda de palabras para limitar el número de elementos que aparecen en la lista.
Lista de propiedades	Lista de propiedades del tipo de objeto base seleccionado.

**Tabla 3-8. Opciones del área de trabajo de síntomas para propiedades (continuación)**

Opción	Descripción
Área de trabajo Definición de síntoma	Arrastre la propiedad al panel izquierdo.
Propiedad	<p>Las propiedades son valores configurados que se comparan con el valor que especifica. Puede configurar un solo síntoma de propiedad o añadir varios síntomas.</p> <p>Por ejemplo, si necesita una alerta cuando una propiedad determinada, como Adición en caliente de memoria, ya no se encuentra en el valor requerido, puede configurar un síntoma y añadirlo a la definición de alerta.</p> <p>Configure las opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Operador.</b> Determina el modo en que se compara el valor que ha especificado en el cuadro de texto de valor con el valor actual de la propiedad de un objeto cuando se evalúa la definición del síntoma.</li> <li>■ <b>Valor.</b> Valor que evalúa el operador.</li> <li>■ <b>Nivel de gravedad.</b> Gravedad del síntoma cuando se activa.</li> <li>■ <b>Nombre de síntoma.</b> Nombre del síntoma tal como aparece en la lista de síntomas al configurar una definición de alerta, al generarse la alerta y al ver los síntomas activados.</li> <li>■ <b>Ciclo de espera.</b> La condición de activación debería cumplirse para este número de ciclos de recopilación antes de que se active el síntoma. El valor predeterminado es 1, lo que significa que el síntoma se activa en el mismo ciclo de recopilación en que se cumple la condición.</li> <li>■ <b>Cancelar ciclo.</b> El síntoma se cancela después de que la condición de activación no se cumpla para este número de ciclos de recopilación tras los que se canceló el síntoma. El valor predeterminado es 1, lo que significa que el síntoma se cancela en el mismo ciclo en que no se cumple la condición.</li> <li>■ <b>Evaluar en propiedades con instancia.</b> Seleccione esta casilla de verificación para que el sistema evalúe el síntoma de nivel de objeto, así como el síntoma de nivel de instancia. Por ejemplo, en el caso de uso de la memoria, cuando no está seleccionada la casilla de verificación, el síntoma se activa en función del uso de memoria del objeto. Sin embargo, si selecciona la casilla de verificación, el sistema también evalúa el uso de la memoria de cada uno de los núcleos. Si se detecta que alguno de los núcleos están superando el umbral, el síntoma se activa.</li> </ul>

Tabla 3-8. Opciones del área de trabajo de síntomas para propiedades (continuación)

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Colocar instancias para excluir. Para excluir del síntoma las propiedades con instancia específicas, arrastre las instancias de propiedades desde el panel izquierdo. Si no encuentra la instancia de propiedad que desea excluir, puede buscarla en otro objeto que utilice la propiedad. Para ello, haga clic en <b>Seleccionar objeto específico</b> junto al cuadro de búsqueda.</li> </ul>

## Síntomas de evento de mensaje

Los síntomas de evento de mensaje están basados en los eventos recibidos como mensajes desde un componente de vRealize Operations Manager o desde un sistema supervisado externo a través de la API de REST del sistema. Defina los síntomas en función de los eventos de mensaje que desee incluir en las definiciones de alertas que utilicen estos síntomas. Cuando se cumple la condición del síntoma configurado, este se activa.

Los adaptadores para los sistemas supervisados externos y la API de REST son canales de entrada para la recopilación de eventos de fuentes externas. Los adaptadores y el servidor REST se ejecutan en el sistema de vRealize Operations Manager . El sistema externo envía los mensajes y vRealize Operations Manager los recopila.

Puede crear síntomas de evento de mensaje para los tipos de eventos compatibles. La siguiente lista muestra los tipos de eventos compatibles con eventos de ejemplo.

- Disminución del rendimiento del sistema. Este tipo de evento de mensaje se corresponde con el tipo y subtipo `EVENT_CLASS_SYSTEM` y `EVENT_SUBCLASS_PERFORM_DEGRADATION` en el SDK de la API de vRealize Operations Manager .
- Cambiar. El adaptador VMware envía un evento de cambio cuando el límite de la CPU de una máquina virtual se cambia de ilimitado a 2 GHz. Puede crear un síntoma para detectar problemas de contención de la CPU como resultado de este cambio de configuración. Este tipo de evento de mensaje se corresponde con el tipo y subtipo `EVENT_CLASS_CHANGE` y `EVENT_SUBCLASS_CHANGE` en el SDK de la API de vRealize Operations Manager .
- Entorno inoperativo. El adaptador vRealize Operations Manager envía un evento de entorno inoperativo cuando el componente recopilador no se comunica con el resto de componentes. Puede crear un síntoma que se utilice para supervisar el mantenimiento interno. Este tipo de evento de mensaje se corresponde con el tipo y subtipo `EVENT_CLASS_ENVIRONMENT` y `EVENT_SUBCLASS_DOWN` en el SDK de la API de vRealize Operations Manager .
- Notificación. Este tipo de evento de mensaje se corresponde con el tipo y subtipo `EVENT_CLASS_NOTIFICATION` y `EVENT_SUBCLASS_EXTEVENT` en el SDK de la API de vRealize Operations Manager .

## Definiciones de síntomas de evento de mensaje

Definiciones de síntomas de evento de mensaje es una lista de los síntomas basados en eventos de mensaje definidos en el entorno de vRealize Operations Manager . Utilice la información de la lista para evaluar los eventos de mensaje definidos y determinar si desea añadir, editar o clonar los síntomas.

### Dónde encontrar los síntomas de evento de mensaje

Para administrar los síntomas en función de los eventos de mensajes, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de síntomas**. Seleccione la pestaña **Evento de mensaje**.

También puede definir síntomas conforme defina alertas en Área de trabajo de definición de alertas.

**Tabla 3-9. Opciones de síntomas de evento de mensaje**

Opción	Descripción
Opciones de la barra de herramientas	<p>Utilice las opciones de la barra de herramientas para gestionar sus síntomas. Puede seleccionar varios síntomas pulsando Ctrl+clic o Mayús+clic.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Añadir. Añada una definición de síntoma.</li> </ul> <p>Haga clic en los puntos suspensivos en horizontal para llevar a cabo las siguientes acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Editar. Modifique la definición de síntoma seleccionada. Los cambios que efectúe afectan a las definiciones de alertas que incluyen este síntoma. No puede editar un síntoma que gestiona una etiqueta.</li> <li>■ Eliminar. Elimine la definición de síntoma seleccionada. No puede borrar una alerta que se utiliza en una definición de alerta. Para borrar un síntoma, debe eliminarlo antes de las definiciones de alertas en las que se utiliza. No puede borrar un síntoma que gestiona una etiqueta.</li> <li>■ Clonar. Cree una copia de la definición de síntoma seleccionada.</li> <li>■ Exportar e importar. Exporte el archivo como XML desde vRealize Operations Manager para poder importar el archivo en otra instancia. Si se encuentra con algún conflicto al importar el archivo, puede sustituir el archivo existente o no importar el nuevo archivo.</li> </ul>
Opciones de Filtro	Limita la lista a los síntomas que coinciden con el filtro.
Síntoma	Nombre descriptivo del síntoma.
Tipo de adaptador	Tipo de adaptador para el que se configura el síntoma.
Tipo de objeto	Tipo de objeto base sobre el que se define el síntoma.
Tipo de evento	Tipo de clasificación de evento definido.

Tabla 3-9. Opciones de síntomas de evento de mensaje (continuación)

Opción	Descripción
Operador	Operador utilizado para comparar el mensaje del evento entrante con el mensaje del evento especificado en el síntoma.
Mensaje de evento	Cadena de texto que se compara con el mensaje del evento entrante utilizando el operador especificado.
Definido por	Indica si el síntoma fue creado por un usuario o se proporcionó con un adaptador de soluciones.
Última modificación	Muestra la fecha en la que se modificó el síntoma por última vez.
Modificado por	Muestra el nombre del usuario que modificó el síntoma por última vez.

### Área de trabajo Definiciones de síntomas de evento de mensaje

Los síntomas de evento de mensaje se basan en los eventos de mensaje recibidos desde un componente de vRealize Operations Manager o desde un sistema supervisado externo a través de la REST API del sistema. Defina los sistemas de evento de mensaje de manera que pueda crear uno o varios de los síntomas que puede añadir a una definición de alerta.

#### Cómo funciona Definiciones de síntomas de evento de mensaje

Un síntoma de evento de mensaje se activa cuando un mensaje de un evento entrante coincide con la cadena de texto del síntoma, según el operador especificado.

#### Dónde encontrar el área de trabajo Definiciones de síntomas de evento de mensaje

Para definir los síntomas en función de los eventos de mensajes, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de síntomas**. Seleccione la pestaña **Evento de mensaje** y haga clic en **Agregar** para definir un síntoma basado en una propiedad en el área de trabajo.

También puede definir síntomas conforme defina alertas en Área de trabajo de definición de alertas.

Tabla 3-10. Opciones del área de trabajo de síntomas para eventos de mensaje

Opción	Descripción
Selector de evento de mensaje	Componentes que utiliza para crear síntomas.
Tipo de objeto base	Objeto con el que se evalúa el síntoma.

Tabla 3-10. Opciones del área de trabajo de síntomas para eventos de mensaje (continuación)

Opción	Descripción
Seleccionar el tipo de evento	<p>Seleccione el tipo de evento entrante con el que esté haciendo coincidir los eventos conforme llegan. El evento entrante debe contener las siguientes combinaciones de tipo y subtipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Degradación del sistema</li> <li>■ Cambiar</li> <li>■ Entorno</li> <li>■ Notificación</li> <li>■ Disponibilidad de los datos</li> <li>■ Recopilador inactivo</li> <li>■ Error de objeto</li> </ul>
Área de trabajo Definición de síntoma	Arrastre el tipo de evento al panel derecho.
Evento de mensaje	<p>La cadena de texto del evento de mensaje se compara con el mensaje del evento entrante utilizando el operador especificado. Puede configurar un solo síntoma de evento de mensaje o añadir varios síntomas.</p> <p>Por ejemplo, el adaptador VMware envía un evento de cambio cuando el límite de la CPU de una máquina virtual se cambia de ilimitado a 2 GHz. Puede crear un síntoma para detectar problemas de contención de la CPU como resultado de este cambio de configuración.</p> <p>Configure las opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nombre de síntoma. Nombre del síntoma tal como aparece en la lista de síntomas al configurar una definición de alerta, al generarse la alerta y al ver los síntomas activados.</li> <li>■ Operador. Determina cómo se evalúa la cadena que especifica en el cuadro de texto del mensaje de evento en comparación con el mensaje del evento cuando se evalúa la definición de síntoma.</li> <li>■ Mensaje de evento. Cadena que evalúa el operador.</li> <li>■ Nivel de gravedad. Gravedad del síntoma cuando se activa.</li> </ul>

## Síntomas de error

Los síntomas de error se basan en los eventos publicados por los sistemas supervisados. vRealize Operations Manager correlaciona un subconjunto de estos eventos y los envía como errores. Los errores se refieren a los eventos de los sistemas supervisados que afectan a la disponibilidad de objetos en su entorno. Defina los síntomas en función de los errores que desee incluir en las definiciones de alertas que utilicen estos síntomas. Cuando se cumple la condición del síntoma configurado, este se activa.

Puede crear síntomas de error para los errores publicados compatibles. Algunos tipos de objetos tienen varias definiciones de error entre las que elegir, mientras que otros no tienen ninguna.

Si el adaptador ha publicado definiciones de error para un tipo de objeto, puede seleccionar uno o varios eventos de error para un error determinado mientras define el síntoma. El síntoma se activa si se activa el error debido a cualquiera de los eventos seleccionados. Si no selecciona un evento de error, el síntoma se activa si se activa el error debido a un evento de error.

### Definiciones de síntomas de error

Definiciones de síntomas de error es una lista de los síntomas basados en errores definidos en el entorno de vRealize Operations Manager . Utilice la información de la lista para evaluar los eventos de mensaje de error definidos y determinar si desea añadir, editar o clonar los síntomas.

### Dónde encontrar los síntomas de error

Para administrar los síntomas en función de los eventos de mensajes de error, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de síntomas**. Seleccione la pestaña **Error**.

También puede definir síntomas conforme defina alertas en Área de trabajo de definición de alertas.

**Tabla 3-11. Opciones de Definiciones de síntomas de error**

Opción	Descripción
Opciones de la barra de herramientas	<p>Utilice las opciones de la barra de herramientas para gestionar sus síntomas. Puede seleccionar varios síntomas pulsando Ctrl+clic o Mayús+clic.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Añadir. Añada una definición de síntoma. Haga clic en los puntos suspensivos en horizontal para llevar a cabo las siguientes acciones.</li> <li>■ Editar. Modifique la definición de síntoma seleccionada. Los cambios que efectúe afectan a las definiciones de alertas que incluyen este síntoma. No puede editar un síntoma que gestiona una etiqueta.</li> <li>■ Eliminar. Elimine la definición de síntoma seleccionada. No puede borrar una alerta que se utiliza en una definición de alerta. Para borrar un síntoma, debe eliminarlo antes de las definiciones de alertas en las que se utiliza. No puede borrar un síntoma que gestiona una etiqueta.</li> <li>■ Clonar. Cree una copia de la definición de síntoma seleccionada.</li> <li>■ Exportar e importar. Exporte el archivo como XML desde vRealize Operations Manager para poder importar el archivo en otra instancia. Si se encuentra con algún conflicto al importar el archivo, puede sustituir el archivo existente o no importar el nuevo archivo.</li> </ul>
Opciones de Filtro	Limita la lista a los síntomas que coinciden con el filtro.
Síntoma	Nombre descriptivo del síntoma.
Tipo de adaptador	Tipo de adaptador para el que se configura el síntoma.

Tabla 3-11. Opciones de Definiciones de síntomas de error (continuación)

Opción	Descripción
Tipo de objeto	Tipo de objeto base sobre el que se define el síntoma.
Error	Error seleccionado en función del tipo de objeto.
Definido por	Indica si el síntoma fue creado por un usuario o se proporcionó con un adaptador de soluciones.
Última modificación	Muestra la fecha en la que se modificó el síntoma por última vez.
Modificado por	Muestra el nombre del usuario que modificó el síntoma por última vez.

### Área de trabajo Definiciones de síntomas de error

Defina los síntomas de error, que se basan en los eventos publicados por los sistemas supervisados, de manera que pueda añadir uno o varios síntomas a una definición de alerta. Utilice los síntomas activados para resolver las alertas o solucionar otros problemas en vRealize Operations Manager .

#### Cómo funciona Definiciones de síntomas de error

Un síntoma de error se activa cuando se activa un error en el objeto base debido a la existencia de cualquiera de los eventos de error seleccionados en la definición de síntomas.

#### Dónde encontrar el área de trabajo Definiciones de síntomas de error

Para definir los síntomas en función de los eventos de mensajes de error, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de síntomas**. Seleccione la pestaña **Error** y haga clic en **Agregar** para definir un síntoma basado en una propiedad en el área de trabajo.

También puede definir síntomas conforme defina alertas en Área de trabajo de definición de alertas.

Tabla 3-12. Opciones del área de trabajo de síntomas para errores

Opción	Descripción
Selector de error	Componentes que utiliza para crear síntomas.
Tipo de objeto base	Objeto con el que se evalúa el síntoma.
Definiciones de error	<p>Seleccione la definición de error para el tipo de objeto base seleccionado.</p> <p>Algunos tipos de objetos no tienen definiciones de error y otros tienen varias definiciones.</p>



Tabla 3-12. Opciones del área de trabajo de síntomas para errores (continuación)

Opción	Descripción
Área de trabajo Definición de síntoma	Arrastre la definición de error al panel derecho.
Definición de síntoma de error	<p>Los eventos de error son eventos publicados de los sistemas supervisados. Puede configurar un solo síntoma de evento de error o añadir varios síntomas.</p> <p>Por ejemplo, si su objeto base es un host y arrastra el error del sensor del hardware de definición de error de tipo desconocido, seleccione una de las dos cadenas de texto que indican un error.</p> <p>Configure las opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Evento de error. Seleccione uno o varios eventos de error que activen el error. Si no selecciona una cadena, se evalúa cualquiera de las cadenas proporcionadas.</li> <li>■ Nivel de gravedad. Gravedad del síntoma cuando se activa.</li> <li>■ Nombre de síntoma. Nombre del síntoma tal como aparece en la lista de síntomas al configurar una definición de alerta, al generarse la alerta y al ver los síntomas activados.</li> <li>■ Ciclo de espera. La condición de activación debería cumplirse para este número de ciclos de recopilación antes de que se active el síntoma. El valor predeterminado es 1, lo que significa que el síntoma se activa en el mismo ciclo de recopilación en que se cumple la condición.</li> <li>■ Cancelar ciclo. El síntoma se cancela después de que la condición de activación no se cumpla para este número de ciclos de recopilación tras los que se canceló el síntoma. El valor predeterminado es 1, lo que significa que el síntoma se cancela en el mismo ciclo en que no se cumple la condición.</li> </ul>

## Síntomas de evento de métrica

Los síntomas de evento de métrica están basados en eventos comunicados por un sistema supervisado en el que la métrica seleccionada infringe el umbral de una forma especificada. El sistema externo gestiona el umbral y no vRealize Operations Manager .

Los síntomas de evento de métrica están basados en las condiciones de las métricas seleccionadas de las que ha informado un sistema supervisado externo, en comparación con los síntomas de métricas, que están basados en umbrales que vRealize Operations Manager supervisa activamente.

Los umbrales de eventos de métricas, que determinan si la métrica es superior, inferior, igual o desigual al umbral establecido en el sistema supervisado, representan la combinación de tipo y subtipo que se especifica en el evento de métrica entrante.

- Superior al umbral. Se corresponde con las constantes de tipo y subtipo `EVENT_CLASS_HT` y `EVENT_SUBCLASS_ABOVE` definidas en el SDK de la API de vRealize Operations Manager .
- Inferior al umbral. Se corresponde con las constantes de tipo y subtipo `EVENT_CLASS_HT` y `EVENT_SUBCLASS_BELOW` definidas en el SDK de la API de vRealize Operations Manager .
- Umbral igual. Se corresponde con las constantes de tipo y subtipo `EVENT_CLASS_HT` y `EVENT_SUBCLASS_EQUAL` definidas en el SDK de la API de vRealize Operations Manager .
- Umbral desigual. Se corresponde con las constantes de tipo y subtipo `EVENT_CLASS_HT` y `EVENT_SUBCLASS_NOT_EQUAL` definidas en el SDK de la API de vRealize Operations Manager .

### Definiciones de síntomas de evento de métrica

Definiciones de síntomas de evento de métrica es una lista de los síntomas basados en eventos de métricas definidos en el entorno de vRealize Operations Manager . Utilice la información de la lista para evaluar los estados de activación de los umbrales definidos para los eventos de métricas y determinar si desea añadir, editar o clonar los síntomas.

### Dónde encontrar los síntomas de evento de métrica

Para administrar los síntomas en función de los eventos de métricas, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de síntomas**. Haga clic en la pestaña **Evento de métricas**.

También puede definir síntomas conforme defina alertas en Área de trabajo de definición de alertas.

Tabla 3-13. Opciones de Definiciones de síntomas de evento de métrica

Opción	Descripción
Opciones de la barra de herramientas	<p>Utilice las opciones de la barra de herramientas para gestionar sus síntomas. Puede seleccionar varios síntomas pulsando Ctrl+clic o Mayús+clic.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Añadir.</b> Añada una definición de síntoma.</li> </ul> <p>Haga clic en los puntos suspensivos en horizontal para llevar a cabo las siguientes acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Editar.</b> Modifique la definición de síntoma seleccionada. Los cambios que efectúe afectan a las definiciones de alertas que incluyen este síntoma. No puede editar un síntoma que gestiona una etiqueta.</li> <li>■ <b>Eliminar.</b> Elimine la definición de síntoma seleccionada. No puede borrar una alerta que se utiliza en una definición de alerta. Para borrar un síntoma, debe eliminarlo antes de las definiciones de alertas en las que se utiliza. No puede borrar un síntoma que gestiona una etiqueta.</li> <li>■ <b>Clonar.</b> Cree una copia de la definición de síntoma seleccionada.</li> <li>■ <b>Exportar e importar.</b> Exporte el archivo como XML desde vRealize Operations Manager para poder importar el archivo en otra instancia. Si se encuentra con algún conflicto al importar el archivo, puede sustituir el archivo existente o no importar el nuevo archivo.</li> </ul>
Opciones de Filtro	Limita la lista a los síntomas que coinciden con el filtro.
Síntoma	Nombre descriptivo del síntoma.
Tipo de adaptador	Tipo de adaptador para el que se configura el síntoma.
Tipo de objeto	Tipo de objeto base sobre el que se define el síntoma.
Métrica de evento	Métrica de evento seleccionado en función del tipo de objeto.
Tipo de evento	Especifica si la métrica era superior, inferior, igual o desigual al umbral establecido por el sistema de supervisión.
Definido por	Indica si el síntoma fue creado por un usuario o se proporcionó con un adaptador de soluciones.
Última modificación	Muestra la fecha en la que se modificó el síntoma por última vez.
Modificado por	Muestra el nombre del usuario que modificó el síntoma por última vez.

### Área de trabajo Definiciones de síntomas de evento de métrica

Defina los síntomas de evento de métrica, que se basan en las infracciones notificadas de los umbrales de métricas de los sistemas supervisados, de forma que pueda crear uno o varios de los síntomas que puede añadir a una definición de alerta en vRealize Operations Manager .

## Cómo funciona Definiciones de síntomas de evento de métrica

Un síntoma de evento de métrica se activa cuando vRealize Operations Manager recibe un evento de métrica del tipo de evento y métrica definido en el síntoma. El tipo de evento especifica si la métrica es superior, inferior, igual o desigual al umbral establecido en el sistema supervisado.

### Dónde encontrar el área de trabajo Definiciones de síntomas de evento de métrica

Para definir los síntomas en función de los eventos de métricas, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de síntomas**. Seleccione la pestaña **Evento de métrica** y haga clic en **Añadir** para definir un síntoma basado en una propiedad en el área de trabajo.

También puede definir síntomas conforme defina alertas en Área de trabajo de definición de alertas.

**Tabla 3-14. Opciones del área de trabajo de síntomas para eventos de métricas**

Opción	Descripción
Explorador de métricas	Componentes que utiliza para crear síntomas.
Tipo de objeto base	Objeto con el que se evalúa el síntoma. Basada en el tipo de objeto seleccionado, la lista de métricas disponibles muestra solo las métricas que se pueden aplicar al tipo de objeto.
Seleccionar recurso	Si una propiedad no aparece en la lista de propiedades comunes, según el tipo de objeto base seleccionado, utilice Seleccionar recurso para inspeccionar las propiedades de un objeto seleccionado para que pueda localizar la propiedad que debe utilizar para crear el síntoma. Aunque seleccione una propiedad para un objeto específico, la definición de síntoma se aplica a todos los objetos con dicha propiedad en su entorno.
Buscar	Utilice una búsqueda de palabras para limitar el número de elementos que aparecen en la lista.
Lista Evento de métrica	Lista de los eventos de métricas del tipo de objeto base seleccionado.

Tabla 3-14. Opciones del área de trabajo de síntomas para eventos de métricas (continuación)

Opción	Descripción
Área de trabajo Definición de síntoma	Haga clic y arrastre la métrica al panel derecho.
Evento de métrica	<p>Puede configurar un solo umbral o añadir varios umbrales. Por ejemplo, configure un síntoma en el que, cuando el uso de la CPU de la máquina virtual sea superior al umbral definido en el sistema supervisado, el evento de métrica sea superior al umbral del sistema.</p> <p>Configure las opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tipo de evento. Seleccione si la métrica es superior, inferior, igual o desigual al umbral establecido en el sistema supervisado.</li> <li>■ Nivel de gravedad. Gravedad del síntoma cuando se activa.</li> <li>■ Nombre de síntoma. Nombre del síntoma tal como aparece en la lista de síntomas al configurar una definición de alerta, al generarse la alerta y al ver los síntomas activados.</li> <li>■ Ciclo de espera. La condición de activación debería cumplirse para este número de ciclos de recopilación antes de que se active el síntoma. El valor predeterminado es 1, lo que significa que el síntoma se activa en el mismo ciclo de recopilación en que se cumple la condición.</li> <li>■ Cancelar ciclo. El síntoma se cancela después de que la condición de activación no se cumpla para este número de ciclos de recopilación tras los que se canceló el síntoma. El valor predeterminado es 1, lo que significa que el síntoma se cancela en el mismo ciclo en que no se cumple la condición.</li> </ul>

## Información sobre los síntomas negativos para las alertas de vRealize Operations Manager

Los síntomas de alerta son condiciones que indican problemas en su entorno. Al definir una alerta, se incluyen síntomas que generan la alerta cuando estos se cumplen en su entorno. Los síntomas negativos se basan en la ausencia de la condición del síntoma. Si el síntoma no se cumple, el síntoma se activa.

Para utilizar la ausencia de la condición del síntoma en una definición de alerta, anule el síntoma en el conjunto de síntomas.

Todos los síntomas definidos tienen un nivel de gravedad configurado. Sin embargo, si anula un síntoma en una definición de alerta, este no tiene un nivel de gravedad asociado cuando se genera la alerta.

Todas las definiciones de síntomas tienen un nivel de gravedad configurado. Si se activa el síntoma debido a que se cumple la condición, la gravedad del síntoma será la misma que la gravedad configurada. Sin embargo, si anula un síntoma en una definición de alerta y se cumple la negación, este no tiene una gravedad asociada.

Cuando se activan síntomas negativos y se genera una alerta, el efecto en la gravedad de la alerta depende de cómo esté configurada la definición de alerta.

La siguiente tabla ofrece ejemplos del efecto que tienen los síntomas negativos en alertas generadas.

**Tabla 3-15. Efecto de los síntomas negativos en la gravedad de alertas generadas**

Gravedad de la definición de alerta	Gravedad configurada del síntoma negativo	Gravedad configurada del síntoma estándar	Gravedad de alerta al activarse
Advertencia	Un síntoma crítico	Un síntoma inmediato	Advertencia. La gravedad de la alerta se basa en la gravedad de alerta definida.
Basado en síntomas	Un síntoma crítico	Un síntoma de advertencia	Advertencia. El síntoma negativo no está asociado a una gravedad y la gravedad del síntoma estándar determina la gravedad de la alerta generada.
Basado en síntomas	Un síntoma crítico	Ningún síntoma estándar incluido	Información. Debido a que una alerta debe tener una gravedad y la alerta negativa no tiene una gravedad asociada, la alerta generada tiene una gravedad de nivel Información, que es el nivel de gravedad más bajo posible.

## Definición de recomendaciones para definiciones de alertas

Las recomendaciones son instrucciones para los usuarios responsables de responder a alertas. Añade recomendaciones a alertas de vRealize Operations Manager para que los usuarios puedan mantener los objetos de su entorno a los niveles requeridos de rendimiento.

Las recomendaciones proporcionan información para resolver alertas a los ingenieros de red y a los administradores de infraestructura virtual.

En función del conocimiento de los usuarios, puede proporcionar más o menos información, incluidas las siguientes opciones en cualquier combinación.

- Una línea de instrucciones.
- Pasos para resolver la alerta en el objeto de destino.

- Hipervínculo a un sitio web, manual de ejecución, página Wiki u otra fuente.
- Acción que realiza un cambio en el objeto de destino.

Cuando defina una alerta, proporcione tantas recomendaciones de acciones pertinentes como sea posible. Si hay más de una recomendación disponible, organícelas por orden de prioridad de forma que la solución con el efecto más bajo y la efectividad más alta ocupe la primera posición. Si no hay ninguna recomendación de acciones disponible, añada recomendaciones de texto. Sea lo más preciso posible a la hora de describir qué debe hacer el administrador para corregir la alerta.

## Recomendaciones

Las recomendaciones son posibles soluciones para una alerta generada en vRealize Operations Manager . Puede crear una biblioteca de recomendaciones que incluyan instrucciones para los administradores de su entorno o acciones que pueden ejecutar para resolver alertas.

### Dónde encontrar Recomendaciones

Para definir las recomendaciones, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Recomendaciones**.

También puede definir recomendaciones cuando crea la definición de una alerta.

**Tabla 3-16. Opciones de Descripción general de recomendaciones**

Opción	Descripción
Opciones de la barra de herramientas	<p>Utilice las opciones de la barra de herramientas para gestionar sus recomendaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Añadir. Añada una recomendación.</li> </ul> <p>Haga clic en los puntos suspensivos en horizontal para llevar a cabo las siguientes acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Editar. Modifique la recomendación seleccionada.</li> <li>■ Eliminar. Elimine la recomendación seleccionada.</li> <li>■ Clonar. Cree una copia de la recomendación seleccionada para poder crear una recomendación nueva que utilice la actual.</li> <li>■ Exportar e importar. Exporte el archivo como XML desde vRealize Operations Manager para poder importar el archivo en otra instancia. Si se encuentra con algún conflicto al importar el archivo, puede sustituir el archivo existente o no importar el nuevo archivo.</li> </ul>
Opciones de Filtro	Limita la lista a las recomendaciones que coinciden con el filtro.
Descripción	Texto de la recomendación tal y como aparece cuando se genera la alerta y se presenta la recomendación.
Acción	El nombre de la acción en caso de que la recomendación incluya la ejecución de una acción.

Tabla 3-16. Opciones de Descripción general de recomendaciones (continuación)

Opción	Descripción
Definiciones de alertas	Muestra el número de definiciones de alerta asignadas para una recomendación en particular. Haga clic en este vínculo para ver las definiciones de alerta asignadas a una recomendación en particular y haga clic en <b>Eliminar de todos</b> para eliminar la recomendación seleccionada de todas las definiciones de alertas.
Definido por	Indica si la recomendación fue creada por un usuario o se proporcionó con un adaptador de soluciones.
Última modificación	Muestra la fecha en la que se modificó la recomendación por última vez.
Modificado por	Muestra el nombre del usuario que modificó la recomendación por última vez.

### Área de trabajo Recomendaciones

Cree recomendaciones que ejerzan de soluciones para las alertas generadas en vRealize Operations Manager . Las recomendaciones se utilizan para garantizar que sus ingenieros de operaciones de red y administradores de infraestructura virtual puedan responder a las alertas con la mayor rapidez y precisión posible.

### Cómo funciona el área de trabajo Recomendaciones

Una recomendación es un conjunto de instrucciones para los usuarios o acciones que los usuarios pueden realizar para resolver una alerta. Las instrucciones pueden ser vínculos a páginas web útiles o manuales de ejecución locales, instrucciones de texto o acciones que se pueden iniciar desde vRealize Operations Manager .

### Dónde encontrar el área de trabajo Recomendaciones

Para definir las recomendaciones, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Recomendaciones**. Haga clic en **Añadir** para crear una recomendación.

También puede definir recomendaciones al definir alertas.



Tabla 3-17. Opciones de definición de recomendaciones

Opción	Descripción
Crear hipervínculo	<p>Introduzca texto en el cuadro, seleccione el texto y haga clic en el botón para convertir el texto en un hipervínculo a una página web o a una página Wiki local.</p> <p>Los hipervínculos no se pueden modificar. Para modificar el vínculo, borre la palabra del hipervínculo y cree uno nuevo.</p>
Introducir texto	<p>Introduzca la descripción de qué se debe hacer para resolver la alerta activada.</p> <p>La descripción puede incluir pasos que debe seguir un usuario para resolver la alerta o pueden ser instrucciones para notificar a un administrador de la infraestructura virtual.</p> <p>Es un campo de texto.</p>
Tipo de adaptador	<p>Seleccione un tipo de adaptador en la lista desplegable para delimitar la lista de acciones que se muestran en el campo Acciones.</p>
Acción	<p>Puede añadir una acción como método para resolver un síntoma activado o una alerta generada. Las acciones deben estar ya configuradas en vRealize Operations Manager .</p> <p>Debe proporcionar texto en el cuadro de texto para describir la acción antes de poder guardar la recomendación.</p>

Estas acciones, denominadas `Eliminar las instantáneas no utilizadas para Datastore Express` y `Eliminar las instantáneas no utilizadas para VM Express`, aparecen. Sin embargo, solo pueden ejecutarse en la interfaz de usuario desde una alerta cuya primera recomendación esté asociada a esta acción. Puede utilizar la API REST para ejecutar esas acciones.

Las siguientes acciones tampoco están visibles, excepto en las recomendaciones de alerta:

- `Establecer memoria para apagado permitido de VM`
- `Establecer número de CPU para apagado permitido de VM`
- `Establecer número de CPU y memoria para apagado permitido de VM`

La finalidad de estas acciones es usarlas para automatizar las acciones con el indicador `Apagado permitido` definido en verdadero.

## Definiciones de alertas

Las definiciones de alertas son una combinación de síntomas y recomendaciones que se combinan para identificar áreas problemáticas en su entorno y generar alertas sobre las que se pueda actuar relacionadas con dichas áreas. Utilice Definiciones de alertas para gestionar su biblioteca de alertas de vRealize Operations Manager y para añadir o modificar definiciones.

## Dónde se encuentran las definiciones de alerta

Para administrar sus definiciones de alertas, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de alertas**.

Tabla 3-18. Opciones de definiciones de alertas

Opción	Descripción
Opciones de la barra de herramientas	<p>Utilice las opciones de la barra de herramientas para gestionar sus definiciones de alertas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Añadir.</b> Añade una definición de alerta.</li> </ul> <p>Haga clic en los puntos suspensivos en horizontal para llevar a cabo las siguientes acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Editar.</b> Modifica la definición seleccionada.</li> <li>■ <b>Eliminar.</b> Elimina la definición seleccionada.</li> <li>■ <b>Clonar.</b> Crea una copia de la definición seleccionada para que pueda personalizarla según sus necesidades.</li> <li>■ <b>Exportar e importar.</b> Exporta la definición seleccionada para que pueda importarla en otra instancia de vRealize Operations Manager .</li> </ul>
Opciones de filtrado	<p>Limita la lista de alertas a aquellas que coinciden con el filtro que ha creado.</p> <p>También puede clasificar las columnas en la cuadrícula de datos.</p>
Nombre	Nombre de la definición de la alerta, que también es el nombre de la alerta que aparece cuando se desencadenan los síntomas.
Tipo de adaptador	Adaptador que gestiona el tipo de objeto base seleccionado.
Tipo de objeto	Tipo de objeto base sobre el que se define la alerta.
Tipo de alerta	<p>Metadatos que se utilizan para clasificar la alerta cuando se genera.</p> <p>Defina el valor en la página Impacto de la alerta del área de trabajo.</p>
Subtipo de alerta	<p>Subcategoría del tipo de alerta y metadatos que se utilizan para clasificar la alerta cuando se genera.</p> <p>Defina el valor en la página Impacto de la alerta del área de trabajo.</p>
Gravedad	<p>Gravedad de la alerta cuando se genera. El nivel de gravedad incluye los siguientes posibles valores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Síntoma.</b> La alerta se configura para mostrar el nivel de gravedad en función de los síntomas.</li> <li>■ <b>Crítico</b></li> <li>■ <b>Inmediato</b></li> <li>■ <b>Advertencia</b></li> <li>■ <b>Información</b></li> </ul>
Impacto	La alerta está configurada para afectar a las etiquetas Mantenimiento, Riesgo o Eficacia.

Tabla 3-18. Opciones de definiciones de alertas (continuación)

Opción	Descripción
Definido por	Indica quién añadió la definición de la alerta. La alerta la puede añadir un adaptador, un usuario o el sistema de vRealize Operations Manager .
Última modificación	Muestra la fecha en la que se modificó la alerta por última vez.

## Área de trabajo de definición de alertas

El proceso de definición de alertas incluye la adición de síntomas que activan una alerta y de recomendaciones que le ayudan a resolver la alerta. Las definiciones de las alertas que se crean con este proceso se guardan en la lista Descripción general de definición de alertas de vRealize Operations Manager y se evalúan activamente en su entorno en función de las políticas configuradas.

### Cómo funciona el área de trabajo de definición de alertas

Use el área de trabajo para crear definiciones de alertas a medida que crea la definición, el nombre, la descripción, el objeto base y el impacto de la alerta. Puede crear o reutilizar los síntomas y las recomendaciones existentes como parte de la definición de las alertas. Si crea síntomas y recomendaciones, puede añadirlos a la definición y estos se añadirán a las bibliotecas de contenido de síntomas y recomendaciones para un futuro uso. También se habilitan las políticas y se seleccionan notificaciones para las alertas.

### Dónde crear una definición de alerta

Para crear o editar sus definiciones de alertas, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de alertas**. Haga clic en **Agregar** para añadir una definición, bien haga clic en los puntos suspensivos en vertical y seleccione **Editar** para modificar la definición seleccionada.

### Opciones del área de trabajo de definición de alertas

Una definición de alerta se identifica por un nombre y una descripción. La definición incluye un tipo de objeto de destino que se supervisa para la alerta, la insignia a la que afecta la alerta, los síntomas establecidos que activan la alerta, las recomendaciones que pueden resolver la alerta, las políticas que están habilitadas para una alerta y la configuración de notificación para la que desea recibir la alerta.

#### ■ [Cómo añadir detalles de alerta del área de trabajo de definición de alertas](#)

El nombre, la descripción, el tipo de objeto base y otros detalles de la definición de alerta. Esta es la información que identifica a la alerta cuando se genera en vRealize Operations Manager .

#### ■ [Cómo añadir definiciones de síntomas del área de trabajo de definición de alertas](#)

Las opciones de adición de definiciones de síntomas son los mecanismos que se utilizan para añadir síntomas existentes o para crear nuevos síntomas en la definición de alertas. Si el síntoma que necesita para una definición de alerta no existe, puede crearlo en esta área de trabajo.

#### ■ [Cómo añadir recomendaciones del área de trabajo de definición de alertas](#)

Las recomendaciones son instrucciones que proporciona a los usuarios para que puedan resolver las alertas generadas. Las recomendaciones pueden incluir acciones.

#### ■ [Políticas seleccionadas del área de trabajo de definición de alertas](#)

Una política es un conjunto de reglas que ha definido previamente. Le permitirá analizar y mostrar información sobre los objetos del entorno.

#### ■ [Notificaciones seleccionadas del área de trabajo de definición de alertas](#)

Las notificaciones son notificaciones de alertas que cumplen los criterios del filtro en las reglas de notificación antes de que se envíen fuera de vRealize Operations Manager .

### Cómo añadir detalles de alerta del área de trabajo de definición de alertas

El nombre, la descripción, el tipo de objeto base y otros detalles de la definición de alerta. Esta es la información que identifica a la alerta cuando se genera en vRealize Operations Manager .

#### Dónde debe definir los detalles de la alerta

Para crear o editar sus definiciones de alertas, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de alertas**. Haga clic en **Agregar** para añadir una definición, bien haga clic en los puntos suspensivos en vertical y seleccione **Editar** para modificar la definición seleccionada. En el área de trabajo, a la derecha, introduzca los detalles de la definición de alerta.

**Tabla 3-19. Detalles de definición de alerta**

Opción	Descripción
Nombre	Nombre de la alerta, tal como aparece cuando se genera la alerta.
Descripción	Descripción de la alerta, tal como aparece cuando se genera la alerta. Proporcione descripciones útiles para los usuarios.
Tipo de objeto base	El tipo de objeto sobre el que se evalúa la definición de alertas y sobre el que se genera la alerta.  El menú desplegable incluye todos los tipos de objetos de su entorno. Puede definir una definición de alerta en función de un tipo de objeto.

**Tabla 3-19. Detalles de definición de alerta (continuación)**

Opción	Descripción
Impacto	<p>En Ajustes avanzados, seleccione la insignia que se ve afectada si se genera la alerta.</p> <p>Puede seleccionar una etiqueta basada en la urgencia de la alerta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mantenimiento. La alerta requiere atención inmediata.</li> <li>■ Riesgo. La alerta debería abordarse con prontitud después de haberse activado, ya sea en días o semanas.</li> <li>■ Eficacia. La alerta debería abordarse a largo plazo para optimizar su entorno.</li> </ul>
Gravedad	<p>La gravedad de la alerta que se comunica como parte de la notificación de la alerta.</p> <p>Seleccione uno de los siguientes valores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Información. Solo para fines informativos. No afecta al color de la etiqueta.</li> <li>■ Advertencia. El nivel más bajo. Se muestra en color amarillo.</li> <li>■ Inmediato. El nivel medio. Se muestra en color naranja.</li> <li>■ Crítico. El nivel más alto. Se muestra en color rojo.</li> <li>■ Basado en síntomas. Además del nivel de gravedad de la alerta, cada síntoma incluye un nivel de gravedad definida. El nivel de gravedad de la alerta se determina por el síntoma más crítico de todos los que se han activado. El color se determina de forma dinámica de acuerdo con ello. Si anula algunos síntomas, estos no contribuyen al nivel de gravedad de la alerta basada en síntomas.</li> </ul>
Tipo de alerta y Subtipo	<p>Seleccione el tipo y el subtipo de alerta.</p> <p>Este valor es un metadato que se utiliza para clasificar la alerta cuando se genera y la información se transmite a la alerta, incluida la notificación de la alerta.</p> <p>Puede utilizar la información de las opciones de tipo y subtipo para enviar la alerta al personal y al departamento correspondiente de su entorno.</p>

Tabla 3-19. Detalles de definición de alerta (continuación)

Opción	Descripción
Ciclo de espera	<p>Los síntomas incluidos en la definición de alerta permanecen activados para este número de ciclos de recopilación antes de que se genere la alerta.</p> <p>El valor debe ser 1 o superior.</p> <p>Este parámetro le ayuda a ajustar la sensibilidad de su entorno. El ciclo de espera de la definición de alerta se añade al ciclo de espera de las definiciones de los síntomas. En la mayoría de las definiciones, configure la sensibilidad en función del nivel de los síntomas y el ciclo de espera de la definición de alerta en 1. Esta configuración asegura que la alerta se active inmediatamente después de que todos los síntomas se hayan activado en el nivel de sensibilidad de síntomas deseado.</p>
Cancelar ciclo	<p>Los síntomas se cancelan para este número de ciclos de recopilación tras los que se canceló la alerta.</p> <p>El valor debe ser 1 o superior.</p> <p>Este parámetro le ayuda a ajustar la sensibilidad de su entorno. El ciclo cancelado de la definición de alerta se añade al ciclo cancelado de las definiciones de los síntomas. En la mayoría de las definiciones, configure la sensibilidad en función del nivel de los síntomas y el ciclo de espera de definición de alerta en 1. Esta configuración asegura que la alerta se cancele inmediatamente después de que todas las condiciones de síntomas hayan desaparecido tras el ciclo de cancelación del síntoma deseado.</p>

Haga clic en **Siguiente** para agregar definiciones de síntomas.

### Cómo añadir definiciones de síntomas del área de trabajo de definición de alertas

Las opciones de adición de definiciones de síntomas son los mecanismos que se utilizan para añadir síntomas existentes o para crear nuevos síntomas en la definición de alertas. Si el síntoma que necesita para una definición de alerta no existe, puede crearlo en esta área de trabajo.

### Cómo funcionan las opciones de adición de definiciones de síntoma

Puede seleccionar y añadir síntomas definidos para el tipo de objeto base y añadir síntomas para tipos de objetos relacionados. Puede crear una expresión de síntomas a medida que añada uno o varios síntomas. Si esta expresión se evalúa como cierta, a continuación se genera la alerta.

### Opciones de adición de definiciones de síntoma

Para añadir definiciones de síntomas, puede arrastrar el síntoma seleccionado al panel izquierdo. Utilice el área de trabajo para especificar si todos o algunos de los síntomas o conjuntos de síntomas deben cumplirse para generar una alerta.

Tabla 3-20. Opciones de adición de selección de síntomas

Opción	Descripción
Seleccionar síntoma	<p>Seleccione el tipo de definición de síntoma que va a añadir para el tipo de objeto de Definido en actual.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Métrica / propiedad.</b> Agregue síntomas que utilizan síntomas de métricas y de propiedades. Estas métricas se basan en valores operativos o de rendimiento y en propiedades de configuración que vRealize Operations Manager recopila de los objetos de destino de su entorno.</li> <li>■ <b>Evento de mensaje.</b> Permite añadir síntomas que utilizan síntomas de evento de mensaje. Estos síntomas se basan en eventos recibidos como mensajes desde un componente de vRealize Operations Manager o desde un sistema supervisado externo a través de la API REST del sistema.</li> <li>■ <b>Evento de error.</b> Permite añadir síntomas que utilizan síntomas de error. Estos síntomas se basan en eventos que publican los sistemas supervisados. vRealize Operations Manager correlaciona un subconjunto de estos eventos y los envía como errores. Los errores se refieren a los eventos de los sistemas supervisados que afectan a la disponibilidad de objetos en su entorno.</li> <li>■ <b>Evento de métrica.</b> Permite añadir síntomas que utilizan síntomas de eventos de métrica. Estos síntomas se basan en eventos comunicados por un sistema supervisado en el que la métrica seleccionada infringe el umbral de una forma especificada. El sistema externo gestiona el umbral y no vRealize Operations Manager. Estos síntomas se basan en las condiciones de las métricas seleccionadas de las que ha informado un sistema supervisado externo, en comparación con los síntomas de métricas, que se basan en umbrales que vRealize Operations Manager supervisa de forma activa.</li> <li>■ <b>Advertencia temprana inteligente.</b> Permite añadir un síntoma que utiliza una condición definida que se activa cuando el número de anomalías de un objeto está por encima del umbral de tendencia. Este síntoma representa el comportamiento anómalo general del objeto. Las anomalías se basan en el análisis realizado por vRealize Operations Manager del número de métricas aplicables que infringen el umbral dinámico que determina el comportamiento operativo normal del objeto. Este síntoma no se puede configurar. Puede usarlo o no usarlo.</li> </ul>
Definido el	<p>El objeto que evalúa el síntoma.</p> <p>A medida que se crean definiciones de alertas, puede seleccionar o definir síntomas para el tipo de objeto base y para los tipos de objetos relacionados, en función de la relación jerárquica del objeto. Las siguientes relaciones indican la forma en que los tipos de objetos se relacionan con el tipo de objeto base de la definición de alerta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>A sí mismo.</b> Un tipo de objeto base para la definición de alertas. Por ejemplo, un sistema host.</li> <li>■ <b>Descendiente.</b> Un tipo de objeto que esté a un nivel inferior que el tipo de objeto base, ya sea un objeto secundario directo o indirecto. Por ejemplo, una máquina virtual es un descendiente de un sistema host.</li> <li>■ <b>Antecesor.</b> Un tipo de objeto que está uno o varios niveles por encima del tipo de objeto base, ya sea un objeto principal directo o indirecto. Por ejemplo, un centro de datos y vCenter Server son antecesores de un sistema host.</li> <li>■ <b>Principal.</b> Un tipo de objeto que está en un nivel inmediatamente superior en la jerarquía del tipo de objeto base. Por ejemplo, un centro de datos es un objeto principal de un sistema host.</li> <li>■ <b>Secundario.</b> Un tipo de objeto que está un nivel por debajo del tipo de objeto base. Por ejemplo, una máquina virtual es un objeto secundario de un sistema host.</li> </ul>

Tabla 3-20. Opciones de adición de selección de síntomas (continuación)

Opción	Descripción
Filtrar por tipo de objeto	<p>Disponible solo cuando selecciona un valor de Definido el distinto a A sí mismo. Limita los síntomas a aquellos que están configurados para el tipo de objeto seleccionado en función de la relación seleccionada en Definido el.</p>
Crear nuevo síntoma	<p>Si los síntomas que necesita para la alerta no existen, puede crearlos. Abra el cuadro de diálogo de definición de síntomas. No está disponible para síntomas de tipo Advertencia temprana inteligente, que están predeterminados en el sistema.</p>
Todos los filtros	<p>Filtra la lista de definiciones de síntomas. Esta selección está disponible cuando Definido en está establecido en <b>A sí mismo</b> o cuando está establecido en otra relación y usted selecciona un objeto del menú desplegable Filtrar por tipo de objeto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Síntoma. Escriba el texto que desea buscar en el nombre de las definiciones de síntomas. Por ejemplo, para mostrar todas las definiciones de síntomas que contienen eficacia en su nombre, escriba <b>Eficacia</b>.</li> <li>■ Definido por. Escriba el texto que desea buscar para el nombre del adaptador que definió las definiciones de síntomas. Por ejemplo, para mostrar todas las definiciones de síntomas proporcionadas por el adaptador vCenter, escriba <b>vCenter</b>. Para mostrar solo las definiciones de síntomas definidas por el usuario, escriba el término de búsqueda <b>Usuario</b>.</li> </ul> <p>Para borrar un filtro, haga clic en el icono de flecha doble que aparece junto al nombre del filtro.</p>
Filtro rápido (nombre)	Permite buscar el nombre del síntoma en la lista.
Lista de síntomas	<p>Muestra una lista de los síntomas existentes para el tipo de objeto seleccionado. Para configurar un síntoma, arrástrelo al área de trabajo de la izquierda.</p> <p>Para combinar síntomas basados en varios niveles en la jerarquía, seleccione el nuevo nivel de Definido el y Filtrar por tipo de objeto antes de seleccionar y arrastrar los nuevos síntomas al área de trabajo.</p>

Utilice el área de trabajo para configurar la interacción de los síntomas y de los conjuntos de síntomas.



Tabla 3-21. Conjuntos de síntomas en el área de trabajo de definición de alertas

Opción	Descripción
Active la alerta cuando {operator} de los conjuntos de síntomas sean verdaderos	<p>Seleccione el operador para todos los conjuntos de síntomas añadidos. Disponible solo cuando se añade más de un conjunto de síntomas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Todo. Todos los conjuntos de síntomas deben cumplirse antes de que la alerta se genere. Funciona como un operador booleano Y.</li> <li>■ Cualquiera. Uno o varios conjuntos de síntomas deben cumplirse antes de que la alerta se genere. Funciona como un operador booleano O.</li> </ul>
Síntomas	<p>Los conjuntos de síntomas constan de una expresión que se evalúa para determinar si una alerta debe activarse.</p> <p>Para añadir uno o varios síntomas de la lista de síntomas a un conjunto de síntomas existente, arrastre el síntoma de la lista al conjunto de síntomas. Para crear un conjunto de síntomas nuevo para la definición de alertas, arrastre un síntoma al área delimitada por una línea de puntos.</p>
Conjuntos de síntomas	<p>Añada uno o varios síntomas al área de trabajo, defina los puntos en los que los conjuntos de síntomas son ciertos y especifique si todos o cualquiera de los síntomas del conjunto de síntomas deben cumplirse para que la alerta se genere.</p> <p>Un conjunto de síntomas puede incluir uno o varios síntomas, y una definición de alertas puede incluir uno o varios conjuntos de síntomas.</p> <p>Si crea un conjunto de síntomas en el que el objeto Definido el es A sí mismo, puede establecer el operador para múltiples síntomas en el conjunto de síntomas.</p> <p>Si crea un conjunto de síntomas en el que el objeto Definido el es una relación distinta a A sí mismo, puede establecer el operador y modificar el umbral de activación. Para configurar los criterios del conjunto de síntomas, establezca las opciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Operador de valor. Especifica cómo se compara el valor que se ha proporcionado en el cuadro de texto de valor con un número de objetos relacionados para evaluar el conjunto de síntomas como cierto.</li> <li>■ Cuadro de texto Valor. Número de objetos de la relación especificada, en función del tipo de valor que se requiere para evaluar el conjunto de síntomas como cierto.</li> <li>■ Tipo de valor. Los tipos posibles incluyen los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Número. Número exacto de objetos relacionados que cumplen con los criterios del conjunto de síntomas.</li> <li>■ Porcentaje. Porcentaje del total de objetos relacionados que cumplen con los criterios del conjunto de síntomas.</li> <li>■ Cualquiera. Uno o varios de los objetos relacionados cumplen con los criterios del conjunto de síntomas.</li> <li>■ Todo. Todos los objetos relacionados cumplen con los criterios del conjunto de síntomas.</li> </ul> </li> <li>■ Operador del conjunto de síntomas. Operador que se aplica entre los síntomas en el conjunto de síntomas. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Todo. Todos los síntomas deben cumplirse antes de que la alerta se genere. Funciona como un operador booleano Y.</li> <li>■ Cualquiera. Uno o varios de los síntomas deben cumplirse antes de que la alerta se genere. Funciona como un operador booleano O.</li> </ul> </li> </ul>

Tabla 3-21. Conjuntos de síntomas en el área de trabajo de definición de alertas (continuación)

Opción	Descripción
	<p>Si incluye un síntoma en un conjunto de síntomas, la condición deberá cumplirse para activar el conjunto de síntomas. Sin embargo, debería configurar un conjunto de síntomas en el que la ausencia de una condición de síntoma active un síntoma. Para utilizar la ausencia de la condición de síntoma, haga clic en los puntos suspensivos en vertical a la izquierda del nombre del síntoma y seleccione <b>Invertir síntoma</b>.</p> <p>Aunque puede configurar el nivel de gravedad de los síntomas, si invierte un síntoma, este no tendrá un nivel de gravedad asociado que afecte al nivel de gravedad de las alertas generadas.</p>

Haga clic en **Siguiente** para agregar recomendaciones.

### Cómo añadir recomendaciones del área de trabajo de definición de alertas

Las recomendaciones son instrucciones que proporciona a los usuarios para que puedan resolver las alertas generadas. Las recomendaciones pueden incluir acciones.

### Cómo funciona la adición de recomendaciones

Las recomendaciones son información proporcionada a los usuarios para resolver un problema cuando se genera una alerta. Utilice las opciones de recomendaciones para añadir información existente o crear soluciones para las alertas. Si la recomendación que necesita para una definición de alertas no existe, puede crearla en esta área de trabajo.

### Opciones de Agregar recomendaciones

Para agregar recomendaciones, puede arrastrar la recomendación seleccionada al panel izquierdo. Utilice el área de trabajo de la izquierda para cambiar el orden de prioridad.

Tabla 3-22. Opciones de adición de recomendaciones en el área de trabajo de definición de alertas

Opción	Descripción
Crear nueva recomendación	Si las recomendaciones que necesita para resolver los síntomas del problema no existen, puede crearlas.
Todos los filtros	<p>Filtre la lista de recomendaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Descripción. Escriba el texto que desea buscar en el nombre de la recomendación. Por ejemplo, para mostrar todas las recomendaciones que contienen memoria en su nombre, escriba <b>Memoria</b>.</li> <li>■ Definido por. Escriba el texto que desea buscar para el nombre del adaptador que define la recomendación. Por ejemplo, para mostrar todas las recomendaciones proporcionadas por el adaptador de vCenter, escriba <b>vCenter</b>.</li> </ul> <p>Para borrar un filtro, haga clic en el icono de flecha doble que aparece junto al nombre del filtro.</p>
Filtro rápido (nombre)	Limita la lista en función del texto que introduce.

**Tabla 3-22. Opciones de adición de recomendaciones en el área de trabajo de definición de alertas (continuación)**

Opción	Descripción
Lista de recomendaciones disponibles.	Muestra la lista de recomendaciones existentes que puede arrastrar al área de trabajo. Las recomendaciones son instrucciones y, cuando sea posible, acciones que le ayudan a resolver las alertas cuando estas se activan.
Área de trabajo de recomendaciones	Añada una o varias recomendaciones al área de trabajo. Si añade más de una recomendación, puede arrastrar las recomendaciones para cambiar el orden de prioridad.

Haga clic en **Siguiente** para habilitar las directivas.

### Políticas seleccionadas del área de trabajo de definición de alertas

Una política es un conjunto de reglas que ha definido previamente. Le permitirá analizar y mostrar información sobre los objetos del entorno.

#### Cómo funciona la opción de políticas seleccionadas

Las políticas definen la configuración que vRealize Operations Manager aplica a sus objetos cuando recopila datos de su entorno. Puede seleccionar las políticas que desea aplicar a una alerta en particular.

#### Opción Políticas seleccionadas

Puede ver el árbol de políticas en el panel izquierdo y puede seleccionar la política predeterminada o bien cualquier otra política del árbol. También puede personalizar los umbrales de una política haciendo clic en la política y modificando el valor de activación en el panel derecho.

---

**Nota** Si crea una alerta sin habilitar ninguna política, la alerta permanece inactiva.

---

Haga clic en **Siguiente** para seleccionar notificaciones.

### Notificaciones seleccionadas del área de trabajo de definición de alertas

Las notificaciones son notificaciones de alertas que cumplen los criterios del filtro en las reglas de notificación antes de que se envíen fuera de vRealize Operations Manager .

#### Cómo funciona la opción Seleccionar notificaciones

Puede enviar notificaciones de alerta de una alerta si asigna la alerta a una regla de notificaciones que haya configurado.

---

**Nota** Mientras edita una definición de alerta, si anula la selección de la notificación de alerta en la regla de notificación asignada, y si esa fue la última definición de alerta asociada a la notificación, comenzará a recibir notificaciones de todas las alertas existentes, ya que el filtrado por definición de alerta ya no se establecerá para esa notificación.

---

## Seleccione la opción de notificaciones

Puede ver los ajustes de notificaciones en el panel izquierdo y seleccionar la configuración de notificaciones para la que desea recibir la alerta.

Haga clic en **Crear** para crear la alerta. La nueva alerta aparece en la lista de definiciones de alertas.

## Crear una definición de alerta sencilla

Durante la solución de problemas, podrá crear rápidamente una alerta para un tipo de objeto concreto o una métrica de forma rápida y eficiente.

Puede crear una definición de alerta sencilla desde las siguientes ubicaciones.

- En la página **Inicio**, haga clic en **Solución de problemas > Área de trabajo** y seleccione la métrica para la cual desea crear una alerta. Puede crear una alerta desde **Posible evidencia** o bien en la pestaña **Métricas**.
- En la página **Alertas**, haga clic en **Alertas activadas**. Seleccione una alerta y haga clic en la pestaña **Posible evidencia**.

### Procedimiento

- 1 Haga clic en el menú desplegable disponible en el lado derecho del widget y seleccione la opción **Crear una definición de alerta**.
- 2 En la página Crear una definición de alerta, introduzca el **Nombre** y la **Descripción** de la alerta.
- 3 Establezca los umbrales, el nivel de gravedad y el número de los ciclos de espera. Haga clic en **Mostrar ajustes avanzados** para establecer el ciclo de espera y cancelar el ciclo.

---

**Nota** El tipo de objeto, la métrica o la propiedad están preseleccionados y no se pueden editar.

---

- 4 Haga clic en **Crear**.

Se crea la nueva alerta y se habilita la política a la que pertenece el objeto y sus políticas secundarias se habilitan para la alerta.

## Creación de una nueva definición de alerta

En función de la causa principal del problema, y a las soluciones que ha utilizado para resolverlo, puede crear una nueva definición de alerta para que vRealize Operations Manager le alerte.

Cuando la alerta se activa en su sistema host, vRealize Operations Manager le alerta y ofrece recomendaciones sobre cómo resolver el problema.

Para que se le alerte antes de que el sistema host experimente problemas de capacidad críticos y que vRealize Operations Manager le informe sobre problemas con antelación, cree definiciones de alerta y añádale definiciones de síntomas.

## Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, seleccione **Configuración > Definiciones de alertas**.

- 2 Introduzca **capacidad** en el cuadro de texto de búsqueda.

Revise la lista disponible de definiciones de alerta de capacidad. Si no hay ninguna definición de alerta de capacidad en su sistema host, puede crear una.

- 3 Haga clic en el signo de más para crear una nueva definición de alerta de capacidad para sus sistemas host.

- a En el área de trabajo de definiciones de alerta, en Nombre y Descripción, introduzca **Hosts: alerta de capacidad superada**.

- b En Tipo de objeto base, seleccione **Adaptador vCenter > Sistema host**.

- c En Impacto de la alerta, seleccione las siguientes opciones.

Opción	Selección
Impacto	Seleccione <b>Riesgo</b> .
Gravedad	Seleccione <b>Inmediato</b> .
Tipo de alerta y Subtipo	Seleccione <b>Aplicación: capacidad</b>
Ciclo de espera	Seleccione <b>1</b> .
Cancelar ciclo	Seleccione <b>1</b> .

- d En Añadir definiciones de síntoma, seleccione las siguientes opciones.

Opción	Selección
Definido el	Seleccione <b>A sí mismo</b> .
Tipo de definición de síntoma	Seleccione <b>Métrica/supermétrica</b> .
Filtro rápido (nombre)	Introduzca <b>capacidad</b> .

- e En la lista Definiciones de síntoma, haga clic en **La capacidad restante del sistema host es moderadamente baja** y arrástrelo al panel derecho.

En el panel Síntomas, asegúrese de que el objeto base muestra los criterios establecidos en **Todos** de forma predeterminada.

- f En Añadir recomendaciones, introduzca **máquina virtual** en el cuadro de texto de filtro rápido.

- g Haga clic en **Revise los síntomas enumerados y elimine el número de vCPU de la máquina virtual tal como ha recomendado el sistema**, y arrástrelo al área de recomendaciones del panel derecho.

Esta recomendación se ha establecido en Prioridad 1.

4 Haga clic en **Guardar** para guardar la definición de alerta.

La nueva alerta aparece en la lista de definiciones de alertas.

## Resultados

Ha añadido una definición de alerta para que vRealize Operations Manager le alerte cuando la capacidad de sus sistemas hosts empieza a agotarse.

## Recomendaciones de definiciones de alertas

A medida que cree definiciones de alertas para su entorno, aplique recomendaciones coherentes para optimizar el comportamiento de las alertas de sus objetos supervisados.

### Nomenclatura y descripción de las definiciones de alertas

El nombre de la definición de alerta es el nombre corto que aparece en los siguientes lugares:

- En las cuadrículas de datos cuando se generan las alertas
- En las notificaciones de alertas de salida, incluidas las notificaciones de correo electrónico que se envían cuando las alertas y notificaciones de salida se configuran en su entorno

Asegúrese de que proporciona un nombre informativo que expone con claridad el problema del que se ha informado. Los usuarios pueden evaluar las alertas en función del nombre de las definiciones de alertas.

La descripción de las definiciones de alertas es el texto que aparece en los detalles de las definiciones de alertas y en las alertas de salida. Asegúrese de que proporciona una descripción útil que ayude a los usuarios a entender el problema que generó la alerta.

### Ciclo de espera y de cancelación

La configuración del ciclo de espera le ayuda a ajustar la sensibilidad de su entorno. El ciclo de espera de la definición de alertas surte efecto después del ciclo de espera de los resultados de definición de síntomas en un síntoma activado. En la mayoría de las definiciones de alertas, configure la sensibilidad al nivel de los síntomas y el ciclo de espera de la definición de alerta en 1. Esta configuración garantiza que la alerta se genere inmediatamente después de que se activen todos los síntomas en el nivel de sensibilidad de síntomas deseado.

La configuración del ciclo de cancelación le ayuda a ajustar la sensibilidad de su entorno. El ciclo de cancelación de la definición de alertas surte efecto después del ciclo de cancelación de los resultados de definición de síntomas en un síntoma cancelado. En la mayoría de las definiciones, configure la sensibilidad al nivel de los síntomas y el ciclo de cancelación de la definición de alerta en 1. Esta configuración garantiza que la alerta se cancele inmediatamente después de que todas las condiciones de síntomas desaparezcan tras el ciclo de cancelación de síntomas deseado.

## Creación de definiciones de alertas para generar el número mínimo de alertas

Puede controlar el tamaño de su lista de alertas y facilitar su gestión. Cuando una alerta trata sobre un problema general que puede activarse en un gran número de objetos, configure su definición para que la alerta se genere en un objeto de nivel más alto en la jerarquía en lugar de en objetos individuales.

Cuando añada síntomas a su definición de alerta, no sobrecargue una única definición de alerta con síntomas secundarios. Mantenga la combinación de síntomas lo más sencilla y clara posible.

También puede utilizar una serie de definiciones de síntomas para describir niveles incrementales de interés. Por ejemplo, `Volumen aproximándose al límite de capacidad` puede tener un valor de gravedad Advertencia, mientras que `El volumen alcanzó el límite de capacidad` puede tener un nivel de gravedad Crítico. El primer síntoma no es una amenaza inmediata, pero el segundo sí. Puede entonces incluir las definiciones de síntomas Advertencia y Crítico en una única definición de alerta con una condición Cualquiera y establecer el nivel de gravedad de la alerta para que sea Basado en síntomas. Esta configuración provoca que la alerta se genere con el nivel de gravedad adecuado si cualquiera de los síntomas se activa.

## Cómo evitar la superposición y los huecos entre alertas

Las superposiciones provocan que se generen dos o más alertas para la misma condición subyacente. Los huecos se producen cuando se cancela una alerta de gravedad menor sin resolver, pero no se puede activar una alerta relacionada de una gravedad mayor.

Un hueco se produce en una situación en la que el valor es  $\leq 50\%$  en una definición de alerta y  $\geq 75\%$  en una segunda definición de alerta. El hueco se produce porque, cuando el porcentaje de volúmenes con uso alto desciende entre el 50 y el 75 por ciento, el primer problema cancela una alerta, pero el segundo no la genera. Esta situación es problemática porque no hay definiciones de alertas activas para cubrir el hueco.

## Recomendaciones que requieren acciones

Si proporciona instrucciones de texto a los usuarios que les ayuden a resolver un problema identificado por una definición de alerta, describa con precisión el modo en que el ingeniero o administrador deben corregir el problema para resolver la alerta.

Para respaldar las instrucciones, añada un vínculo a una página Wiki, a un manual de ejecución o a otras fuentes de información y añada acciones que ejecuta desde vRealize Operations Manager en los sistemas de destino.

## Creación y gestión de notificaciones de alertas de vRealize Operations Manager

Cuando se generan alertas en vRealize Operations Manager estas aparecen en los detalles de la alerta y del objeto, pero también puede configurar vRealize Operations Manager para que envíe sus alertas a aplicaciones externas mediante una o varias opciones de alertas de salida.

Configure opciones de notificación para especificar las alertas que se envían para los complementos de alerta de salida de Correo electrónico estándar, REST, SNMP y Archivo de registro. Para el resto de tipos de complementos, todas las alertas se envían cuando se habilita el complemento de alerta de salida de destino.

El complemento de alerta de salida más habitual es el de correo electrónico estándar. Configure este complemento para que envíe notificaciones a uno o varios usuarios cuando se genera una alerta que cumple los criterios que especifica en la configuración de notificaciones.

## Configuración de salida

Utilice Configuración de salida para gestionar la configuración de comunicación y poder enviar información a usuarios o aplicaciones fuera de vRealize Operations Manager .

### Cómo funciona Configuración de salida

Gestione las opciones de salida desde esta página, incluida la adición o edición de complementos de salida y la activación o desactivación de los complementos configurados. Cuando se habilita, el complemento envía un mensaje a los usuarios como notificaciones de correo electrónico o envía un mensaje a otras aplicaciones.

### Dónde encontrar Configuración de salida

Para gestionar la configuración de salida, seleccione **Administración** en el panel izquierdo y haga clic en **Gestión > Configuración de salida**.

**Tabla 3-23. Opciones de Configuración de salida**

Opción	Descripción
Opciones de la barra de herramientas	<p>Utilice las opciones de la barra de herramientas para gestionar sus complementos de salida.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Añadir. Abre el cuadro de diálogo Complemento de salida, donde puede configurar las opciones de conexión para la instancia.</li> </ul> <p>Seleccione un complemento existente y haga clic en los puntos suspensivos verticales para realizar las siguientes acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Editar. Modifique los detalles de la instancia del complemento de salida.</li> <li>■ Eliminar. Elimina la instancia del complemento seleccionado.</li> <li>■ Habilitar o Deshabilitar. Inicia o detiene la instancia del complemento. Al deshabilitar una instancia, puede detener el envío de los mensajes configurados en el complemento sin eliminar la configuración de su entorno.</li> </ul>
Nombre de instancia	Nombre que asignó al crear la instancia del complemento.



Tabla 3-23. Opciones de Configuración de salida (continuación)

Opción	Descripción
Tipo de complemento	Tipo de complemento configurado en la instancia del complemento. Los tipos de complementos varían en función de las soluciones que ha añadido a su entorno. Los tipos de complementos más habituales son correo electrónico estándar, captura de SNMP, archivo de registro y REST.
Estado	Especifica si el complemento está actualmente en ejecución.

### Complementos de salida

La configuración de los complementos de salida determinan el modo en que los sistemas de notificación externos compatibles se conectan a sus sistemas de destino. Configure una o varias instancias de uno o varios tipos de complementos para poder enviar datos acerca de las notificaciones generadas fuera de vRealize Operations Manager .

### Cómo funcionan los complementos de salida

Configure cada complemento con la información requerida, lo que incluye ubicaciones de destino, hosts, puertos, nombres de usuario, contraseñas, nombre de instancia u otro tipo de información que se requiera para enviar notificaciones a dichos sistemas de destino. Los sistemas de destino pueden incluir destinatarios del correo electrónico, archivos de registro u otros productos de gestión.

Se incluyen algunos complementos junto a vRealize Operations Manager y otros pueden añadirse al añadir un paquete de gestión como solución.

### Dónde ajustar la configuración de salida

Para agregar o editar un complemento saliente, seleccione **Administración** en el panel superior y haga clic en **Administración > Ajustes de salida**. Haga clic en **Agregar** para agregar una instancia del complemento o bien seleccionar un complemento, haga clic en los puntos suspensivos en vertical y seleccione **Editar** para modificar el complemento existente.

### Opciones de configuración de los complementos de salida

Las opciones de configuración varían en función del complemento que seleccione en el menú desplegable **Tipo de complemento**.

Para agregar el complemento de notificaciones salientes, consulte [Cómo añadir complementos de notificación de salida en vRealize Operations Manager](#) .

### Lista de complementos de salida en vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager proporciona complementos de salida. Esta lista incluye el nombre del complemento y si se pueden filtrar los datos de salida en función de la configuración de notificaciones.

Si el complemento es compatible con la configuración de reglas de notificación, puede filtrar los mensajes antes de que se envíen al sistema de destino. Si el complemento no es compatible con las notificaciones, todos los mensajes se envían al sistema de destino y puede procesarlos en dicha aplicación.

Si ha instalado otras soluciones que incluyen otras opciones de complemento, estas aparecen como una opción de complemento junto al resto de complementos.

Los mensajes y las alertas solo se envían cuando el complemento está habilitado.

**Tabla 3-24. Compatibilidad con las notificaciones de los complementos de salida**

Complemento de salida	Configuración de reglas de notificación
complemento Automated Action (Acción automatizada)	No El complemento Acción automatizada está habilitado de manera predeterminada. Si las acciones automatizadas dejan de funcionar, seleccione el complemento Acción automatizada y actívelo si es necesario. Si edita el complemento Acción automatizada, solo tiene que proporcionar el nombre de la instancia.
complemento Log File (Archivo de registro)	Sí Para filtrar las alertas del archivo de registro, configure el archivo <code>TextFilter.xml</code> o ajuste las reglas de notificación.
complemento Smarts SAM Notification (Notificación de Smarts SAM)	No
complemento REST Notification (Notificación de REST)	Sí
complemento Network Share (Recurso compartido de red)	No
complemento Standard Email (Correo electrónico estándar)	Sí
complemento SNMP Trap (Captura de SNMP)	Sí
Complemento de notificación de webhook	Sí
complemento Slack	Sí
complemento Service-Now Notification (Notificación de Service-Now)	Sí

### Cómo añadir complementos de notificación de salida en vRealize Operations Manager

Añada instancias de complementos de notificación de salida para poder notificar a los usuarios acerca de alertas u obtener datos de alertas fuera de vRealize Operations Manager .

Puede configurar una o varias instancias del mismo tipo de complemento si necesita dirigir información de alertas a varios sistemas de destino.

El complemento Acción automatizada está habilitado de manera predeterminada. Si las acciones automatizadas dejan de funcionar, compruebe el complemento Acción automatizada y actívelo si es necesario. Si edita el complemento Acción automatizada, solo es necesario proporcionar el nombre de la instancia.

- [Cómo añadir un Complemento de correo electrónico estándar para alertas salientes de vRealize Operations Manager](#)
- [Agregar un complemento de REST para alertas salientes de vRealize Operations Manager](#)
- [Cómo añadir un complemento Archivo de registro para alertas de salida de vRealize Operations Manager](#)

Añada el complemento Archivo de registro cuando desee configurar vRealize Operations Manager para que registre alertas en un archivo de cada uno de sus nodos de vRealize Operations Manager . Si ha instalado vRealize Operations Manager como un clúster multinodo, cada nodo procesa y registra las alertas para los objetos que supervisa. Cada nodo registra las alertas para los objetos que procesa.

- [Cómo añadir un complemento de Recurso compartido de red para informes de vRealize Operations Manager](#)

Añada el complemento de Recurso compartido de red cuando desee configurar vRealize Operations Manager para que envíe informes a una ubicación compartida. El complemento Recurso compartido de red solo es compatible con SMB versión 2.1.

- [Cómo añadir un complemento Captura de SNMP para alertas de salida de vRealize Operations Manager](#)

Añada el complemento Captura de SNMP cuando desee configurar vRealize Operations Manager para que registre alertas en un servidor de captura de SNMP existente en su entorno.

- [Cómo añadir un complemento de Notificación de Smarts Service Assurance Manager para alertas de salida de vRealize Operations Manager](#)

Añada el complemento de Notificación de Smarts SAM cuando desee configurar vRealize Operations Manager para que envíe notificaciones de alertas a EMC Smarts Server Assurance Manager.

- [Cómo añadir un complemento de notificación de Service-Now para alertas de salida](#)

Agregue un complemento de notificación de Service-Now cuando desee integrar el sistema de incidencias de Service Now con vRealize Operations Manager . Service Now crea una incidencia cuando se activa una alerta en vRealize Operations Manager .

- **Notificaciones: agregue un complemento de Slack para las notificaciones salientes**

Puede agregar un complemento de Slack para reenviar alertas y configurar varias reglas de notificación con diferentes canales de Slack. El complemento de Slack permite recibir detalles de alertas con formato previo con campos de alerta y ayuda a la hora de ejecutar vRealize Operations Manager mediante los vínculos de alerta para solucionar problemas.

- **Agregar un complemento de notificación de webhook para una instancia saliente**

Puede integrar Webhook con cualquier tipo de REST API de endpoint y configurar la carga útil saliente.

- **Ejemplo de alerta de muestra**

A continuación se muestra un ejemplo de correo electrónico de una alerta recién creada.

### **Cómo añadir un Complemento de correo electrónico estándar para alertas salientes de vRealize Operations Manager**

Añada el Complemento de correo electrónico estándar para poder utilizar el protocolo simple de transferencia de correo (Simple Mail Transfer Protocol, SMTP) y enviar correos electrónicos con notificaciones de alertas de vRealize Operations Manager a los administradores de su infraestructura virtual, a los ingenieros de operaciones de red y a otras personas interesadas.

#### **Requisitos previos**

Asegúrese de que dispone de una cuenta de usuario de correo electrónico que puede utilizar como cuenta de conexión para las notificaciones de alertas. Si opta por requerir la autenticación, también debe conocer la contraseña de esta cuenta.

#### **Procedimiento**

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión**.
- 2 Haga clic en **Ajustes de salida** y haga clic en **Agregar**.
- 3 En el menú desplegable **Tipo de complemento**, seleccione **Complemento de correo electrónico estándar**.

El cuadro de diálogo se expande para incluir su configuración de SMTP.

- 4 Introduzca un **Nombre de instancia**.

Este es el nombre que identifica la instancia que seleccionará cuando configure las reglas de notificación.

- 5 Configure las opciones de SMTP correspondientes a su entorno.

Opción	Descripción
Utilizar conexión segura	Habilita el cifrado de seguridad de la comunicación mediante SSL/TLS. Si selecciona esta opción, debe seleccionar un método en el menú desplegable <b>Tipo de conexión segura</b> .
Requiere autenticación	Habilita la autenticación en la cuenta de usuario de correo electrónico que utiliza para configurar esta instancia SMTP. Si selecciona esta opción, debe proporcionar una contraseña para la cuenta de usuario.

Opción	Descripción
Host SMTP	URL o dirección IP de su servidor host de correo electrónico.
Puerto SMTP	Puerto predeterminado que SMTP utiliza para conectarse al servidor.
Tipo de conexión segura	Seleccione SSL o TLS como método de cifrado de la comunicación utilizado en su entorno en el menú desplegable. Debe seleccionar un tipo de conexión si selecciona Utilizar conexión segura.
Nombre de usuario	Cuenta de usuario de correo electrónico que se utiliza para conectarse al servidor de correo electrónico.
Contraseña	Contraseña de la cuenta de usuario de conexión. Se requiere una contraseña si selecciona Requiere autenticación.
Dirección de correo electrónico de remitente	Dirección de correo electrónico que aparece en el mensaje de notificación.
Nombre de remitente	Nombre mostrado para la dirección de correo electrónico del remitente.
Dirección de correo electrónico del destinatario	Dirección de correo electrónico del destinatario.

6 Haga clic en **Guardar**.

7 Para iniciar el servicio de alertas de salida para este complemento, seleccione la instancia en la lista y haga clic en **Habilitar** en la barra de herramientas.

## Resultados

Esta instancia del complemento de correo electrónico estándar para alertas de SMTP salientes está configurada y en ejecución.

## Pasos siguientes

Cree reglas de notificación que utilicen el complemento de correo electrónico estándar para enviar un mensaje a los usuarios acerca de alertas que requieran su atención. Consulte [Escenario del usuario: creación de una notificación de alerta de correo electrónico de vRealize Operations Manager](#).

### Agregar un complemento de REST para alertas salientes de vRealize Operations Manager

Agregue un complemento de REST para poder enviar alertas de vRealize Operations Manager a otra aplicación con REST habilitado en la que ha creado un servicio web REST para aceptar estos mensajes.

El complemento de REST permite que se habilite una integración, pero no proporciona una. En función de su aplicación de destino, es posible que necesite un servicio REST intermediario o algún otro mecanismo que correlacione los identificadores de alerta y de objeto incluidos en la salida de la alerta de REST con los identificadores de su aplicación de destino.

Determine el tipo de contenido que proporciona a su aplicación de destino. Si selecciona aplicación/json, el cuerpo de las llamadas POST o PUT que se envían presentan el siguiente formato. Se incluyen datos de muestra.

```
{
  "startDate":1369757346267,
  "criticality":"ALERT_CRITICALITY_LEVEL_WARNING",
  "Risk":4.0,
  "resourceId":"sample-object-uuid",
  "alertId":"sample-alert-uuid",
  "status":"ACTIVE",
  "subType":"ALERT_SUBTYPE_AVAILABILITY_PROBLEM",
  "cancelDate":1369757346267,
  "resourceKind":"sample-object-type",
  "alertName":"Invalid IP Address for connected Leaf Switch",
  "attributeKeyID":5325,
  "Efficiency":1.0,
  "adapterKind":"sample-adapter-type",
  "Health":1.0,
  "type":"ALERT_TYPE_APPLICATION_PROBLEM",
  "resourceName":"sample-object-name",
  "updateDate":1369757346267,
  "info":"sample-info"
}
```

Si selecciona aplicación/xml, el cuerpo de las llamadas POST o PUT que se envían presentan el siguiente formato:

```
<alert>
  <startDate>1369757346267</startDate>
  <criticality>ALERT_CRITICALITY_LEVEL_WARNING</criticality>
  <Risk>4.0</Risk>
  <resourceId>sample-object-uuid</resourceId>
  <alertId>sample-alert-uuid</alertId>
  <status>ACTIVE</status>
  <subType>ALERT_SUBTYPE_AVAILABILITY_PROBLEM</subType>
  <cancelDate>1369757346267</cancelDate>
  <resourceKind>sample-object-type</resourceKind>
  <alertName>Invalid IP Address for connected Leaf Switch</alertName>
  <attributeKeyId>5325</attributeKeyId>
  <Efficiency>1.0</Efficiency>
  <adapterKind>sample-adapter-type</adapterKind>
  <Health>1.0</Health>
  <type>ALERT_TYPE_APPLICATION_PROBLEM</type>
  <resourceName>sample-object-name</resourceName>
  <updateDate>1369757346267</updateDate>
  <info>sample-info</info>
</alert>
```

**Nota** Si la alerta se activa a causa de una infracción no relacionada con una métrica, attributeKeyID se omite de la salida REST y no se envía.

Si se procesa la solicitud como POST, ya sea JSON o XML, el servicio web devuelve un código de estado HTTP de 201, que indica que la alerta se ha creado correctamente en el destino. Si se procesa la solicitud como PUT, el código de estado HTTP es 202, que indica que la alerta se ha aceptado correctamente en el destino.

### Requisitos previos

Asegúrese de que sabe cómo y dónde se consumen y se procesan las alertas enviadas mediante el complemento de REST en su entorno y de que dispone de la información de conexión correspondiente.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión**.
- 2 Haga clic en **Ajustes de salida** y haga clic en **Agregar**.
- 3 En el menú desplegable **Tipo de complemento**, seleccione **Complemento de notificación de Rest**.

El cuadro de diálogo se expande para incluir su configuración de REST.

- 4 Introduzca un **Nombre de instancia**.

Este es el nombre que identifica la instancia que seleccionará cuando configure las reglas de notificación.

- 5 Configure las opciones de Rest correspondientes a su entorno.

Opción	Descripción
URL	URL a la que envía las alertas. La URL debe ser compatible con HTTPS. Cuando se envía una alerta al servidor web REST, el complemento agrega / {alertID} a la llamada POST o PUT.
Nombre de usuario	Nombre de usuario en el sistema REST de destino.
Contraseña	Contraseña de la cuenta de usuario.
Tipo de contenido	Especifique el formato de salida de la alerta. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ aplicación/json. Los datos de alertas se transmiten mediante notación de objetos JavaScript como texto en lenguaje natural.</li> <li>■ aplicación/xml. Los datos de alertas se transmiten mediante XML, que incluye contenido en lenguaje natural y en lenguaje de programación.</li> </ul>
Huella digital de certificado	Huella digital del certificado público para su servicio HTTPS. Se puede utilizar el algoritmo SHA1 o SHA256.
Número de conexiones	Limita el número de alertas simultáneas que se envían al servidor REST de destino. Utilice este número para garantizar que su servidor REST no se sobrecargue con solicitudes.

- 6 Haga clic en **Guardar**.
- 7 Para iniciar el servicio de alertas de salida para este complemento, seleccione la instancia en la lista y haga clic en **Habilitar** en la barra de herramientas.

## Resultados

Esta instancia del complemento REST para alertas de salida está configurada y en ejecución.

## Pasos siguientes

Cree reglas de notificación que utilicen el complemento de REST para enviar alertas a una aplicación o servicio con REST habilitado de su entorno. Consulte [Escenario del usuario: creación de una notificación de alerta de REST de vRealize Operations Manager](#).

## Cómo añadir un complemento Archivo de registro para alertas de salida de vRealize Operations Manager

Añada el complemento Archivo de registro cuando desee configurar vRealize Operations Manager para que registre alertas en un archivo de cada uno de sus nodos de vRealize Operations Manager. Si ha instalado vRealize Operations Manager como un clúster multinodo, cada nodo procesa y registra las alertas para los objetos que supervisa. Cada nodo registra las alertas para los objetos que procesa.

Todas las alertas se añaden al archivo de registro. Puede utilizar otras aplicaciones para filtrar y gestionar los registros.

## Requisitos previos

Asegúrese de que cuenta con acceso de escritura a la ruta del sistema de archivos en los nodos de vRealize Operations Manager de destino.

## Procedimiento

1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión**.

2 Haga clic en **Ajustes de salida** y haga clic en **Agregar**.

3 En el menú desplegable **Tipo de complemento**, seleccione **Archivo de registro**.

El cuadro de diálogo se expande para incluir su configuración de archivos de registro.

4 En el cuadro de texto **Carpeta de salida de alertas**, escriba el nombre de la carpeta.

Si la carpeta no existe en la ubicación de destino, el complemento creará la carpeta en dicha ruta. La ubicación de destino predeterminada es: `/usr/lib/vmware-vcops/common/bin/`.

5 Haga clic en **Guardar**.

6 Para iniciar el servicio de alertas de salida para este complemento, seleccione la instancia en la lista y haga clic en **Habilitar** en la barra de herramientas.

## Resultados

Esta instancia del complemento de archivos de registro está configurada y en ejecución.

## Pasos siguientes

Cuando el complemento se inicia, las alertas se registran en el archivo. Compruebe que los archivos de registro se crean en el directorio de destino conforme se generan, se actualizan o se cancelan las alertas.



## Cómo añadir un complemento de Recurso compartido de red para informes de vRealize Operations Manager

Añada el complemento de Recurso compartido de red cuando desee configurar vRealize Operations Manager para que envíe informes a una ubicación compartida. El complemento Recurso compartido de red solo es compatible con SMB versión 2.1.

### Requisitos previos

Compruebe que cuenta con permisos de lectura, escritura y eliminación en la ubicación del recurso compartido de red.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión > Configuración de salida**.
- 2 En la barra de herramientas, haga clic en **Agregar**.
- 3 En el menú desplegable **Tipo de complemento**, seleccione **Complemento Recurso compartido de red**.

El cuadro de diálogo se expande para incluir su configuración de instancias de complementos.

- 4 Introduzca un **Nombre de instancia**.

Este es el nombre que identifica la instancia que seleccionará cuando configure las reglas de notificación.

- 5 Configure las opciones de Recurso compartido de red correspondientes a su entorno.

Opción	Descripción
<b>Dominio</b>	La dirección del dominio de red compartido.
<b>Nombre de usuario</b>	Cuenta de usuario de dominio que se utiliza para conectarse a la red.
<b>Contraseña</b>	Contraseña de la cuenta de usuario de dominio.
<b>Carpeta raíz de recurso compartido de red</b>	<p>Ruta a la carpeta raíz donde desea guardar los informes. Puede especificar subcarpetas para cada informe cuando configure la publicación de la programación.</p> <p>Debe introducir una dirección IP. Por ejemplo, \ <i>Dirección_IP</i> \ShareRoot. Puede utilizar el nombre de host en lugar de la dirección IP si este se resuelve en una dirección IPv4 cuando se accede desde el host de vRealize Operations Manager .</p> <p><b>Nota</b> Compruebe que existe la carpeta raíz de destino. Si esta no existe, el complemento de Recurso compartido de red registra un error tras 5 intentos fallidos.</p>

- 6 Haga clic en **Prueba** para verificar las rutas, las credenciales y los permisos especificados.  
La prueba puede tardar un minuto.
- 7 Haga clic en **Guardar**.

El servicio de salida para este complemento se inicia automáticamente.

- 8 (opcional) Para detener un servicio de salida, seleccione una instancia y haga clic en **Deshabilitar** en la barra de tareas.

## Resultados

Esta instancia del complemento de Recurso compartido de red está configurada y en ejecución.

## Pasos siguientes

Cree una programación de informes y configúrela para que envíe informes a su carpeta compartida. Consulte [Descripción general de la programación de informes](#).

Ejemplo de resultados del complemento del archivo de registro

A continuación se muestra el resultado del complemento de un archivo de registro.

```
AlertId :: 9fb52c9c-40f2-46a7-a005-01bf24ab75e6 AlertStatus :: Active AlertControlState ::
Open AlertGenerateTime :: Wed May 06 06:26:05 UTC 2020 (UTC = 1588746365585)
AlertUpdateTime :: Wed May 06 06:26:05 UTC 2020 (UTC = 1588746365585) AlertMessage ::
9027 AlertSummaryLink :: https://10.27.82.96/ui/index.action#/object/all/1b852a3c-bbdf-41df-
a64d-b40af9673b89/alertsAndSymptoms/alerts/9fb52c9c-40f2-46a7-a005-01bf24ab75e6 AlertType ::
Storage - Performance AlertCriticality :: 4 AffectedResourceId :: 1b852a3c-
bbdf-41df-a64d-b40af9673b89 AffectedResourceName :: JNJ_6nodes_Large_HA_4_10.27.83.44
AffectedResourceKind :: VirtualMachine AffectedResourceParentsNames :: VM
Entity Status:PoweredOn:all DistributedVirtualPortgroup:VM-Network-VLAN-820 VM
Entity Status:PoweredOn:vc_evn-hs1-vc.company.com VMFolder:Discovered virtual
machine HostSystem:evn1-hs1-0808.company.com AffectedResourceAdapterInstanceResourceName ::
CompanyAdapter Instance:vc_evn-hs1-vc.company.com AlertOwner :: Anomalies ::
VirtualMachine:JNJ_6nodes_Large_HA_4_10.27.83.44 - [virtualDisk:Aggregate of all
instances|totalWriteLatency_average] - HT above 30.5647619047619 > 25
VirtualMachine:JNJ_6nodes_Large_HA_4_10.27.83.44 - [virtualDisk:Aggregate of all
instances|totalWriteLatency_average] - HT above 30.5647619047619 > 15
VirtualMachine:JNJ_6nodes_Large_HA_4_10.27.83.44 - [virtualDisk:Aggregate of all instances|
totalWriteLatency_average] - HT above 30.5647619047619 > 30 Health :: 4.0 Risk :: 2.0
Efficiency :: 1.0 KPIFiring :: AlertTrigger :: Resource Message Info Alarm Reason Probability
Prediction Time VirtualMachine:JNJ_6nodes_Large_HA_4_10.27.83.44 HT above 30.5647619047619
> 30 HT above Unable to retrieve value Unable to retrieve value AlertRootCause :: null
AlertRootCauseDetails :: null AlertName :: Virtual machine disk I/O write latency is high
AlertDescription :: Virtual machine disk I/O write latency is high
```

## Cómo añadir un complemento Captura de SNMP para alertas de salida de vRealize Operations Manager

Añada el complemento Captura de SNMP cuando desee configurar vRealize Operations Manager para que registre alertas en un servidor de captura de SNMP existente en su entorno.

Puede proporcionar filtrado si define una notificación mediante un destino de captura de SNMP.

## Requisitos previos

Asegúrese de que cuenta con un servidor de captura de SNMP configurado en su entorno y de que conoce la dirección IP o el nombre de host, el número de puerto y la comunidad que utiliza.

## Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión**.

- 2 Haga clic en **Ajustes de salida** y haga clic en **Agregar**.
- 3 En el menú desplegable **Tipo de complemento**, seleccione **Complemento de captura de SNMP**.

El cuadro de diálogo se expande para incluir su configuración de capturas de SNMP.

- 4 Introduzca un **Nombre de instancia**.
- 5 Configure las opciones de capturas de SNMP correspondientes a su entorno.

Opción	Descripción
Host de destino	Dirección IP o nombre de dominio completo del sistema de gestión de SNMP al que envía las alertas.
Puerto	Puerto utilizado para conectarse al sistema de gestión de SNMP. El puerto predeterminado es 162.
Comunidad	Cadena de texto que permite acceder a las estadísticas. Las cadenas de comunidad de SNMP solo las utilizan dispositivos compatibles con los protocolos SNMPv1 y SNMPv2c.
Nombre de usuario	<p>El nombre de usuario para configurar los ajustes de captura de SNMP de su entorno. Si se especifica el nombre de usuario, se considera que SNMPv3 es el protocolo del complemento.</p> <p>Si se deja en blanco, se considera que SNMPv2c es el protocolo del complemento.</p> <p><b>Nota</b> SNMP utiliza el protocolo de datagramas de usuario (User Datagram Protocol, UDP) como protocolo de transporte.</p>
Protocolo de autenticación	Los algoritmos de autenticación disponibles son SHA-224, SHA-256, SHA-384 y SHA-512.
Contraseña de autenticación	La contraseña de autenticación.
Protocolo de privacidad	Los algoritmos de confidencialidad disponibles son AES192 y AES256.
Contraseña de privacidad	La contraseña de privacidad.
ID de motor	<p>El ID del motor funciona como identificador del agente. Se usa con una función de hash para generar claves localizadas para la autenticación y el cifrado de mensajes de SNMP v3.</p> <p>Es obligatorio especificar el ID de motor al configurar el complemento de captura de SNMP. Si no agrega el ID de motor y guarda la instancia del complemento de captura de SNMP, el campo se genera automáticamente la próxima vez que edite los ajustes.</p>

- 6 Haga clic en **Prueba** para validar la conexión.

**Nota** Las opciones de Comunidad y Nombre de usuario son mutuamente exclusivas. Defina uno de ellos para evitar un error. Si agrega un nombre de usuario, puede definir de forma opcional el Protocolo de autenticación y la Contraseña de autenticación seguida del Protocolo de privacidad y la Contraseña de privacidad. El protocolo de privacidad y su contraseña no pueden definirse independientemente del protocolo de autenticación y su contraseña.

## Resultados

Esta instancia del complemento Captura de SNMP está configurada y en ejecución.

## Pasos siguientes

Cuando se añade el complemento, [Configuración de notificaciones](#) para recibir las capturas de SNMP.

### Cómo añadir un complemento de Notificación de Smarts Service Assurance Manager para alertas de salida de vRealize Operations Manager

Añada el complemento de Notificación de Smarts SAM cuando desee configurar vRealize Operations Manager para que envíe notificaciones de alertas a EMC Smarts Server Assurance Manager.

Esta opción de alertas de salida resulta útil cuando gestiona los mismos objetos en Server Assurance Manager y en vRealize Operations Manager y ha añadido el paquete de gestión EMC Smarts y configurado la solución en vRealize Operations Manager . Aunque no puede filtrar las alertas enviadas a Service Assurance Manager en vRealize Operations Manager , puede configurar el complemento Smarts para que envíe las alertas al servidor de Smarts Open Integration. A continuación, configure el servidor de Open Integration para filtrar las alertas de vRealize Operations Manager y enviar solo aquellas que superen la prueba del filtro al servicio Smarts Service Assurance Manager.

## Requisitos previos

- Compruebe que ha configurado la solución EMC Smarts. Para obtener documentación relativa a la integración de EMC Smarts, consulte <https://solutionexchange.vmware.com/store>.
- Asegúrese de que cuenta con la contraseña, el nombre de usuario y la dirección IP o el nombre de host de la instancia de EMC Smarts Broker y Server Assurance Manager.

## Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión**.
- 2 Haga clic en **Ajustes de salida** y haga clic en **Agregar**.
- 3 En el menú desplegable **Tipo de complemento**, seleccione **Notificación de Smarts SAM**.  
El cuadro de diálogo se expande para incluir su configuración de Smarts.
- 4 Introduzca un **Nombre de instancia**.

Este es el nombre que identifica la instancia que seleccionará cuando configure las reglas de notificación.

## 5 Configure las opciones de notificación de Smarts SAM correspondientes a su entorno.

Opción	Descripción
<b>Broker</b>	Escriba el nombre de host o la dirección IP del broker de EMC Smarts que gestiona el registro para la instancia de Server Assurance Manager a la que desea enviar las notificaciones.
<b>Nombre de usuario de broker</b>	Si el broker de Smarts está configurado como Broker seguro, escriba el nombre de usuario de la cuenta del broker.
<b>Contraseña de broker</b>	Si el broker de Smarts está configurado como Broker seguro, escriba la contraseña de la cuenta de usuario del broker.
<b>Servidor de SAM</b>	Escriba el nombre de host o la dirección IP del servidor de Server Assurance Manager al que envía las notificaciones.
<b>Nombre de usuario</b>	Escriba el nombre de usuario de la instancia del servidor de Server Assurance Manager. Esta cuenta debe disponer de permisos de lectura y escritura para las notificaciones en el servidor de Smarts según se especifica en Servidor de SAM.
<b>Contraseña</b>	Escriba la contraseña de la cuenta del servidor de Server Assurance Manager.

## 6 Haga clic en **Guardar**.

## 7 Modifique el archivo de propiedades del complemento Smarts SAM.

- Abra el archivo de propiedades en: `/usr/lib/vmware-vcops/user/plugins/outbound/vcops-smartsalert-plugin/conf/plugin.properties`
- Añada la siguiente cadena al archivo de propiedades: #  

```
sendByType=APPLICATION::AVAILABILITY,APPLICATION::PERFORMANCE,APPLICATION::CAPACITY,APPLICATION::COMPLIANCE,VIRTUALIZATION::AVAILABILITY,VIRTUALIZATION::PERFORMANCE,VIRTUALIZATION::CAPACITY,VIRTUALIZATION::COMPLIANCE,HARDWARE::AVAILABILITY,HARDWARE::PERFORMANCE,HARDWARE::CAPACITY,HARDWARE::COMPLIANCE,STORAGE::AVAILABILITY,STORAGE::PERFORMANCE,STORAGE::CAPACITY,STORAGE::COMPLIANCE,NETWORK::AVAILABILITY,NETWORK::PERFORMANCE,NETWORK::CAPACITY,NETWORK::COMPLIANCE
```
- Guarde el archivo de propiedades.

## 8 Para iniciar el servicio de alertas de salida para este complemento, seleccione la instancia en la lista y haga clic en **Habilitar** en la barra de herramientas.

### Resultados

Esta instancia del Complemento de notificación de Smarts SAM está configurada y en ejecución.

### Pasos siguientes

En Smarts Service Assurance Manager, configure la consola de registro de notificaciones para filtrar las alertas de vRealize Operations Manager. Para configurar los filtros de Service Assurance Manager, consulte la documentación de EMC Smarts Service Assurance Manager.

## Cómo añadir un complemento de notificación de Service-Now para alertas de salida

Agregue un complemento de notificación de Service-Now cuando desee integrar el sistema de incidencias de Service Now con vRealize Operations Manager . Service Now crea una incidencia cuando se activa una alerta en vRealize Operations Manager .

Con el complemento de notificación de Service-Now, puede enviar notificaciones de alerta al sistema de incidencias de Service Now para crear incidencias. La incidencia incluye información como la llamada, la categoría, la subcategoría, el servicio de empresa y otros atributos relacionados con las alertas.

### Requisitos previos

Asegúrese de disponer de credenciales de inicio de sesión para Service-Now.

Asegúrese de que se le ha asignado a la función IT Infrastructure Library (ITIL) en Service-Now.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión > Ajustes de salida**.

- 2 En la barra de herramientas, haga clic en **Agregar** y, en el menú desplegable **Tipo de complemento**, seleccione **Complemento de notificación de Service-Now**.

El cuadro de diálogo se expande para incluir su configuración de instancias de complementos.

- 3 Introduzca un **Nombre de instancia**.

- 4 Introduzca la URL de Service Now.

`https://dev22418.service-now.com/`

- 5 Introduzca el nombre de usuario y la contraseña de Service Now.

- 6 Introduzca un valor para Recuento de conexiones.

El recuento de conexiones representa el número máximo de conexiones abiertas permitidas por nodo en vRealize Operations Manager .

- 7 Para verificar las rutas, las credenciales y los permisos especificados, haga clic en **Prueba**.

- 8 Haga clic en **Guardar**.

### Resultados

Esta instancia del complemento de notificación de Service-Now está configurada y en ejecución.

### Pasos siguientes

Cuando se añada el complemento, [Configuración de notificaciones](#) para crear incidencias en el sistema de incidencias de Service-Now.

### Notificaciones: agregue un complemento de Slack para las notificaciones salientes

Puede agregar un complemento de Slack para reenviar alertas y configurar varias reglas de notificación con diferentes canales de Slack. El complemento de Slack permite recibir detalles de

alertas con formato previo con campos de alerta y ayuda a la hora de ejecutar vRealize Operations Manager mediante los vínculos de alerta para solucionar problemas.

#### Requisitos previos

#### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión > Ajustes de salida**.

- 2 En la barra de herramientas, haga clic en **Agregar** y, en el menú desplegable **Tipo de complemento**, seleccione **Complemento de Slack**.

El cuadro de diálogo se expande para incluir su configuración de instancias de complementos.

- 3 Introduzca un **Nombre de instancia**.
- 4 Introduzca un valor para el **Recuento de conexiones**.

El recuento de conexiones representa el número máximo de conexiones abiertas permitidas por nodo en vRealize Operations Manager .

- 5 Para verificar las rutas, las credenciales y los permisos especificados, haga clic en **Prueba**.
- 6 Haga clic en **Guardar**.

#### Resultados

La instancia del complemento de Slack se ha configurado y está ejecutándose.

#### Pasos siguientes

Cuando se agrega el complemento, [Configuración de notificaciones](#) para los distintos canales de Slack.

#### Agregar un complemento de notificación de webhook para una instancia saliente

Puede integrar Webhook con cualquier tipo de REST API de endpoint y configurar la carga útil saliente.

#### Requisitos previos

Asegúrese de tener credenciales de inicio de sesión para Webhook.

#### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión > Ajustes de salida**.

- 2 En la barra de herramientas, haga clic en **Agregar** y, en el menú desplegable **Tipo de complemento**, seleccione **Complemento de notificación de Webhook**.

El cuadro de diálogo se expande para incluir su configuración de instancias de complementos.

- 3 Introduzca un **Nombre de instancia**.

- 4 Ingrese la URL de Webhook.
- 5 Introduzca el nombre de usuario y la contraseña de Webhook.
- 6 Introduzca un valor para el **Recuento de conexiones**.

El recuento de conexiones representa el número máximo de conexiones abiertas permitidas por nodo en vRealize Operations Manager .

- 7 Para verificar las rutas, las credenciales y los permisos especificados, haga clic en **Prueba**.
- 8 Haga clic en **Guardar**.

## Resultados

La instancia del complemento de notificación de Webhook se ha configurado y está ejecutándose.

### Ejemplo de alerta de muestra

A continuación se muestra un ejemplo de correo electrónico de una alerta recién creada.

```
Alert Definition Name: Node is experiencing swapping due to memory pressure Alert Definition
Description: Node is experiencing swapping due to memory pressure Object Name : vRealize
Operations Manager Node-vRealize Cluster Node Object Type : vC-Ops-Node Alert Impact: risk
Alert State : warning Alert Type : Application Alert Sub-Type : Performance Object Health
State: info Object Risk State: warning Object Efficiency State: info Control State: Open
Symptoms: SYMPTOM SET - self
```

				Información del mensaje
Nombre de síntoma	Nombre de objeto	ID de objeto	Métrica	
Uso del intercambio de nodos a nivel de advertencia	Nodo de vRealize Operations Manager-Nodo del clúster de vRealize	50ec874a-2d7d-4e78-98b1-afb26fd67e58	Intercambiar Carga de trabajo	59.183 > 30.0

```
Recomendaciones: nombre de regla de notificación: rule1 Descripción de regla de notificación:
ID de alerta: badc2266-935d-4fb9-8594-e2e71e4866fc servidor VCops - Detalles de la alerta
vRealizeClusterNode (link)
```

## Configuración de notificaciones

Las notificaciones son notificaciones de alertas que cumplen los criterios del filtro en las reglas de notificación antes de que se envíen fuera de vRealize Operations Manager . Configure reglas de notificación para las alertas de salida compatibles para poder filtrar las alertas que se envían al sistema externo seleccionado.

Utilice la lista de notificaciones para gestionar sus reglas. Y, a continuación, utilice las reglas de notificación para limitar las alertas que se envían al sistema externo. Para utilizar las notificaciones, los complementos de alerta de salida compatibles deben estar añadidos y en ejecución.



Mediante las reglas de notificación, puede limitar los datos que se envían a los siguientes sistemas externos.

- Correo electrónico estándar. Puede crear varias reglas de notificación para distintos destinatarios de correo electrónico en función de una o varias de las opciones de filtrado. Si añade destinatarios pero no opciones de filtrado, todas las alertas generadas se envían a los destinatarios.
- REST. Puede crear una regla que limite las alertas que se envían al sistema REST de destino para que no sea necesario implementar filtros en el sistema de destino.
- Captura de SNMP. Puede configurar vRealize Operations Manager para que registre las alertas en un servidor de captura de SNMP existente en su entorno.
- Archivo de registro. Puede configurar vRealize Operations Manager para que registre las alertas en un archivo ubicado en cada uno de los nodos de vRealize Operations Manager .

### Escenario del usuario: creación de una notificación de alerta de correo electrónico de vRealize Operations Manager

Como administrador de la infraestructura virtual, necesita que vRealize Operations Manager envíe notificaciones de correo electrónico a sus ingenieros de red avanzados cuando se generen alertas críticas para objetos mmbhost, host de un gran número de máquinas virtuales que ejecutan aplicaciones transaccionales, en las que aún nadie ha tomado propiedad de la alerta.

#### Requisitos previos

- Asegúrese de que cuenta al menos con una definición de alerta para la que envía una notificación. Para obtener un ejemplo de una definición de alerta, consulte [Creación de una definición de alerta para objetos de departamento](#).
- Asegúrese de que cuenta al menos con una instancia del complemento de correo electrónico estándar configurada y en ejecución. Consulte [Cómo añadir un Complemento de correo electrónico estándar para alertas salientes de vRealize Operations Manager](#) .

#### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Notificaciones**.
- 2 Haga clic en **Agregar** para agregar una regla de notificación.
- 3 En el cuadro de texto **Nombre**, escriba un nombre similar a **Unclaimed Critical Alerts for mmbhost**.
- 4 En el área Método, seleccione **Complemento Correo electrónico estándar** en el menú desplegable y, a continuación, la instancia configurada del complemento de correo electrónico.

- 5 Configure las opciones de correo electrónico.
  - a En el cuadro de texto **Destinatarios**, introduzca las direcciones de correo electrónico de los miembros de su equipo de ingeniería avanzada, separadas con punto y coma (;).
  - b Para enviar una segunda notificación si la alerta aún está activa tras un periodo de tiempo especificado, escriba el número de minutos en el cuadro de texto **Volver a notificar**.
  - c Escriba el número de notificaciones que se envían a los usuarios en el cuadro de texto **Máximo de notificaciones**.
- 6 Configure el **Estado de notificación**, puede habilitar un ajuste de notificaciones o bien anular esta acción. Al deshabilitar una notificación, se detendrá la notificación de alerta de dicho ajuste y se volverá a activar.
- 7 Configure el alcance de los criterios de filtrado.
  - a En el menú desplegable **Alcance**, seleccione **Objeto**.
  - b Haga clic en **Seleccionar un objeto** y escriba el nombre del objeto.  
En este ejemplo, escriba **mmbhost**.
  - c Localice y seleccione el objeto en la lista y haga clic en **Seleccionar**.
- 8 Configure el activador de notificación.
  - a En el menú desplegable **Activador de notificación**, seleccione **Impacto**.
  - b En el menú desplegable contiguo, seleccione **Mantenimiento**.
- 9 En el área Gravedad, haga clic en **Crítico**.
- 10 Expanda los filtros avanzados y, en el menú desplegable **Estados de alerta**, seleccione **Abierto**.

El estado Abierto indica que ningún ingeniero o administrador ha tomado propiedad de la alerta.
- 11 Haga clic en **Guardar**.

## Resultados

Ha creado una regla de notificación que envía un mensaje de correo electrónico a los miembros de su equipo de ingeniería de red avanzada cuando se genera cualquier alerta crítica para el objeto mmbhost y esta no ha sido reclamada por un ingeniero. Este correo electrónico les recuerda que deben mirar la alerta, tomar propiedad de la misma y trabajar para resolver los síntomas que la han activado.

## Pasos siguientes

Responda a las notificaciones de correo electrónico de alertas. Consulte *Guía del usuario de vRealize Operations Manager*.

## Escenario del usuario: creación de una notificación de alerta de REST de vRealize Operations Manager

Como administrador de una infraestructura virtual, necesita que vRealize Operations Manager envíe alertas en JSON o XML a una aplicación con REST habilitado que disponga de un servicio web a REST que acepte estos mensajes. Únicamente desea enviar alertas en las que las alertas de virtualización que afectan a los tipos de alertas de disponibilidad se dirijan a esta aplicación externa. A continuación, puede utilizar la información proporcionada para iniciar un proceso de solución en dicha aplicación para abordar el problema indicado por la alerta.

La configuración de notificaciones limita las alertas enviadas a la instancia de alertas de salida a aquellas que coinciden con los criterios de notificación.

### Requisitos previos

- Compruebe que cuenta al menos con una definición de alerta para la que envía una notificación. Para obtener un ejemplo de una definición de alerta, consulte [Creación de una definición de alerta para objetos de departamento](#).
- Compruebe que cuenta al menos con una instancia del complemento de REST configurada y en ejecución. Consulte [Agregar un complemento de REST para alertas salientes de vRealize Operations Manager](#).

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Notificaciones**.
- 2 Haga clic en **Agregar** para agregar una regla de notificación.
- 3 En el cuadro de texto **Nombre**, introduzca un nombre similar a **Disponibilidad de alertas de virtualización**.
- 4 En el área Método, seleccione **Complemento de notificación de REST** en el menú desplegable y, a continuación, la instancia configurada del complemento de correo electrónico.
- 5 Configure el **Estado de notificación**, puede habilitar o deshabilitar un ajuste de notificaciones. Al deshabilitar una notificación, se detendrá la notificación de alerta de dicho ajuste y al habilitarla se volverá a activar.
- 6 Configure el activador de notificación.
  - a En el menú desplegable **Activador de notificación**, seleccione **Tipo de alerta**.
  - b Haga clic en **Seleccionar un tipo de alerta/subtipo** y seleccione los tipos o subtipos de alerta en **Disponibilidad de alertas de virtualización/hipervisor**.
- 7 En el área Gravedad, haga clic en **Advertencia**.
- 8 Expanda los filtros avanzados y, en el menú desplegable **Estado de alerta**, seleccione **Nueva**. El estado Nueva indica que la alerta es nueva en el sistema y que no está actualizada.
- 9 Haga clic en **Guardar**.

## Resultados

Ha creado una regla de notificación que envía el texto de alerta al sistema con REST habilitado de destino. Únicamente las alertas cuyo impacto configurado sea Disponibilidad de virtualización/hipervisor y que se configuren como advertencia se envían a la instancia de destino mediante el complemento de REST.

## Notifications (Notificaciones)

Utilice la página Notifications (Notificaciones) para gestionar cada una de sus reglas de notificación de alertas. Las reglas determinan las alertas de vRealize Operations Manager que se envían a los sistemas de destino compatibles.

### Cómo funciona Notifications (Notificaciones)

Puede añadir, gestionar y editar las reglas de notificación desde esta página. Para enviar notificaciones a un sistema compatible, primero debe configurar y habilitar las opciones de las alertas de salida. Los complementos compatibles de notificaciones salientes incluyen el de Correo electrónico estándar, REST, Captura de SNMP y Archivo de registro.

Antes de crear y gestionar las reglas de notificación, debe configurar las instancias del complemento de alertas de salida.

### Dónde encontrar Notifications (Notificaciones)

Para gestionar las notificaciones, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Notificaciones**.

**Tabla 3-25. Opciones de Notifications (Notificaciones)**

Opción	Descripción
Opciones de la barra de herramientas	<p>Utilice las opciones de la barra de herramientas para gestionar sus reglas de notificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Añadir. Abre el cuadro de diálogo Agregar regla, donde puede configurar las opciones de filtrado para la regla de notificación.</li> </ul> <p>Haga clic en los puntos suspensivos en horizontal para llevar a cabo las siguientes acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eliminar. Elimina la regla seleccionada.</li> <li>■ Deshabilite o habilite. Deshabilita o habilita las reglas seleccionadas.</li> <li>■ Exportar o importar. Exporta las notificaciones seleccionadas a un archivo ".xml" de forma que pueda importarla a otra instancia de vRealize Operations Manager .</li> </ul>
Rule Name (Nombre de regla)	<p>Nombre que asignó cuando creó la regla de notificación. Haga clic en los puntos suspensivos en vertical para llevar a cabo las siguientes acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Editar. Permite editar la regla seleccionada.</li> <li>■ Eliminar. Elimina la regla seleccionada.</li> <li>■ Deshabilite o habilite. Deshabilita o habilita la regla seleccionada.</li> </ul>
Instancia	<p>Nombre de la instancia de alertas de salida configurada para la regla de notificación. Las instancias se configuran como parte de las alertas de salida y pueden indicar distintos servidores de correo electrónico o direcciones de remitentes para las notificaciones de alertas.</p>
Habilitado	Muestra si la regla está disponible o no.
Dirección de correo electrónico	Si la regla se utiliza para las notificaciones de correo electrónico estándar, se indican las direcciones de correo electrónico de los destinatarios de la alerta.

Tabla 3-25. Opciones de Notifications (Notificaciones) (continuación)

Opción	Descripción
Nombre de objeto	Si la regla especifica una notificación para un objeto concreto, se indica el nombre del objeto.
Children (Secundarios)	Si la regla especifica una notificación para un objeto concreto y para los objetos secundarios seleccionados, se indican los tipos de objetos secundarios.
Última modificación	Muestra la fecha en la que se modificó la regla por última vez.
Modificado por	Muestra el nombre del usuario que modificó la regla por última vez.

### Regla de notificación

Las reglas de notificación determinan las alertas que se envían a los sistemas de destino. Puede configurar una o más reglas de notificación para limitar los datos que envía vRealize Operations Manager a los sistemas o destinatarios.

#### Cómo funcionan las reglas de notificación

Las reglas de notificación son filtros que limitan la cantidad de datos que se envían a sistemas externos utilizando complementos de alertas de salida compatibles, configurados y en funcionamiento. En lugar de enviar todas las alertas a todos sus destinatarios de correo electrónico, puede utilizarlas para enviar únicamente determinadas alertas. Por ejemplo, puede enviar a uno o más de sus ingenieros de operaciones de red alertas de mantenimiento para las máquinas virtuales. O enviar alertas críticas para hosts y clústeres seleccionados al administrador de la infraestructura virtual encargado de dichos objetos.

Antes de crear y gestionar las reglas de notificación, debe configurar las instancias del complemento de alertas de salida.

Puede configurar una opción de filtro o configurar tantas como sean necesarias, de manera que vRealize Operations Manager solo envíe los datos requeridos al sistema externo de destino.

#### Dónde encontrar las reglas de notificación

Para administrar las notificaciones, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Notificaciones**. En la barra de herramientas, haga clic en **Agregar** para agregar una regla o haga clic en los puntos suspensivos en vertical y seleccione **Editar** para editar la regla seleccionada.

- 1 Agregue los siguientes detalles de notificación.

Opción	Descripción
Nombre	Nombre de la regla que utiliza para gestionar la instancia de la misma.
Descripción	Descripción de la regla.
Estado de notificación	Puede habilitar o deshabilitar una configuración de notificación. Al deshabilitar una notificación, se detendrá la notificación de alerta de dicho ajuste y al habilitarla se volverá a activar.

- 2 Haga clic en **Siguiente**.
- 3 Defina los criterios de la regla de notificación.

Opción	Descripción
Alcance del objeto	
Criterios	<p>Tipo de objeto, Objeto, Etiquetas, Aplicaciones y Niveles para los que va a filtrar las notificaciones de alerta.</p> <p>Después de seleccionar el tipo, seleccione la instancia específica. Por ejemplo, si selecciona <b>Objeto</b>, seleccione a continuación el objeto específico por nombre y determine si incluye algún objeto secundario.</p>
Alcance del alerta	
Categoría	<p>Tipos/subtipos de alerta, Impacto de la alerta o Definición de alerta que activan la alerta.</p> <p>Después de seleccionar los criterios, puede configurar las selecciones específicas asociadas con los criterios. Por ejemplo, si selecciona <b>Definición de alerta</b>, seleccione a continuación la definición de alerta que limita los datos a las alertas con esta definición. Puede seleccionar varias definiciones de alerta como condiciones para que se active una notificación.</p>
Gravedad	Nivel de gravedad definida de la alerta que provoca que los datos se envíen a un sistema externo. Por ejemplo, si selecciona <b>Crítico</b> , los datos que se envían al sistema externo también deben etiquetarse como críticos.
Estado de control	Los estados de una alerta: abierta, asignada o cancelada.
Notificar sobre	
Estado	El estado actual de la alerta: cancelada, actualizada o nueva.
Filtros avanzados: por recopilador	
Recopilador/grupo	Seleccione un recopilador o grupo si desea recibir notificaciones de los objetos que reciben datos del recopilador o grupo seleccionado.
<p><b>Nota</b> Si no define ningún filtro de alerta en la pestaña Definir criterios, se enviará la notificación para todas las alertas sin haber aplicado ninguna condición para el alcance del objeto, el alcance de la alerta o el estado de la alerta.</p>	

- 4 Haga clic en **Siguiente**.

5 Seleccione el método de salida que desea utilizar para enviar la notificación.

Opción	Descripción
Método de salida	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccione el tipo de complemento: tipo de complemento. Seleccione uno de los tipos de complementos de alerta de salida configurados: complemento de archivo de registro, complemento de notificación de REST, complemento de correo electrónico estándar, complemento de captura de SNMP, complemento de notificación de Webhook, complemento de Slack y complemento de notificación de Service-Now.</li> </ul> <p><b>Nota</b> El complemento de notificación de REST ha caído en desuso en esta versión. Aunque aún puede configurar el complemento de notificación de REST, no podrá utilizar una plantilla personalizada para él. Puede utilizar el complemento de notificación de Webhook en lugar del complemento de notificación de REST.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccionar instancia: seleccione la instancia configurada para el tipo de complemento.</li> <li>■ Crear nueva instancia: también puede crear una nueva instancia de salida para el tipo de complemento que seleccione.</li> </ul> <p>Para obtener más información, consulte <a href="#">Cómo añadir complementos de notificación de salida en vRealize Operations Manager</a>.</p>

6 Haga clic en **Siguiente**.

7 Seleccione la plantilla de carga útil.

Opción	Descripción
Plantilla de carga útil	<p>Seleccione la plantilla de carga útil que desea incluir en la notificación. Cada complemento tiene su plantilla predeterminada y puede seleccionarla si no se requiere personalización. La plantilla incluye información adicional sobre la alerta o el objeto que se muestra en la notificación. También puede personalizar la carga útil para un complemento de notificación de webhook. Para obtener más información sobre cómo crear plantillas de carga útil, consulte <a href="#">Cómo crear una plantilla de carga útil</a>.</p>
Los valores de esta pestaña difieren en función del complemento de salida que seleccionó en el paso anterior.	

Opción	Descripción
Método saliente: complemento de correo electrónico estándar	<p>Si configura notificaciones para correo electrónico estándar, puede añadir destinatarios e información relacionada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Destinatarios. Introduzca las direcciones de correo electrónico de las personas a las que enviará mensajes de correo electrónico que contengan notificaciones de alertas. Si desea añadir más de un destinatario para el envío, utilice punto y coma (;) entre las direcciones.</li> <li>■ Volver a notificar. Cantidad de minutos entre los mensajes de notificaciones para alertas activas. Deje el cuadro de texto para enviar solo un mensaje por alerta.</li> <li>■ Máximo de notificaciones. Número de veces que se envía la notificación para la alerta activa. Deje el cuadro de texto para enviar solo un mensaje por alerta.</li> <li>■ Retraso de notificación. Número de minutos que se va a retrasar el envío de una notificación cuando se genera una nueva alerta. Por ejemplo, si el retraso es de 10 minutos y se genera una nueva alerta, la notificación no se envía hasta pasados 10 minutos. Si la alerta se cancela en esos 10 minutos, la notificación no se envía. El retraso de notificación reduce el número de notificaciones para las alertas que se cancelan durante ese tiempo.</li> <li>■ Descripción. Introduzca el texto que desea incluir en el mensaje de correo electrónico. Por ejemplo, departamento de atención a la gestión de hosts.</li> </ul>



Opción	Descripción
Método saliente: complemento de notificación de Service-Now	<p>Si configura notificaciones para el complemento de notificación Service-Now, puede añadir instancias e información relacionada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Persona que llama. Introduzca el nombre de la persona que ha informado del incidente o que se ve afectado por el mismo.</li> <li>■ Categoría. Especifique la categoría a la que pertenece el incidente.</li> <li>■ Subcategoría. Especifique la subcategoría a la que pertenece el incidente.</li> <li>■ Servicio de empresa. Especifique el servicio de empresa del incidente.</li> <li>■ Tipo de contacto. Introduzca el tipo de contacto.</li> <li>■ Estado. Introduzca el estado del incidente en dígitos.</li> <li>■ Código de resolución. Introduzca el código de resolución para el incidente.</li> <li>■ Notas de resolución. Introduzca las notas de la resolución para el incidente.</li> <li>■ Motivo para poner en espera. Introduzca el motivo por el cual el incidente está en espera.</li> <li>■ Impacto. Establezca el impacto de la incidencia en dígitos. El impacto mide la gravedad empresarial del servicio afectado.</li> <li>■ Urgencia. Establezca la urgencia para el incidente en dígitos. La urgencia define el número de días que se tarda en resolver un incidente.</li> <li>■ Priority (Prioridad). Introduzca la prioridad del incidente. La prioridad define la secuencia en la que se debe resolver el incidente.</li> <li>■ Grupo de asignación. Introduzca el grupo de asignación para el incidente.</li> <li>■ Asignado a. Introduzca los datos de la persona a la que se asigna el incidente.</li> <li>■ Gravedad. Establezca la gravedad del incidente en dígitos.</li> <li>■ Tras la aprobación. Especifique los pasos siguientes que deben realizarse al aprobar la incidencia.</li> <li>■ Problema. Introduzca los datos del problema relacionado si existe.</li> <li>■ Causado por un cambio. Introduzca la solicitud de cambio que ha ocasionado el incidente.</li> <li>■ Solicitud de cambio. Introduzca los detalles de la lista de cambios relacionada, si existe.</li> </ul>
Método saliente: complemento de Slack	<p>Si va a configurar notificaciones para un complemento de Slack, agregue la URL del Webhook de Slack. Por ejemplo, la URL de Webhook tiene el formato: <b>https://hooks.slack.com/services/T00000000/B00000000/XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX</b>.</p>

Opción	Descripción
	<p>Cree y autorice una aplicación dentro de Slack para obtener la URL de Webhook. Para obtener más información sobre cómo crear y autorizar una aplicación dentro de Slack, consulte la <a href="#">Documentación de Slack</a>.</p> <p>Una vez que haya creado la regla de notificación, las alertas se mostrarán dentro de ese canal de Slack en particular con un vínculo a la alerta. Haga clic en el vínculo para ver los detalles de la alerta en la página Resumen del objeto.</p>

- Haga clic en **Crear** para crear la regla de notificación. Puede ver la regla que creó en **Alertas > Notificaciones**.

## Plantillas de carga útil

Utilice la página **Plantillas de carga útil** para ver la lista de plantillas de carga útil disponibles para cada complemento.

### Cómo funcionan las plantillas de carga útil

Puede agregar, administrar y editar las plantillas de carga útil desde esta página. Se proporcionan plantillas de carga útil predeterminadas para cada tipo de complemento.

### Dónde encontrar las plantillas de carga útil

Para administrar las plantillas de carga útil en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Plantillas de carga útil**.

Tabla 3-26. Opciones de Notifications (Notificaciones)

Opción	Descripción
Opciones de la barra de herramientas	<p>Utilice las opciones de la barra de herramientas para gestionar sus reglas de notificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Añadir.</b> Utilice el cuadro de diálogo Crear plantilla de carga útil para crear nuevas plantillas de carga útil.</li> </ul> <p>Haga clic en los puntos suspensivos en horizontal para llevar a cabo las siguientes acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Eliminar.</b> Elimina la plantilla de carga útil seleccionada.</li> <li>■ <b>Exportar o importar.</b> Exporte la plantilla de carga útil seleccionada a un archivo ".xml" e impórtelo en otra instancia de vRealize Operations Manager . Al importar el archivo, si se produce un conflicto, puede reemplazar el archivo existente o elegir no importar el nuevo archivo.</li> </ul> <p><b>Nota</b> La acción de exportación no es compatible con las plantillas de carga útil predeterminadas disponibles para cada complemento.</p>
Nombre de plantilla	<p>Nombre de la plantilla de carga útil.</p> <p>Haga clic en los puntos suspensivos en vertical para llevar a cabo las siguientes acciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Editar.</b> Le permite editar la plantilla de carga útil seleccionada.</li> </ul> <p><b>Nota</b> La acción Editar no es compatible con las plantillas de carga útil predeterminadas disponibles para cada complemento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Clonar.</b> Clona la plantilla de carga útil seleccionada.</li> <li>■ <b>Eliminar.</b> Elimina la plantilla de carga útil seleccionada.</li> </ul>
Descripción	Descripción de la plantilla de carga útil.
Tipos de objeto	Tipo de objeto base con el que se define la plantilla de carga útil, si existe alguna.
Reglas de notificación adjuntas	Regla de notificación asociada a la plantilla de carga útil.
Métodos de salida adjuntos	Tipo de complemento saliente asociado a la plantilla de carga útil.
Modificado por	Nombre de la última persona que modificará la plantilla de carga útil.
Última modificación	Fecha en la que se modificó la plantilla de carga útil por última vez.

## Cómo crear una plantilla de carga útil

Puede crear una plantilla de carga útil para cualquier complemento saliente que desee.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Plantillas de carga útil**. En la barra de herramientas, haga clic en **Agregar** para crear una nueva plantilla de carga útil.

- 2 En la pestaña **Detalles**, escriba los detalles básicos de la plantilla de carga útil.

Opción	Descripción
Nombre	Proporcione un nombre para la plantilla de carga útil.
Descripción	Introduzca una descripción para la plantilla de carga útil.
Método de salida	Complemento de salida para el que desea crear una nueva plantilla de carga útil.  Seleccione uno de los tipos de complementos de alertas salientes configurados: complemento de archivos de registro, complemento de correo electrónico estándar, complemento de capturas de SNMP, complemento de notificaciones de webhook, complemento de Slack y complemento de notificaciones de Service-Now.

- 3 Haga clic en **Siguiente**.

- 4 En la pestaña **Contenido de objeto**, defina los detalles del objeto que desea incluir en las notificaciones.

Opción	Descripción
Añadir tipo de objeto	<p>Seleccione un tipo de objeto de la lista. Una vez que seleccione el tipo de objeto, defina las métricas, las propiedades, los objetos principales y los antecesores asociados al tipo de objeto que desea incluir en la notificación.</p> <p>Por ejemplo, si selecciona Centro de datos como tipo de objeto, haga clic en <b>Editar</b> para definir las métricas, las propiedades, los objetos principales y los antecesores asociados a él.</p> <p>En el lado derecho, haga doble clic o arrastre las métricas y las propiedades al cuadro <b>Métricas y propiedades</b>. Puede seleccionar hasta 30 métricas y propiedades.</p> <p>Defina la información del host o clúster principal que desea incluir en la notificación. En el lado derecho, haga doble clic o arrastre la información de los antecesores y los elementos principales al cuadro de diálogo <b>Elementos principales y antecesores</b>.</p> <p>La información que defina aquí se incluirá en la notificación de alerta de todos los complementos. Sin embargo, para un complemento de notificación de webhook, la información solo se incluirá cuando defina los valores en la pestaña <b>Detalles de carga útil</b>.</p>

- 5 Haga clic en **Crear** para crear la nueva plantilla de carga útil o haga clic en **Siguiente** si va a crear una plantilla de carga útil para un complemento de notificaciones de webhook.

- 6 En la pestaña **Detalles de carga útil**, introduzca los detalles de la carga útil que desea incluir en la notificación.

**Nota** Esta pestaña solo está disponible cuando se crea una plantilla de carga útil para el complemento de notificación de webhook.

Opción	Descripción
¿Desea agregar propiedades de entrada de plantilla?	<p>Seleccione <b>Sí</b> para agregar propiedades de entrada e introduzca la <b>clave</b>, el <b>tipo</b>, el <b>nombre para mostrar</b> y la <b>descripción</b> de la propiedad de entrada. De lo contrario, seleccione <b>No</b>.</p> <p><b>Nota</b> Las propiedades de entrada son específicas del endpoint. Una vez que defina las propiedades de entrada en la plantilla, debe proporcionar los valores adecuados en cada regla en la que se utilizará esta plantilla.</p>
¿Desea detalles diferentes de carga útil para alertas nuevas, actualizadas y canceladas?	Seleccione <b>Sí</b> para definir detalles diferentes de carga útil para alertas nuevas, actualizadas y canceladas. De lo contrario, seleccione <b>No</b> .
URL de endpoint	Introduzca la URL con el prefijo de la URL base proporcionada en la instancia saliente.
Tipo de contenido	Seleccione el tipo de contenido para la carga útil.
Encabezados personalizados	Introduzca el <b>nombre del encabezado HTTP personalizado</b> y el <b>valor</b> . Haga clic en el icono de más para añadir varios encabezados personalizados.
Método HTTP	Seleccione el método HTTP de solicitud.
Carga útil de la solicitud	<p>Carga útil para el tipo de complemento seleccionado. Muestra información basada en las métricas, propiedades, antecesores y tipos de objeto seleccionados.</p> <p>Puede buscar parámetros en el lado derecho. Haz clic en el icono para copiar junto al parámetro para copiarlo. Luego, puede pegarlo en el cuadro <b>Carga útil de la solicitud</b>.</p>

- 7 Haga clic en **Crear**.

Una vez creada la plantilla de carga útil, puede verla en la página **Plantillas de carga útil**.

## Creación de una definición de alerta para objetos de departamento

Como administrador de una infraestructura virtual, es responsable de las máquinas virtuales y hosts que utiliza el departamento de contabilidad. Puede crear alertas para gestionar los objetos del departamento de contabilidad.

Ha recibido varias quejas de los usuarios acerca de retrasos cuando utilizan las aplicaciones de contabilidad. A través de vRealize Operations Manager ha identificado un problema relacionado con las asignaciones de la CPU y las cargas de trabajo. Para abordar mejor el problema, cree una definición de alerta con unos parámetros de síntomas más ajustados para poder realizar un seguimiento de las alertas e identificar los problemas antes de que los usuarios se encuentren con más.

Con este escenario, se crea un sistema de supervisión que supervisa sus objetos de contabilidad y ofrece notificaciones puntuales cuando se produce algún problema.

## Cómo añadir una descripción y un objeto base a la definición de alerta

Con objeto de crear una alerta para supervisar las CPU de las máquinas virtuales del departamento de contabilidad y supervisar la memoria de los host en los que funcionan, comience con la descripción de la alerta.

Cuando dé un nombre a la definición de alerta y defina la información de impacto de la misma, especifique el modo en que aparecerá la información acerca de la alerta en vRealize Operations Manager . El objeto base es el objeto en torno al cual se crea la definición de alerta. Los síntomas pueden crearse para el objeto base y los objetos relacionados.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de alertas**.

- 2 Haga clic en **Agregar** para agregar una definición.

- 3 Escriba un nombre y una descripción.

En este escenario, escriba **Advertencia temprana de la CPU de la máquina virtual de contabilidad** como nombre de la alerta, que presenta una descripción general rápida del problema. La descripción, que presenta una descripción general detallada, debe ofrecer información que sea lo más útil posible. Cuando se genera la alerta, este nombre y esta descripción aparecen en la lista de alertas y en la notificación.

- 4 En el menú desplegable **Tipo de objeto base**, expanda **Adaptador vCenter** y seleccione **Sistema host**.

Esta alerta se basa en sistemas host debido a que desea crear una alerta que actúe como advertencia temprana ante un posible esfuerzo de la CPU en las máquinas virtuales utilizadas en el departamento de contabilidad. Mediante el uso de sistemas host como tipo de objeto base, puede responder al síntoma de alerta en las máquinas virtuales con acciones masivas, en lugar de responder a una alerta en cada máquina virtual.

- 5 Haga clic en **Ajustes avanzados** y configure los metadatos de esta definición de alerta.

- a En el menú desplegable **Impacto**, seleccione **Riesgo**.

Esta alerta indica un posible problema y requerirá atención en un futuro cercano.

- b En el menú desplegable **Gravedad**, seleccione **Inmediato**.

Como alerta de riesgo, que es indicativa de un problema futuro, aún desea otorgarle una gravedad alta de manera que se priorice para su correcto procesamiento. Debido a que se ha diseñado como una advertencia temprana, esta configuración proporciona un búfer integrado que la convierte en un riesgo inmediato en lugar de un riesgo crítico.

- c En el menú desplegable **Tipo y subtipo de alerta**, seleccione **Rendimiento en Virtualización/hipervisor**.
- d Para garantizar que la alerta se genere durante el primer ciclo de recopilación tras el cumplimiento de los síntomas, establezca **Ciclo de espera** en **1**.
- e Para garantizar que se elimine una alerta tan pronto como los síntomas ya no se activen, establezca **Cancelar ciclo** en **1**.

La alerta se cancela en el siguiente ciclo de recopilación si los síntomas ya no se cumplen.

Estas opciones de impacto de la alerta le ayudan a identificar y priorizar alertas conforme se generan.

## Resultados

Ha iniciado una definición de alerta en la que ha proporcionado el nombre y la descripción, ha seleccionado el sistema host como tipo de objeto base y ha definido los datos que aparecen cuando se genere la alerta.

## Pasos siguientes

Continúe en el área de trabajo añadiendo síntomas a la definición de alerta. Consulte [Cómo añadir un síntoma de uso de CPU de la máquina virtual a la definición de alerta](#).

## Cómo añadir un síntoma de uso de CPU de la máquina virtual a la definición de alerta

Para generar alertas relacionadas con el uso de la CPU en sus máquinas virtuales de contabilidad, añada síntomas a la definición de alerta de vRealize Operations Manager tras proporcionar la información de descripción básica de la alerta. El primer síntoma que añada se relaciona con el uso de la CPU en máquinas virtuales. Posteriormente, utilice una política y un grupo para aplicar la alerta a las máquinas virtuales de contabilidad.

Este escenario cuenta con dos síntomas, uno para las máquinas virtuales de contabilidad y otro para supervisar los hosts en los que funcionan las máquinas virtuales.

## Requisitos previos

Comience con la configuración de la definición de alerta. Consulte [Cómo añadir una descripción y un objeto base a la definición de alerta](#).

## Procedimiento

- 1 En la ventana **Área de trabajo de definición de alertas**, tras configurar **Nombre y descripción**, **Tipo de objeto base** e **Impacto de la alerta**, haga clic en **Siguiente** y configure los síntomas.
- 2 Comience con la configuración del conjunto de síntomas relacionado con el uso de la CPU de las máquinas virtuales.
  - a En el menú desplegable **Seleccionar síntoma**, seleccione **Métrica / Propiedad**.
  - b En el menú desplegable **Definido el**, seleccione **Secundario**.

- c En el menú desplegable **Filtrar por tipo de objeto**, seleccione **Máquina virtual**.
  - d Haga clic en el botón **Crear nuevo** para abrir la ventana del área de trabajo **Agregar definición de síntoma**.
- 3** Configure el síntoma de uso de la CPU de las máquinas virtuales en la ventana del área de trabajo **Añadir definición de síntoma**.
- a En el menú desplegable **Tipo de objeto base**, expanda **Adaptador vCenter** y seleccione **Máquina virtual**.  
Las métricas recopiladas para las máquinas virtuales aparecen en la lista.
  - b En el cuadro de texto de la lista de métricas **Buscar**, que busca los nombres de métricas, escriba **uso**.
  - c En la lista, expanda **CPU** y arrastre **Uso (%)** al área de trabajo de la izquierda.
  - d En el menú desplegable de umbral, seleccione **Umbral dinámico**.  
Los umbrales dinámicos utilizan análisis de vRealize Operations Manager para identificar los valores de métricas de tendencia de objetos.
  - e En el cuadro de texto **Nombre de definición de síntoma**, escriba un nombre similar a **Uso de CPU de VM superior a tendencia**.
  - f En el menú desplegable de gravedad, seleccione **Advertencia**.
  - g En el menú desplegable de umbral, seleccione **Umbral superior**.
  - h Deje **Ciclo de espera** y **Cancelar ciclo** en los valores predeterminados de 3.  
Esta configuración de Ciclo de espera requiere que se cumpla la condición del síntoma en tres ciclos de recopilación antes de que se active el síntoma. Esta espera evita que se active el síntoma cuando se alcanza brevemente un valor máximo en el uso de la CPU.
  - i Haga clic en **Guardar**.  
El síntoma dinámico, que identifica cuándo el uso se encuentra por encima de la tendencia rastreada, se añade a la lista de síntomas.
- 4** En la ventana **Área de trabajo de definición de alertas**, arrastre **Uso de CPU de VM superior a la tendencia** desde la lista de definiciones de síntomas al área de trabajo de síntomas de la izquierda.  
El conjunto de síntomas Secundario-Máquina virtual se añade al área de trabajo de síntomas.
- 5** En el conjunto de síntomas, configure la condición de activación de manera que, cuando se cumpla el síntoma en la mitad de las máquinas virtuales del grupo al que se aplica esta definición de alerta, se cumpla el conjunto de síntomas.
- a En el menú desplegable de operador de valor, seleccione **>**.
  - b En el cuadro de texto de valor, introduzca **50**.
  - c En el menú desplegable de tipo de valor, seleccione **Porcentaje**.



## Resultados

Ha definido el primer conjunto de síntomas para la definición de alerta.

## Pasos siguientes

Añada el síntoma de uso de la memoria del host a la definición de alerta. Consulte [Cómo añadir un síntoma de uso de memoria del host a la definición de alerta](#).

## Cómo añadir un síntoma de uso de memoria del host a la definición de alerta

Para generar alertas relacionadas con el uso de la CPU en sus máquinas virtuales de contabilidad, añada un segundo síntoma a la definición de alerta de vRealize Operations Manager tras añadir el primer síntoma. El segundo síntoma se relaciona con el uso de la memoria de los hosts en los que funcionan las máquinas virtuales de contabilidad.

## Requisitos previos

Añada el síntoma de uso de la CPU de las máquinas virtuales. Consulte [Cómo añadir un síntoma de uso de CPU de la máquina virtual a la definición de alerta](#).

## Procedimiento

- 1 En la ventana **Área de trabajo de definición de alertas**, tras configurar **Nombre y descripción**, **Tipo de objeto base** e **Impacto de la alerta**, haga clic en **Siguiente**.
- 2 Configure el síntoma relacionado con los sistemas host de las máquinas virtuales.
  - a En el menú desplegable **Seleccionar síntoma**, seleccione **Métrica / Propiedad**.
  - b En el menú desplegable **Definido el**, seleccione **A sí mismo**.
  - c Haga clic en **Crear nuevo** para agregar un nuevo síntoma.
- 3 Configure el síntoma del sistema host en la ventana del área de trabajo **Añadir definición de síntoma**.
  - a En el menú desplegable **Tipo de objeto base**, expanda **Adaptador vCenter** y seleccione **Sistema host**.
  - b En la lista de métricas, expanda **Memoria** y arrastre **Uso (%)** al área de trabajo de la izquierda.
  - c En el menú desplegable de umbral, seleccione **Umbral dinámico**.  
 Los umbrales dinámicos utilizan análisis de vRealize Operations Manager para identificar los valores de métricas de tendencia de objetos.
  - d En el cuadro de texto **Nombre de definición de síntoma**, introduzca un nombre similar a **Uso de memoria de host superior a la tendencia**.
  - e En el menú desplegable de gravedad, seleccione **Advertencia**.
  - f En el menú desplegable de umbral, seleccione **Umbral superior**.

- g Deje **Ciclo de espera** y **Cancelar ciclo** en los valores predeterminados de 3.

Esta configuración de Ciclo de espera requiere que se cumpla la condición del síntoma en tres ciclos de recopilación antes de que se active el síntoma. Esta espera evita que se active el síntoma cuando se alcanza brevemente un valor máximo en el uso de la memoria del host.

- h Haga clic en **Guardar**.

El síntoma dinámico identifica cuándo los hosts en los que se ejecutan las máquinas virtuales de contabilidad funcionan por encima de la tendencia de uso rastreada de la memoria.

El síntoma dinámico se añade a la lista de síntomas.

- 4 En la ventana **Área de trabajo de definición de alertas**, arrastre **Uso de la memoria del host superior a la tendencia** desde la lista de síntomas al área de trabajo de síntomas de la izquierda.

El conjunto de síntomas A sí mismo-Sistema host se añade al área de trabajo de síntomas.

- 5 En el conjunto de síntomas A sí mismo-Sistema host, en el menú desplegable de tipo de valor de **Este conjunto de síntomas se cumple cuando**, seleccione **Cualquiera**.

Con esta configuración, cuando cualquiera de los hosts que ejecutan máquinas virtuales de contabilidad exhibe un uso de la memoria superior a la tendencia analizada, la condición del síntoma se cumple.

- 6 En la parte superior de la lista de conjuntos de síntomas, en el menú desplegable **Hacer coincidir {operador} de los siguientes síntomas**, seleccione **Cualquiera**.

Con esta configuración, si se activa alguno de los dos conjuntos de síntomas (uso de la CPU de las máquinas virtuales o memoria del host), se genera una alerta para el host.

## Resultados

Ha definido el segundo conjunto de síntomas para la definición de alerta y ha configurado el modo en que se evalúan los dos conjuntos de síntomas para determinar cuándo se genera la alerta.

## Pasos siguientes

Añada recomendaciones a la definición de alerta de manera que usted y sus ingenieros sepan cómo resolverla cuando esta se genere. Consulte [Cómo añadir recomendaciones a la definición de alerta](#).

## Cómo añadir recomendaciones a la definición de alerta

Para resolver una alerta generada para las máquinas virtuales del departamento de contabilidad, proporcione recomendaciones de manera que usted u otros ingenieros dispongan de la información que necesitan para resolver la alerta antes de que los usuarios se encuentren con problemas de rendimiento.

Como parte de la definición de alerta, añada recomendaciones que incluyan acciones que ejecute desde vRealize Operations Manager e instrucciones para realizar cambios en vCenter Server que resuelvan la alerta generada.

### Requisitos previos

Añada síntomas a la definición de alerta. Consulte [Cómo añadir un síntoma de uso de memoria del host a la definición de alerta](#).

### Procedimiento

- 1 En la ventana **Área de trabajo de definición de alertas**, tras configurar **Nombre y descripción**, **Tipo de objeto base**, **Impacto de la alerta** y **Añadir definiciones de síntoma**, haga clic en **Siguiente** y añada las instrucciones y acciones recomendadas.
- 2 Haga clic en **Crear nueva recomendación** y seleccione una recomendación de acción para resolver las alertas de la máquina virtual.
  - a En el cuadro de texto **Descripción**, introduzca una descripción de la acción similar a **Añadir CPU a máquinas virtuales**.
  - b En el menú desplegable **Acciones**, seleccione **Establecer número de CPU para VM**.
  - c Haga clic en **Crear**.
- 3 Haga clic en **Crear nueva recomendación** y proporcione una recomendación instructiva para resolver los problemas de la memoria del host similares a este ejemplo.
 

**Si este host forma parte de un clúster DRS, compruebe la configuración de DRS para verificar que el equilibrado de carga esté configurado correctamente. Si es necesario, aplique vMotion manualmente a las máquinas virtuales.**
- 4 Haga clic en **Crear**.
- 5 Haga clic en **Crear nueva recomendación** y proporcione una recomendación instructiva para resolver las alertas de la memoria del host.
  - a Introduzca una descripción de la recomendación similar a este ejemplo.
 

**Si es un host independiente, añada más memoria al host.**
  - b Para convertir la URL en un hipervínculo en las instrucciones, copie la URL, por ejemplo, <https://www.vmware.com/support/pubs/vsphere-esxi-vcenter-server-pubs.html>, al portapapeles.
  - c Resalte el texto del cuadro de texto y haga clic en el icono del hipervínculo.
  - d Pegue la URL en el cuadro de texto **Crear hipervínculo** y haga clic en **Aceptar**.
  - e Haga clic en **Crear**.
- 6 En **Área de trabajo de recomendación de alertas**, arrastre **Añadir CPU a máquinas virtuales** y las recomendaciones **Si este host forma parte de un clúster DRS** y **Si este es un host independiente** de la lista al área de trabajo de recomendaciones en el orden que se presenta.

7 Haga clic en **Siguiente** para seleccionar políticas y ver notificaciones.

8 Haga clic en **Crear**.

### Resultados

Ha proporcionado las instrucciones y acciones recomendadas para resolver la alerta cuando esta se genere. Una de las recomendaciones resuelve el problema de uso de la CPU de la máquina virtual y la otra resuelve el problema de la memoria del host.

### Pasos siguientes

Cree un grupo de objetos para utilizarlo en la gestión de los objetos de contabilidad. Consulte [Creación de un grupo de departamento de contabilidad personalizado](#).

## Creación de un grupo de departamento de contabilidad personalizado

Para gestionar, supervisar y aplicar políticas a los objetos de contabilidad como grupo, cree un grupo de objetos personalizado.

### Requisitos previos

Compruebe que ha completado la definición de alerta para este escenario. Consulte [Cómo añadir recomendaciones a la definición de alerta](#).

### Procedimiento

1 En el menú, haga clic en **Entorno** y, a continuación, en la pestaña **Grupos personalizados**.

2 Haga clic en **Agregar** para crear un nuevo grupo personalizado.

3 Escriba un nombre similar a **VM y hosts de contabilidad**.

4 En el menú desplegable **Tipo de grupo**, seleccione **Departamento**.

5 En el menú desplegable **Política**, seleccione **Política predeterminada**.

Cuando cree una política, aplique la nueva política al grupo de contabilidad.

6 En el área Definir criterios de pertenencia, en el menú desplegable **Seleccionar el tipo de objeto que coincide con los siguientes criterios**, expanda **Adaptador vCenter**, seleccione **Sistema host** y configure los criterios del grupo dinámico.

a En el menú desplegable de criterios, seleccione **Relación**.

b En el menú desplegable de opciones de relaciones, seleccione **Principal de**.

c En el menú desplegable de operador, seleccione **contiene**.

d En el cuadro de texto **Nombre de objeto**, introduzca **acct**.

e En la lista desplegable del árbol de navegación, seleccione **Hosts y clústeres de vSphere**.

Ha creado un grupo dinámico en el que se incluyen los objetos de host que actúan de host de las máquinas virtuales con "acct" en el nombre de las mismas. Si se añade o se mueve una máquina virtual con "acct" en el nombre de objeto a un host, este se añade al grupo.

**7** Haga clic en **Vista previa** en la esquina inferior izquierda del área de trabajo y compruebe que los hosts en los que sus máquinas virtuales incluyen "acct" en el nombre de objeto aparecen en la ventana **Vista previa del grupo**.

**8** Haga clic en **Cerrar**.

**9** Haga clic en **Añadir otro conjunto de criterios**.

Se añade un nuevo conjunto de criterios con el operador OR entre los dos conjuntos de criterios.

**10** En el menú desplegable **Seleccionar el tipo de objeto que coincide con los siguientes criterios**, expanda **Adaptador vCenter**, seleccione **Máquina virtual** y configure los criterios del grupo dinámico.

a En el menú desplegable de criterios, seleccione **Propiedades**.

b En el menú desplegable **Seleccionar una propiedad**, expanda **Configuración** y haga doble clic en **Nombre**.

c En el menú desplegable de operador, seleccione **contiene**.

d En el cuadro de texto **Valor de propiedad**, introduzca **acct**.

Ha creado un grupo dinámico en el que los objetos de máquinas virtuales con "acct" en el nombre de objeto se incluyen en el grupo que depende de la presencia de dichas máquinas virtuales. Si se añade a su entorno una máquina virtual con "acct" en el nombre, esta se añade al grupo.

**11** Haga clic en **Vista previa** en la esquina inferior izquierda del área de trabajo y compruebe que las máquinas virtuales con "acct" en el nombre de objeto se añaden a la lista que también incluye los sistemas host.

**12** Haga clic en **Cerrar**.

**13** Haga clic en **Aceptar**.

El grupo Máquinas virtuales y hosts de contabilidad se añade a la lista Grupos.

## Resultados

Ha creado un grupo de objetos dinámico que cambia conforme se añaden, eliminan y mueven máquinas virtuales con "acct" en el nombre a su entorno.

## Pasos siguientes

Cree una política que determine cómo vRealize Operations Manager utiliza la definición de alerta para supervisar su entorno. Consulte [Creación de una política para la alerta de contabilidad](#).

## Creación de una política para la alerta de contabilidad

Para configurar la forma en que vRealize Operations Manager evalúa la definición de alertas de contabilidad en su entorno, configure una política que determine el comportamiento para que

pueda aplicar la política a un grupo de objetos. La política limita la aplicación de la definición de alerta solo a los miembros del grupo de objetos seleccionado.

Cuando se crea una definición de alerta, esta se añade a la política predeterminada y se habilita, lo que garantiza que cualquier definición de alerta que cree estará activa en su entorno. Esta definición de alerta está concebida para satisfacer las necesidades del departamento de contabilidad, por lo que puede deshabilitarla en la política predeterminada y crear una nueva política para ordenar cómo se debe evaluar la definición de alerta en su entorno, incluso qué máquinas virtuales de contabilidad y hosts relacionados se van a supervisar.

### Requisitos previos

- Compruebe que ha completado la definición de alerta para este escenario. Consulte [Cómo añadir recomendaciones a la definición de alerta](#).
- Compruebe que ha creado un grupo de objetos que utiliza para gestionar los objetos de contabilidad. Consulte [Creación de un grupo de departamento de contabilidad personalizado](#).

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**.
- 2 Haga clic en la pestaña **Biblioteca de políticas** y, a continuación, en **Agregar**.
- 3 Escriba un nombre similar a **Política de alertas de objetos de contabilidad** y proporcione una descripción útil similar al siguiente ejemplo.

```
This policy is configured to generate alerts when
Accounting VMs and Hosts group objects are above trended
CPU or memory usage.
```

- 4 Seleccione **Política predeterminada** en el menú desplegable **Empezar con**.
- 5 A la izquierda, haga clic en **Personalizar definiciones de alertas/síntomas** y deshabilite todas las definiciones de alertas, excepto la nueva alerta Advertencia temprana de la CPU de la máquina virtual de contabilidad.
  - a En el área Definiciones de alerta, haga clic en **Acciones** y seleccione **Seleccionar todo**.  
Las alertas de la página actual están seleccionadas.
  - b Haga clic en **Acciones** y seleccione **Deshabilitar**.  
Las alertas indican Deshabilitado en la columna Estado.
  - c Repita el proceso en cada página de la lista de alertas.
  - d Seleccione **Advertencia temprana de la CPU de la máquina virtual de contabilidad** en la lista, haga clic en **Acciones** y seleccione **Habilitar**.  
La alerta Advertencia temprana de la CPU de la máquina virtual de contabilidad ahora está habilitada.
- 6 A la izquierda, haga clic en **Aplicar política a los grupos** y seleccione **Máquinas virtuales y hosts de contabilidad**.

## 7 Haga clic en **Guardar**.

### Resultados

Ha creado una política donde la definición de alerta de contabilidad existe en una política personalizada que se aplica solamente a las máquinas virtuales y hosts del departamento de contabilidad.

### Pasos siguientes

Cree una notificación de correo electrónico para poder obtener información acerca de las alertas cuando no se encuentre supervisando activamente vRealize Operations Manager . Consulte [Configuración de notificaciones para la alerta de departamento](#).

## Configuración de notificaciones para la alerta de departamento

Para recibir una notificación de correo electrónico cuando se genere la alerta de contabilidad, en lugar de confiar en su capacidad para supervisar de manera general los objetos del departamento de contabilidad en vRealize Operations Manager , cree reglas de notificación.

La creación de una notificación de correo electrónico cuando se activan alertas de contabilidad es un proceso opcional, aunque le proporciona la alerta incluso cuando no está trabajando en vRealize Operations Manager .

### Requisitos previos

- Compruebe que ha completado la definición de alerta para este escenario. Consulte [Cómo añadir recomendaciones a la definición de alerta](#).
- Compruebe que las alertas de salida de correo electrónico estándar están configuradas en su sistema. Consulte [Cómo añadir un Complemento de correo electrónico estándar para alertas salientes de vRealize Operations Manager](#) .

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Notificaciones**.
- 2 Haga clic en **Agregar** para agregar una regla de notificación.
- 3 Configure las opciones de comunicación.
  - a En el cuadro de texto **Nombre**, escriba un nombre similar a **VM de departamento de contabilidad o Alertas de hosts**.
  - b En el menú desplegable **Seleccionar tipo de complemento**, seleccione **Complemento Correo electrónico estándar**.
  - c En el menú desplegable **Seleccionar instancia**, seleccione la instancia de correo electrónico estándar configurada para enviar mensajes.

- d En el cuadro de texto **Destinatario(s)**, escriba su dirección de correo electrónico y las direcciones de otros destinatarios responsables de las alertas del departamento de contabilidad. Utilice un punto y coma entre los destinatarios.
- e Deje el cuadro de texto **Volver a notificar** en blanco.

Si no proporciona un valor, la notificación de correo electrónico solo se envía una vez. Esta alerta es una alerta de riesgo diseñada como una advertencia temprana, en lugar de una que requiera una respuesta inmediata.

Ha configurado el nombre de la notificación que se muestra cuando se le envía y el método utilizado para enviar el mensaje.

- 4 En el área Criterios de filtrado, configure el activador de la notificación de alerta de contabilidad.
  - a En el menú desplegable **Activador de alerta**, seleccione **Definición de alerta**.
  - b Haga clic en **Seleccionar definiciones de alerta**.
  - c Seleccione **Advertencia temprana de la CPU de la máquina virtual de contabilidad** y haga clic en **Seleccionar**.
- 5 Haga clic en **Guardar**.

## Resultados

Ha creado una regla de notificación que le envía a usted y a sus ingenieros designados un mensaje de correo electrónico cuando se genera esta alerta para su definición de alerta del departamento de contabilidad.

## Pasos siguientes

Cree un panel con widgets relacionados con la alerta de manera que pueda supervisar alertas para el grupo de objetos de contabilidad. Consulte [Creación de un panel de control para supervisar objetos de departamento](#).

## Creación de un panel de control para supervisar objetos de departamento

Para supervisar todas las alertas relacionadas con el grupo de objetos del departamento de contabilidad, cree un panel que incluya la lista de alertas y otros widgets. El panel proporciona los datos de alerta en una única ubicación para todos los objetos relacionados.

La creación de un panel para supervisar las máquinas virtuales de contabilidad y los hosts relacionados es un proceso opcional, pero le ofrece una visión centralizada de las alertas y objetos del grupo de objetos de contabilidad.

## Requisitos previos

Cree un grupo de objetos para las máquinas virtuales del departamento de contabilidad y los objetos relacionados. Consulte [Creación de un grupo de departamento de contabilidad personalizado](#).



## Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Paneles de control > Acciones > Crear panel de control**.
- 2 En el área de definición Configuración de panel, escriba un nombre de pestaña similar a **Máquinas virtuales y hosts de contabilidad** y configure las opciones de diseño.
- 3 Haga clic en **Lista de widgets** y arrastre los siguientes widgets al área de trabajo.

- **Lista de alertas**
- **Eficacia**
- **Mantenimiento**
- **Riesgo**
- **Alertas principales**
- **Volumen de alertas**

Los widgets en blanco se añaden al área de trabajo. Para cambiar el orden en el que aparecen, puede arrastrarlos a ubicaciones diferentes en el área de trabajo.

- 4 En la barra de título del widget Lista de alertas, haga clic en **Editar widget** y configure los ajustes.
  - a En el cuadro de texto **Título**, cambie el título a **Lista de alertas del departamento de contabilidad**.
  - b En la opción **Actualizar contenido**, seleccione **Activado**.
  - c Escriba **Contabilidad** en el cuadro de texto **Buscar** y haga clic en **Buscar**.

El valor de contabilidad se corresponde con el nombre del grupo de objetos de las máquinas virtuales del departamento de contabilidad y los hosts relacionados.

- d En la lista de recursos filtrados, seleccione el grupo **Máquinas virtuales y hosts de contabilidad**.

El grupo Máquinas virtuales y hosts de contabilidad se identifica en el cuadro de texto Recurso seleccionado.

- e Haga clic en **Aceptar**.

La lista de alertas del departamento de contabilidad ya está configurada para mostrar las alertas de los objetos del grupo Máquinas virtuales y hosts de contabilidad.

5 Haga clic en **Interacciones de widgets** y configure las siguientes interacciones.

- a En Lista de alertas del departamento de contabilidad, deje en blanco los recursos seleccionados.
- b Para Alertas principales, Mantenimiento, Riesgo, Eficacia y Volumen de síntomas, seleccione **Lista de alertas del departamento de contabilidad** en el menú desplegable **Recursos seleccionados**.
- c Haga clic en **Aplicar interacciones**.

Con la interacción del widget configurada de esta manera, la alerta seleccionada en la lista de alertas del departamento de contabilidad es el origen de los datos en el resto de widgets. Cuando selecciona una alerta en la lista de alertas, los widgets Mantenimiento, Riesgo y Eficacia muestran alertas de dicho objeto, Alertas principales muestra los problemas principales que afectan al mantenimiento del objeto y Volumen de alertas muestra un gráfico de la tendencia de las alertas.

6 Haga clic en **Guardar**.

## Resultados

Ha creado un panel que muestra las alertas relacionadas con las máquinas virtuales de contabilidad y el grupo de hosts, incluida la alerta de riesgo creada.

## Grupo de alertas

Para facilitar y mejorar la gestión de las alertas, puede organizarlas como un grupo según sus necesidades.

Resulta complicado identificar un problema en entornos de gran tamaño, dado que recibe diferentes tipos de alertas. Para gestionar las alertas con facilidad, agrúpelas según sus definiciones.

Por ejemplo, imagine que hay 1000 alertas en su sistema. Para identificar los distintos tipos de alertas, agrúpelas en función de sus definiciones de alerta. También es fácil detectar la alerta que presenta la mayor gravedad en el grupo.


Al agrupar las alertas, verá la cantidad de veces que se activan las alertas con la misma definición de alerta. Si las alertas están agrupadas, puede realizar las siguientes tareas con facilidad y rapidez:

- Buscar la alerta más ruidosa: la alerta que se ha activado el máximo número de veces se denomina alerta más ruidosa. Una vez que la encuentre, puede desactivarla para evitar más ruido.

- Filtrar alertas: puede filtrar las alertas en función de una subcadena en las definiciones de alerta. El resultado muestra el grupo de alertas que contienen la subcadena.

---

### Nota

- Cuando cancela o deshabilita una alerta de grupo, las alertas no se cancelan al instante. Esta acción podría tardar algún tiempo si el grupo es de gran tamaño.
  - Solo puede expandirse un grupo cada vez.
  - La cifra situada junto al grupo indica el número de alertas en ese grupo concreto.
  - La señal de gravedad  indica el máximo nivel de gravedad de una alerta en un grupo.
- 

## Agrupación de las alertas

Puede agrupar las alertas por hora, gravedad, definición y tipo de objeto.

Para agrupar alertas:

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Alertas**.
- 2 Seleccione entre las diferentes opciones disponibles del menú desplegable **Agrupar por**.

## Deshabilitación de alertas

En un grupo de alertas, puede deshabilitar una alerta con un solo clic.

Para deshabilitar una alerta, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Alertas activadas**. Seleccione el nombre de la alerta en la cuadrícula de datos y haga clic en **Acciones > Deshabilitar**.

Existen dos métodos para deshabilitar las alertas:

- Deshabilitar alerta en todas las políticas: deshabilite la alerta para todos los objetos de todas las políticas.
- Deshabilitar alerta en las políticas seleccionadas: deshabilite la alerta para los objetos que tengan la política seleccionada. Tenga en cuenta que este método solo funcionará para los objetos con alertas.

## Configuración de las acciones

Las acciones son la capacidad de actualizar objetos o leer datos de objetos en sistemas supervisados. Estas acciones se ofrecen por lo general en vRealize Operations Manager como parte de una solución. Las acciones que añaden las soluciones están disponibles en los menús de vista, en la lista y en el menú Acciones de los objetos, incluidos algunos widgets de paneles, y se pueden añadir a las recomendaciones de definición de alerta.

Entre las posibles acciones se incluyen acciones de lectura y de actualización.

Las acciones de lectura recuperan datos de los objetos de destino.

Las acciones de actualización modifican los objetos de destino. Por ejemplo, puede configurar una definición de alerta para recibir una notificación cuando una máquina virtual tenga problemas de memoria. Añada una acción en las recomendaciones que ejecute la acción Establecer memoria para VM. Esta acción aumenta la memoria y resuelve la posible causa de la alerta.

Para ver o utilizar las acciones en los objetos de vCenter Server, debe activar las acciones en el adaptador de vCenter en cada instancia supervisada de vCenter Server. Solo se puede acceder a las acciones o verlas si se dispone de los permisos necesarios.

## Lista de acciones de vRealize Operations Manager

La lista de acciones incluye el nombre de la acción, los objetos que cada una modifica y los niveles de objetos en los que puede ejecutar la acción. Utilice esta información para asegurarse de que aplica correctamente las acciones como recomendaciones de alerta y cuando las acciones estén disponibles en el menú **Acciones**.

### Acciones y objetos modificados

Las acciones de vRealize Operations Manager realizan modificaciones en los objetos de sus instancias de vCenter Server gestionadas.

Al conceder a un usuario acceso a las acciones en vRealize Operations Manager, dicho usuario puede llevar a cabo la acción concedida en cualquier objeto que vRealize Operations Manager gestione.

### Niveles de objetos de las acciones

Las acciones están disponibles cuando trabaja con distintos niveles de objetos, aunque solo modifican el objeto especificado. Si trabaja al nivel del clúster y selecciona **Encender VM**, todas las máquinas virtuales del clúster para el que cuenta con permiso de acceso están disponibles para que ejecute la acción. Si trabaja al nivel de la máquina virtual, solo está disponible la máquina virtual seleccionada.

**Tabla 3-27. Objetos afectados por las acciones de vRealize Operations Manager**

Acción	Objeto modificado	Niveles de objetos
Reequilibrar contenedor	Máquinas virtuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Centro de datos</li> <li>■ Centro de datos personalizado</li> </ul>
Eliminar máquina virtual inactiva	Máquinas virtuales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clústeres</li> <li>■ Sistemas host</li> <li>■ Máquinas virtuales</li> </ul>
Configurar automatización de DRS	Clúster	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clústeres</li> </ul>
Mover VM	Máquina virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Máquinas virtuales</li> </ul>

Tabla 3-27. Objetos afectados por las acciones de vRealize Operations Manager (continuación)

Acción	Objeto modificado	Niveles de objetos
Apagar VM	Máquina virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clústeres</li> <li>■ Sistemas host</li> <li>■ Máquinas virtuales</li> </ul>
Desconectar SO invitado para VM	Máquina virtual VMware Tools debe estar instalado y en ejecución en las máquinas virtuales de destino para ejecutar esta acción.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clústeres</li> <li>■ Sistemas host</li> <li>■ Máquinas virtuales</li> </ul>
Encender VM	Máquina virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clústeres</li> <li>■ Sistemas host</li> <li>■ Máquinas virtuales</li> </ul>
Eliminar VM apagada	Máquina virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clústeres</li> <li>■ Sistemas host</li> <li>■ Máquinas virtuales</li> </ul>
Establecer memoria para VM y Establecer memoria para apagado permitido de VM	Máquina virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clústeres</li> <li>■ Sistemas host</li> <li>■ Máquinas virtuales</li> </ul>
Establecer recursos de memoria para VM	Máquina virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clústeres</li> <li>■ Sistemas host</li> <li>■ Máquinas virtuales</li> </ul>
Establecer número de CPU para VM y Establecer número de CPU para apagado permitido de VM	Máquina virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clústeres</li> <li>■ Sistemas host</li> <li>■ Máquinas virtuales</li> </ul>
Establecer recursos de CPU para VM	Máquina virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clústeres</li> <li>■ Sistemas host</li> <li>■ Máquinas virtuales</li> </ul>
Establecer número de CPU y memoria para VM y Establecer número de CPU y memoria para apagado permitido de VM	Máquina virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clústeres</li> <li>■ Sistemas host</li> <li>■ Máquinas virtuales</li> </ul>
Eliminar instantáneas no utilizadas de la VM	Instantánea	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clústeres</li> <li>■ Sistemas host</li> <li>■ Máquinas virtuales</li> </ul>
Eliminar instantáneas no utilizadas del almacén de datos	Instantánea	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Clústeres</li> <li>■ Almacenes de datos</li> <li>■ Sistemas host</li> </ul>
Ejecutar script	Máquina virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Máquina virtual</li> </ul>

Tabla 3-27. Objetos afectados por las acciones de vRealize Operations Manager (continuación)

Acción	Objeto modificado	Niveles de objetos
Obtener procesos principales	Máquina virtual	■ Máquina virtual
Aplicar asignaciones de usuario invitado	vCenter Server	■ vCenter Server <b>Nota</b> Esta acción está obsoleta y se eliminará en la próxima versión.
Borrar asignación de usuario invitado	vCenter Server	■ vCenter Server <b>Nota</b> Esta acción está obsoleta y se eliminará en la próxima versión.
Exportar asignación de usuario invitado	vCenter Server	■ vCenter Server <b>Nota</b> Esta acción está obsoleta y se eliminará en la próxima versión.
Configurar servicios incluidos	Instancia de Service Discovery Adapter	■ Instancia de Service Discovery Adapter <b>Nota</b> Esta acción está obsoleta y se eliminará en la próxima versión.

## Lista de descripción general de acciones en vRealize Operations Manager

Las acciones son el método que se utiliza para realizar cambios en la configuración de los objetos gestionados que se inician desde vRealize Operations Manager . Estas acciones están disponibles para añadirlas a recomendaciones de alerta.

### Cómo funciona la lista de descripción general de acciones

Las acciones se definen para ejecutarlas en el objeto de destino en distintos niveles de objetos, lo que le permite añadir acciones como recomendaciones en definiciones de alertas configuradas para distintos objetos básicos. La lista de descripción general de acciones incluye las acciones disponibles en su entorno.

### Dónde encontrar la lista de descripción general de acciones

Para ver las acciones disponibles, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Acciones**.

Tabla 3-28. Opciones de la descripción general de acciones

Opción	Descripción
Opciones de Filtro	Limita la lista a las acciones que coinciden con el filtro.
Nombre de acción	Nombre de la acción. Los nombres duplicados indican que más de un adaptador ha proporcionado el nombre de la acción o que cuenta con más de un objeto asociado.
Tipo de acción	Tipo de acción que realiza la acción, ya sea lectura o actualización. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las acciones de actualización realizan modificaciones en los objetos de destino.</li> <li>■ Las acciones de lectura recuperan datos de los objetos de destino.</li> </ul>
Tipo de adaptador	Nombre del adaptador configurado que proporciona la acción.
Tipo de adaptador de recurso	Adaptador que proporciona la acción.
Tipos de objetos asociados	Indica el nivel de objetos al que se ejecuta la instancia de la acción.
Recomendaciones	Indica si la acción se utiliza en una recomendación como mínimo.

Estas acciones, denominadas `Eliminar las instantáneas no utilizadas para Datastore Express` y `Eliminar las instantáneas no utilizadas para VM Express`, aparecen. Sin embargo, solo pueden ejecutarse en la interfaz de usuario desde una alerta cuya primera recomendación esté asociada a esta acción. Puede utilizar la API REST para ejecutar esas acciones.

Las siguientes acciones tampoco están visibles, excepto en las recomendaciones de alerta:

- Establecer memoria para apagado permitido de VM
- Establecer número de CPU para apagado permitido de VM
- Establecer número de CPU y memoria para apagado permitido de VM

La finalidad de estas acciones es usarlas para automatizar las acciones con el indicador `Apagado permitido` definido en verdadero.

## Acciones compatibles con la automatización

Las recomendaciones pueden identificar maneras para solucionar los problemas indicados por una alerta. Algunas de estas soluciones se pueden asociar a las acciones definidas en su instancia de vRealize Operations Manager . Puede automatizar varias de estas acciones de solución para una alerta cuando dicha recomendación sea la primera prioridad para dicha alerta.

Puede habilitar alertas que requieran acciones en sus políticas. De manera predeterminada, la automatización está deshabilitada en las políticas. Para configurar la automatización en su política, en el menú, haga clic en **Administración > Políticas > Biblioteca de políticas**. A continuación, edite una política, acceda al área de trabajo **Definiciones de alerta/síntoma** y seleccione **Local** en el ajuste **Automatizar** del panel Definiciones de alerta/síntoma.

Al automatizar una acción, puede utilizar las columnas **Automatizada** y **Alerta** de **Administración > Historial > Tareas recientes** para identificar la acción automatizada y ver los resultados de dicha acción.

- vRealize Operations Manager utiliza la cuenta de usuario **automationAdmin** para activar las acciones automatizadas. Para estas acciones automatizadas activadas por las alertas, la columna Enviado por muestra el usuario **automationAdmin**.
- La columna Alerta muestra la alerta que ha activado la acción. Cuando se activa una alerta asociada a la recomendación, se activa la acción sin intervención del usuario.

Se admite la automatización de las siguientes acciones:

- Eliminar VM apagada
- Eliminar máquina virtual inactiva
- Mover VM
- Apagar VM
- Encender VM
- Establecer número de CPU y memoria para VM
- Establecer número de CPU y memoria para apagado permitido de VM
- Establecer número de CPU para VM
- Establecer número de CPU para apagado permitido de VM
- Establecer recursos de CPU para VM
- Establecer memoria para VM
- Establecer memoria para apagado permitido de VM
- Establecer recursos de memoria para VM
- Desconectar SO invitado para VM

## Funciones necesarias para automatizar acciones

Para automatizar acciones, su función debe tener los permisos siguientes:

- Crear, editar e importar políticas en **Administración > Políticas > Biblioteca de políticas**.
- Crear, clonar, editar e importar definiciones de alerta en **Alertas > Configuración > Definiciones de alerta**.
- Crear, editar e importar definiciones de recomendaciones en **Alertas > Configuración > Recomendaciones**.

---

**Importante** Configure los permisos que se utilizarán para ejecutar las acciones de forma independiente de la definición de alerta y de recomendación. Cualquier usuario que pueda modificar alertas, recomendaciones y políticas también puede automatizar la acción, aunque no tenga permiso para ejecutarla.

---



Por ejemplo, si no tiene acceso a la acción Apagar VM, pero puede crear y modificar alertas y recomendaciones, puede ver la acción Apagar VM y asignarla a una recomendación de alerta. A continuación, si se automatiza la acción en la política, vRealize Operations Manager utilizará el usuario `automationAdmin` para ejecutar la acción.

## Acción de ejemplo compatible con la automatización

Para la definición de alerta denominada `La máquina virtual cuenta con una carga de trabajo de la CPU alta crónica` que ha provocado el esfuerzo de la CPU, puede automatizar la acción denominada `Establecer número de CPU para VM`.

Cuando el esfuerzo de la CPU en las máquinas virtuales supera un nivel crítico, inmediato o de advertencia, la alerta activa la acción recomendada sin intervención del usuario.

## Integración de acciones con vRealize Automation

vRealize Operations Manager restringe las acciones en los objetos que gestiona vRealize Automation, por lo que las acciones no infringen ninguna restricción que vRealize Automation haya establecido.

Cuando los objetos del entorno se gestionan a través de vRealize Automation, las acciones en vRealize Operations Manager no están disponibles en esos objetos. Por ejemplo, si un host u objeto primario se está gestionado mediante vRealize Automation, las acciones no están disponibles en dicho objeto.

Este comportamiento se aplica a todas las acciones, incluidas **Apagar VM**, **Mover VM**, **Reequilibrar contenedor**, etc.

Puede activar o desactivar la exclusión de acciones en los objetos gestionados por vRealize Automation.

## Las acciones determinan si se gestionan los objetos

Las acciones comprueba los objetos en el contenedor de recursos gestionados por vRealize Automation para determinar qué objetos se gestionan mediante vRealize Automation.

- Las acciones como **Reequilibrar contenedor** comprueban los objetos secundarios del contenedor del centro de datos o del contenedor del centro de datos personalizado para determinar si los objetos se gestionan mediante vRealize Automation. Si los objetos se van a gestionar, la acción no aparece en ellos.

- La acción Mover VM comprueba si la máquina virtual que se va a mover se va a gestionar mediante vRealize Automation.

¿La máquina virtual está gestionada?	Resultado de la acción Mover VM
Sí	La acción Mover VM no aparece en la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager para esta máquina virtual.
No	La acción Mover VM desplaza la máquina virtual a un nuevo host, almacén de datos o un host y almacén de datos nuevos. La acción Mover VM no comprueba si el nuevo host o almacén de datos se gestiona mediante vRealize Automation.

- La acción Eliminar instantáneas comprueba si la máquina virtual o el almacén de datos se gestionan mediante vRealize Automation.

## Acciones en objetos no gestionados mediante vRealize Automation

En el caso de un host u objeto primario que no se gestiona mediante vRealize Automation, en el cuadro de diálogo de acciones solo aparecen las máquinas virtuales que no se gestionan mediante vRealize Automation y solo se pueden aplicar las acciones en las máquinas virtuales que no se gestionan mediante vRealize Automation. Si todos los objetos secundarios se gestionan mediante vRealize Automation, la interfaz de usuario muestra el mensaje `No hay objetos aptos para la acción seleccionada`.

## Si intenta ejecutar una acción en varios objetos

Si selecciona varios objetos e intenta ejecutar una acción, como Apagar VM, en el cuadro de diálogo de dicha acción solo aparecerán los objetos no gestionados mediante vRealize Automation, que podría incluir un subconjunto de las máquinas virtuales.

## Trabajo con acciones que utilizan la opción Apagado permitido

Algunas de las acciones que se ofrecen con vRealize Operations Manager requieren que la máquina virtual se apague o se desconecte, en función de la configuración de las máquinas de destino, para ejecutar las acciones. Antes de ejecutar las acciones, debe conocer el impacto de la opción Apagado permitido, de forma que pueda seleccionar las mejores opciones para sus máquinas virtuales de destino.

## Apagado y desconexión

Entre las acciones que puede ejecutar en sus instancias de vCenter Server se incluyen acciones que desconectan las máquinas virtuales y acciones que apagan las máquinas virtuales. También se incluyen acciones en las que la máquina virtual debe estar apagada para completar la acción. La máquina virtual se desconecta o se apaga en función de cómo esté configurada y de qué opciones se seleccionen al ejecutar la acción.

La acción de desconexión desconecta el sistema operativo invitado y, a continuación, apaga la máquina virtual. Para desconectar una máquina virtual de vRealize Operations Manager, VMware Tools debe estar instalado y en ejecución en los objetos de destino.

Al desconectar, se apaga la máquina virtual sin tener en cuenta el estado del sistema operativo invitado. En este caso, el usuario podría perder datos si la máquina virtual está ejecutando aplicaciones. Una vez completada la acción, por ejemplo, la modificación del número de CPU, la máquina virtual vuelve al estado de energía en el que estaba cuando se inició la acción.

## Apagado permitido y VMware Tools

Algunos sistemas operativos admiten acciones en las que aumenta el número de CPU o la cantidad de memoria en la máquina virtual si el hot plug está configurado en la máquina virtual. En el caso de otros sistemas operativos, la máquina virtual debe estar apagada para modificar la configuración. Para cubrir esta necesidad, en los casos en que VMware Tools no esté en ejecución, las acciones Establecer número de CPU, Establecer memoria y Establecer número de CPU y memoria incluyen la opción Apagado permitido.

Si selecciona Apagado permitido y la máquina está en ejecución, la acción comprueba que VMware Tools está instalado y en ejecución.

- Si VMware Tools está instalado y en ejecución, la máquina virtual se apaga antes de completar la acción.
- Si VMware Tools no está instalado ni en ejecución, la máquina virtual se apaga sin tener en cuenta el estado del sistema operativo.

Si no selecciona Apagado permitido y va a reducir el número de CPU o de memoria, o el hot plug no está habilitado para incrementar el número de CPU o de memoria, la acción no se ejecuta y se informa del error en Tareas recientes.

## Apagado permitido al cambiar el número de CPU o la memoria

Al ejecutar acciones de modificación del número de CPU y de la cantidad de memoria, debe tener en cuenta varios factores para determinar si quiere utilizar la opción de Apagado permitido. Entre estos factores se incluyen si va a incrementar o disminuir la CPU o la memoria y si las máquinas virtuales de destino están encendidas. Si va a aumentar los valores de CPU o de memoria, que el hot plug esté activado o no afecta a la forma en la que se aplica la opción al ejecutar la opción.

El modo en que utilice Apagado permitido cuando esté reduciendo el número de CPU o la cantidad de memoria depende del estado de energía de las máquinas virtuales de destino.

**Tabla 3-29. Comportamiento de la reducción del número de CPU y la memoria en función de las opciones**

Estado de energía de la máquina virtual	Apagado permitido seleccionado	Resultados
Activado	Sí	Si VMware Tools está instalado y en ejecución, la acción desconecta la máquina virtual, reduce la CPU o memoria y vuelve a encender la máquina.  Si VMware Tools no está instalado, la acción apaga la máquina virtual, reduce la CPU o memoria y vuelve a encender la máquina.
Activado	No	La acción no se ejecuta en la máquina virtual.
Desactivado	No aplicable. La máquina virtual está apagada.	La acción reduce el valor y deja la máquina virtual apagada.

El modo en que utilice Apagado permitido cuando esté aumentando el número de CPU o la cantidad de memoria depende de varios factores, incluidos el estado de la máquina virtual de destino y si el hot plug está habilitado o no. Utilice la siguiente información para determinar qué escenario se aplica a sus objetos de destino.

Si está aumentando el número de CPU, debe tener en cuenta el estado de energía de la máquina virtual y si el hot plug de CPU está habilitado o no al determinar cómo aplicar Apagado permitido.

**Tabla 3-30. Comportamiento del aumento del número de CPU.**

Estado de energía de la máquina virtual	Hot plug de CPU habilitado	Apagado permitido seleccionado	Resultados
Activado	Sí	No	La acción aumenta el número de CPU en la cantidad especificada.
Activado	No	Sí	Si VMware Tools está instalado y en ejecución, la acción desconecta la máquina virtual, aumenta el número de CPU y vuelve a encender la máquina.  Si VMware Tools no está instalado, la acción apaga la máquina virtual, aumenta el número de CPU y vuelve a encender la máquina.
Desactivado	No aplicable. La máquina virtual está apagada.	No necesario.	La acción aumenta el número de CPU en la cantidad especificada.

Si está aumentando la memoria, debe tener en cuenta el estado de energía de la máquina virtual, si el hot plug de memoria está habilitado o no y si existe un límite de memoria en caliente al determinar cómo aplicar Apagado permitido.

**Tabla 3-31. Comportamiento del aumento de la cantidad de memoria**

Estado de energía de la máquina virtual	Hot plug de memoria habilitado	Límite de memoria en caliente	Apagado permitido seleccionado	Resultados
Activado	Sí	Nuevo valor de memoria $\leq$ límite de memoria en caliente	No	La acción aumenta la memoria en la cantidad especificada.
Activado	Sí	Nuevo valor de memoria $>$ límite de memoria en caliente	Sí	Si VMware Tools está instalado y en ejecución, la acción desconecta la máquina virtual, aumenta la memoria y vuelve a encender la máquina.  Si VMware Tools no está instalado, la acción apaga la máquina virtual, aumenta la memoria y vuelve a encender la máquina.
Activado	No	No aplicable. El hot plug no está habilitado.	Sí	Si VMware Tools está instalado y en ejecución, la acción desconecta la máquina virtual, aumenta la memoria y vuelve a encender la máquina.  Si VMware Tools no está instalado, la acción apaga la máquina virtual, aumenta la memoria y vuelve a encender la máquina.
Desactivado	No aplicable. La máquina virtual está apagada.	No aplicable.	No necesario.	La acción aumenta la memoria en la cantidad especificada.

# Configuración y uso de la optimización de la carga de trabajo

## 4

La función Optimización de la carga de trabajo permite mover recursos de computación virtuales y sus sistemas de archivos dinámicamente por los clústeres de almacenes de datos de un centro de datos o de un centro de datos personalizado.

La Optimización de la carga de trabajo permite volver a equilibrar las máquinas virtuales y el almacenamiento entre todos los clústeres para aliviar la demanda en un clúster individual sobrecargado y mantener o mejorar el rendimiento del clúster. También puede establecer sus propias políticas automatizadas para volver a equilibrar, a fin de resaltar la consolidación de máquinas virtuales, lo que podría liberar hosts y reducir la demanda de recursos.

Esta función le ofrece un nivel superior de automatización de una parte importante de las tareas de optimización de recursos de computación y almacenamiento del centro de datos. La correcta definición de las políticas que determinan el umbral en el que el conflicto de recursos ejecuta automáticamente una acción permite a los centros de datos rendir de manera óptima.

## Integración de vRealize Automation

Al añadir una instancia a un adaptador o un paquete de soluciones de vRealize Automation, así como a una instancia de adaptador de vCenter Server conectada al servidor de vRealize Automation, mediante los recursos gestionados por vRealize Automation, vRealize Operations Manager agrega automáticamente un centro de datos personalizado para vCenter Server, utilizando los recursos gestionados por vRealize Automation.

En el entorno de vRealize Operations Manager, para realizar la configuración de la cadena day2, debe aplicar las siguientes configuraciones iniciales:

- 1 En vCenter Server, vaya a **Administración -> Soluciones** y, a continuación, añada la instancia de adaptador de VMware vSphere para el vCenter Server que esté configurado como endpoint en el servidor de vRealize Automation.
- 2 En vCenter Server, vaya a **Administración -> Soluciones** y, a continuación, añada la instancia de adaptador de VMware vRealize Automation para el servidor que aparecerá en vRealize Operations Manager y la cadena day2 de integración de vRealize Automation.

vRealize Operations Manager puede administrar la asignación de las cargas de trabajo y la optimización de los centros de datos personalizados que residen en los clústeres gestionados por vRealize Automation.

Sin embargo, no se permite a vRealize Operations Manager establecer las políticas de etiquetado para el centro de datos personalizado. (En la pantalla Optimización de la carga de trabajo, la ventana Finalidad empresarial no está operativa para los centros de datos personalizados de vRealize Automation). Al volver a equilibrar un centro de datos personalizado de vRealize Automation, vRealize Operations Manager usa todas las políticas aplicables y los principios de asignación de ambos sistemas: vRealize Automation y vRealize Operations Manager. Para obtener información completa acerca de la creación y la administración de centros de datos personalizados de vRealize Automation administrados por vRealize Operations Manager, consulte la documentación de vRealize Automation.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Configuración de la optimización de la carga de trabajo](#)
- [Uso de la optimización de la carga de trabajo](#)
- [Página Optimización de la carga de trabajo](#)
- [Redimensionamiento](#)
- [Gestión de programaciones de optimización](#)
- [Configuración de la política de automatización de la carga de trabajo](#)
- [Ver resumen de DRS](#)
- [Programaciones de optimización](#)
- [Optimizar ubicación](#)

## Configuración de la optimización de la carga de trabajo

La función Optimización de la carga de trabajo le permite automatizar completamente una parte importante de las tareas de reequilibrado de la carga de trabajo del clúster. Las tareas para llevar a cabo la automatización de la carga de trabajo son las siguientes:

- 1 Configure los detalles de la automatización de la carga de trabajo. Consulte [Detalles de la automatización de la carga de trabajo](#).
- 2 Si no utiliza la función de automatización en el panel Recomendación de optimización de la pantalla Automatización de la carga de trabajo, configure las dos alertas de Optimización de la carga de trabajo que se vayan a activar cuando se superen los límites de memoria/CPU del clúster y defínalas como automatizadas. Cuando las alertas están automatizadas, las acciones calculadas por la función Optimización de la carga de trabajo se ejecutan automáticamente. Consulte [Configuración de las alertas de Optimización de carga de trabajo](#).

## Requisitos previos

La función Optimización de la carga de trabajo actúa sobre los objetos asociados a la solución de VMware vSphere que conecta vRealize Operations Manager a una o más instancias de vCenter Server. Los objetos virtuales de este entorno incluyen un vCenter Server, centros de datos y centros de datos personalizados, recursos de procesamiento y almacenamiento de clúster, sistemas host y máquinas virtuales. Requisitos específicos:

- Un adaptador de vCenter configurado con las acciones habilitadas para cada instancia de vCenter Server.
- Una instancia de vCenter Server con al menos dos clústeres de almacenes de datos con sDRS activado y totalmente automatizado.
- Los clústeres que no sean de almacén de datos deben tener DRS habilitado y totalmente automatizado.
- Storage vMotion debe estar activado en los detalles de automatización de la carga de trabajo. El valor predeterminado es Activado.
- El usuario debe tener permiso para acceder a todos los objetos del entorno.

## Consideraciones de diseño

Las siguientes reglas limitan los posibles desplazamientos de recursos de equipo y almacenamiento que se pueden realizar.

---

**Nota** Cuando vRealize Operations Manager sugiere que optimice los clústeres de un centro de datos, el sistema no garantiza que pueda ejecutar una acción de optimización. Los análisis de vRealize Operations Manager pueden determinar que la optimización es deseable y pueden crear un plan de reequilibrado. Sin embargo, el sistema no puede identificar de manera automática todas las limitaciones arquitectónicas posiblemente presentes. Tales limitaciones pueden impedir una acción de optimización o provocar un error en una acción en curso.

---

- El desplazamiento de recursos de procesamiento y almacenamiento se permite solo dentro de, y no por, los centros de datos o centros de datos personalizados.
- Los recursos de almacenamiento no se pueden desplazar por clústeres que no sean de almacenes de datos. El almacenamiento se puede trasladar solo por clústeres de almacenes de datos que tengan sDRS totalmente automatizado.
- Los desplazamientos de recursos de solo procesamiento se permiten a través del almacenamiento compartido.
- Las máquinas virtuales definidas con reglas de compatibilidad o reglas de incompatibilidad no se desplazan.
- Las máquinas virtuales no se pueden desplazar cuando residen en un almacén de datos local, a menos que exista un intercambio de almacenamiento en el almacén de datos local.



- Las máquinas virtuales no se pueden desplazar si tienen datos que residen en varios clústeres de almacenes de datos. No se permiten los desplazamientos de solo procesamiento con almacenamiento compartido similar.
- Una máquina virtual no puede tener datos que residen en distintos tipos de almacenamiento. Por ejemplo, si una máquina virtual que tiene un disco de máquina virtual en un almacén de datos y un segundo disco de máquina virtual en un clúster de almacén de datos, dicha máquina virtual no se desplaza, incluso si el almacén de datos se comparte con el destino o tiene activado el intercambio.
- Una máquina virtual puede usar RDM siempre y cuando el clúster de almacén de datos pueda acceder a LUN de RDM.
- Una máquina virtual puede implementar discos de máquinas virtuales en varios almacenes de datos dentro de un único clúster de almacén de datos.
- La función Optimización de la carga de trabajo puede recomendar trasladar las máquinas virtuales protegidas mediante vSphere Replication o una replicación basada en matrices. Debe asegurarse de que todos los clústeres de un centro de datos seleccionado o del centro de datos personalizado tengan disponible la replicación. Puede configurar las reglas de compatibilidad de DRS de las máquinas virtuales que no desea que se trasladen entre clústeres.

## Área de trabajo de finalidad empresarial

Puede utilizar las etiquetas de vCenter Server para etiquetar las máquinas virtuales, los hosts y los clústeres con etiquetas específicas. vRealize Operations Manager puede configurarse para aprovechar las etiquetas para definir las restricciones de ubicación relacionadas con su empresa: las máquinas virtuales solo puede ubicarse en hosts/clústeres con etiquetas que coincidan.

### Dónde encontrar la finalidad empresarial

En la página de inicio, haga clic en el botón de contenido adicional junto a Optimizar el rendimiento de la izquierda. Haga clic en Optimización de la carga de trabajo, seleccione un centro de datos o centro de datos personalizado de la fila superior y haga clic en **Editar** en la ventana de finalidad empresarial.

Para editar los valores de finalidad empresarial, debe tener los permisos necesarios. Cuando inicie sesión con privilegios administrativos, vaya a **Funciones** en **Control de acceso**, que está disponible después de hacer clic en **Administración > Acceso**. Seleccione el nombre de la función a la que desea proporcionar permisos y, a continuación, haga clic en **Editar** en la sección permisos. Seleccione las casillas **Leer** y **Escribir** en Administración → Configuración → Ajustes de WLP.

## Definición de la finalidad empresarial

Las etiquetas se implementan en vCenter Server como etiquetas *clave: valor* que permiten a los operadores agregar metadatos a objetos de vCenter Server. En la terminología de vCenter Server, la *clave* es la categoría de etiqueta, y el *valor* es el nombre de etiqueta. Con esta estructura, la etiqueta SO: Linux indica un clúster o una máquina virtual asignados a la categoría SO con un nombre de etiqueta de Linux. Para obtener información detallada sobre las capacidades de etiquetado de vCenter Server, consulte la guía de administración de hosts y vCenter Server.

Para especificar las etiquetas que considerar para su ubicación, haga clic en primer lugar en el botón de radio para el tipo de objeto que desee asociar a las máquinas virtuales de esta sesión de finalidad empresarial: clústeres o hosts.

El sistema proporciona varias categorías sugeridas. Estas categorías son solo sugerencias. Debe especificar las categorías reales en vCenter Server una vez haya ampliado la sección para una categoría sugerida. Por ejemplo, en la sección "Nivel", puede especificar la categoría de etiqueta de vCenter Server real que represente la semántica de nivel, por ejemplo, "nivel de servicio".

- Sistema operativo
- Entorno
- Nivel
- Red
- Otro

Las categorías reales que especifique se deben haber creado antes en vCenter Server.

A continuación, puede asociar máquinas virtuales etiquetadas con clústeres o hosts, en función de las reglas para cada tipo de etiquetado.

- 1 Haga clic en el botón de contenido adicional a la izquierda de la primera categoría sugerida. Aparece un campo de **categoría de etiqueta**.
- 2 Haga clic en el indicador del menú desplegable y elija una categoría en la lista definida en vCenter Server.
- 3 Haga clic en el indicador del menú desplegable en el campo de nombre de la etiqueta (opcional) y elija un nombre de etiqueta de la lista definida en vCenter Server.
- 4 Haga clic en **Incluir etiqueta**. Todas las máquinas virtuales con esa etiqueta se asocian a la categoría.

## Reglas para la ubicación en host

Para definir restricciones de colocación de host, vRealize Operations Manager crea y administra automáticamente las reglas de DRS. Todas las reglas de DRS en conflicto creadas por el usuario se DESHABILITAN.

Entre otras, se incluyen las siguientes:

- Reglas de afinidad y antiafinidad de máquina virtual-máquina virtual.

- Reglas de afinidad y antiafinidad de máquina virtual-host.

Debe marcar la casilla que aparece junto a la frase "Comprendo que vRealize Operations deshabilitará todas mis DRS reglas actuales y futuras".

## Configuración de las alertas de Optimización de carga de trabajo

vRealize Operations Manager ofrece dos alertas preconfiguradas diseñadas para funcionar con la opción Optimización de la carga de trabajo. Debe tomar medidas adicionales en el área Políticas para activar las alertas y automatizarlas de manera que las acciones predeterminadas se ejecuten cuando se lancen las alertas.

Las siguientes alertas preconfiguradas están diseñadas para que funcionen con la opción Optimización de carga de trabajo:

- El rendimiento del centro de datos podría optimizarse en uno o más clústeres.
- El rendimiento del centro de datos personalizado podría optimizarse en uno o más clústeres.

Las alertas preconfiguradas solo se lanzan si no está activada la función de automatización en la pantalla Optimización de la carga de trabajo. (**Inicio -> Optimizar el rendimiento -> Optimización de la carga de trabajo**).

### Requisitos previos

Asegúrese de disponer de todos los permisos necesarios para acceder a las páginas de la interfaz de usuario de Optimización de carga de trabajo y gestionar objetos de vCenter Server.

### Procedimiento

- 1 Seleccione **Administración** en el menú y luego **Políticas** en el panel de la izquierda.
- 2 Haga clic en **Biblioteca de políticas** y seleccione la política que incluye los parámetros de los centros de datos y centros de datos personalizados pertinentes, por ejemplo, **Política predeterminada de la solución vSphere**.
- 3 Haga clic en los **puntos suspensivos en vertical** y, a continuación, en **Editar**.
- 4 Haga clic en el número 6 de la parte inferior izquierda, Definiciones de síntoma/alerta.
- 5 Busque en "podría optimizarse" para localizar las dos alertas que desea.
- 6 Las alertas se activan de manera predeterminada/heredada (consulte la columna Estado).
- 7 Las alertas no están automatizadas de manera predeterminada/heredada (consulte la columna Automatizar). Para automatizar las alertas, haga clic en el símbolo del menú situado a la derecha del valor heredado y seleccione la marca de verificación verde.

### Resultados

La función Optimización de la carga de trabajo está totalmente automatizada para su entorno.

## Pasos siguientes

Para confirmar que las acciones se realizan automáticamente, supervise la actividad de reequilibrado en la pantalla Optimización de la carga de trabajo.

## Uso de la optimización de la carga de trabajo

Utilice las páginas de la interfaz de usuario Optimización de la carga de trabajo para supervisar los movimientos de optimización en un sistema totalmente automatizado. Si su sistema no está completamente automatizado, puede utilizar la interfaz de usuario para llevar a cabo investigaciones y ejecutar acciones directamente.

vRealize Operations Manager supervisa los objetos virtuales, y recopila y analiza los datos relacionados que se presentan de forma gráfica en la pantalla Optimización de la carga de trabajo. Según lo que aparezca en la pantalla, podrá utilizar funciones de optimización para distribuir una carga de trabajo de manera diferente en un centro de datos o en un centro de datos personalizado. O bien puede optar por seguir investigando y, por ejemplo, comprobar la página Alertas para determinar si se ha generado alguna alerta para objetos de interés.

Para obtener instrucciones generales exhaustivas sobre cómo responder a las alertas y analizar problemas relacionados con objetos de su entorno, consulte .

Para obtener instrucciones generales exhaustivas sobre cómo responder a las alertas y analizar problemas relacionados con objetos de su entorno, consulte la Guía de usuario de *vRealize Operations Manager*.

En los ejemplos siguientes se muestran las principales maneras de utilizar Optimización de la carga de trabajo para mantener equilibrados los centros de datos y que produzcan los mejores resultados posibles.

## Ejemplo: ejecución de la optimización de la carga de trabajo

Como administrador de infraestructura virtual o profesional de TI en otro ámbito, puede utilizar las funciones de Optimización de la carga de trabajo para identificar los puntos en los que se produce un conflicto o un desequilibrio de recursos. En este ejemplo, ejecuta manualmente una acción de optimización para consolidar la demanda.

Cuando se conecte a vRealize Operations Manager, aparecerá la página de inicio rápido. En la columna más a la izquierda, Optimizar el rendimiento, verá la alerta HAY 3 CENTROS DE DATOS QUE REQUIEREN UNA OPTIMIZACIÓN.

### Requisitos previos

Asegúrese de que dispone de todos los permisos necesarios para acceder a la interfaz de usuario de Optimización de carga de trabajo y para gestionar objetos de vCenter Server.

## Procedimiento

- 1 Haga clic en **Optimización de la carga de trabajo** en la columna Optimizar el rendimiento.  
Aparece la página Optimización de la carga de trabajo. Los centros de datos se agrupan por gravedad, con los tres centros de datos afectados en el carrusel de la parte superior de la página: DC-Bangalore-18, DC-Bangalore-19, DC-Bangalore-20. Aparece la etiqueta No optimizado en la esquina inferior derecha de cada gráfico.
- 2 Si no aparece seleccionado ningún centro de datos, seleccione DC-Bangalore-18 del carrusel.  
A continuación, aparecen datos generales sobre el estado del centro de datos.
- 3 En función de los datos disponibles, determine la acción de optimización que sea necesaria.  
Las cargas de trabajo de la CPU se pueden consolidar para poder liberar espacio de host en el Clúster 3.

**Tabla 4-1. Paneles y widgets**

Panel	Contenido
Optimización de la carga de trabajo	El estado aparece como No optimizado. Un mensaje del sistema afirma que "Puede consolidar cargas de trabajo para maximizar el uso y liberar 1 host". El mensaje refleja que ha establecido políticas para enfatizar la consolidación como objetivo en movimientos de optimización. El sistema indica que puede liberar espacio en un host mediante la consolidación.
Configuración	La política actual es Consolidar. El sistema aconseja que para evitar problemas de rendimiento se consoliden las cargas de trabajo.
Cargas de trabajo del clúster	La carga de trabajo de la CPU del Clúster 1 es del 16 %. La carga de trabajo de la CPU del Clúster 2 es del 29%. La carga de trabajo de la CPU del Clúster 3 es del 14%. La carga de trabajo de la CPU del Clúster 4 es del 22%.

- 4 Haga clic en **OPTIMIZAR AHORA** en el panel Optimización de la carga de trabajo.  
El sistema crea un plan de optimización que muestra estadísticas de la carga de trabajo ANTES y DESPUÉS (previstas) de la acción de optimización.
- 5 Si está satisfecho con los resultados previstos de la acción de optimización, haga clic en **SIGUIENTE**.  
El cuadro de diálogo se actualiza para mostrar las acciones previstas.
- 6 Si necesita más información sobre las máquinas virtuales incluidas o excluidas del plan, haga clic en **Descargar informe** para ver el plan de optimización. Puede revisar los motivos de las incompatibilidades y por qué se excluyeron algunas máquinas virtuales del plan.

- 7 Opcional: si desea conocer el potencial de optimización total del traslado, suponiendo que no haya incompatibilidades y que todas las máquinas virtuales se puedan incluir en el plan de optimización, haga clic en **Cancelar** y diríjase a la pestaña Potencial de optimización en la página Optimización de la carga de trabajo. Haga clic en **Calcular el potencial de optimización** para ver el potencial de optimización total del centro de datos.
- 8 Revise las acciones de optimización y, a continuación, haga clic en **COMENZAR ACCIÓN**.  
El sistema ejecuta el cálculo y el recurso de almacenamiento se traslada.

## Resultados

La acción de optimización trasladó recursos informáticos y de almacenamiento de algunos clústeres a otros en el centro de datos, liberando así espacio de host en un clúster.

---

**Nota** La página Optimización de la carga de trabajo se actualiza cada cinco minutos. En función de cuando ejecute una acción de optimización, el sistema podría no reflejar el resultado hasta transcurridos cinco minutos, puede que incluso más si hay acciones que tardan en ejecutarse más tiempo y, por lo tanto, necesiten de más tiempo de procesamiento.

---

## Pasos siguientes

Para confirmar que la acción de optimización se ha completado, acceda a la página Tareas recientes; para ello, seleccione **Administración** en el menú superior y haga clic en **Historial > Tareas recientes** del panel izquierdo. En la página Tareas recientes, utilice la función Estado de la barra de menú para localizar la acción por su estado. También puede buscar utilizando varios filtros. Por ejemplo, filtre primero según la hora de inicio, desplácese hasta el momento en el que comenzó la acción y, a continuación, seleccione el filtro Nombre de objeto. Por último, introduzca el nombre de una de las máquinas virtuales del plan de reequilibrado.

---

**Nota** En ocasiones, se puede sugerir una acción de optimización (como la consolidación de dos hosts). Sin embargo, al realizar la optimización, el plan de ubicación generado puede no mostrar ninguna consolidación potencial. La aparente inconsistencia surge del hecho de que las acciones de optimización sugeridas están basadas en las condiciones actuales, mientras que la lógica del plan de ubicación incluye la previsión. Si la previsión pronostica que la consolidación supondría estrés en el futuro, no se sugiere realizarla.

---

## Ejemplo: programación de la repetición de una acción de optimización

Como administrador de la infraestructura virtual o profesional de TI en otro ámbito, podrá determinar que los recursos de cálculo y almacenamiento de un centro de datos concreto son impredecibles y además que una acción de optimización programada periódicamente que puede solucionar el problema.

vRealize Operations Manager supervisa los objetos virtuales, y recopila y analiza los datos relacionados que se presentan de forma gráfica en la página Optimización de la carga de trabajo. Dependiendo de lo que aparezca, podrá determinar que debe programar las funciones de optimización para distribuir la carga de trabajo más equitativamente en un centro de datos o en un centro de datos personalizado.

### Requisitos previos

Asegúrese de que dispone de todos los permisos necesarios para acceder a la interfaz de usuario de Optimización de carga de trabajo y para gestionar objetos de vCenter Server.

### Procedimiento

- 1 En la pantalla de inicio, haga clic en **Optimizar el rendimiento > Optimización de la carga de trabajo**, en el panel izquierdo.
- 2 En el carrusel de centros de datos de la parte superior de la página, seleccione el centro de datos para el que desea programar acciones de optimización repetidas.
- 3 En el panel Optimización de la carga de trabajo, haga clic en **PROGRAMACIÓN**.
- 4 Asigne un nombre a la programación y seleccione una zona horaria.
- 5 Determine con qué frecuencia desea repetir la acción de optimización y haga clic en el **botón de opción** correspondiente en Periodicidad.  
En función de la opción seleccionada en Periodicidad, aparecerán otras opciones a la derecha. En este ejemplo, se opta por repetir la optimización diariamente.
- 6 Deje la fecha y hora actuales.
- 7 Seleccione la opción **Se repite a diario**.
- 8 Seleccione la opción **Caduca tras** y haga clic en el contador para seleccionar el número 6.
- 9 Haga clic en **Guardar**.

### Resultados

La acción de optimización se repite durante seis días, luego se detiene.

En la página Optimización de la carga de trabajo, el botón Programado aparece en la parte superior derecha del panel Optimización de la carga de trabajo, siempre que haya acciones de optimización programadas para el centro de datos seleccionado. Si desea editar o eliminar una programación, haga clic en el botón **Programado**. Aparece la página Programaciones de optimización, donde puede realizar esas acciones.

---

**Nota** Si programa una serie de acciones de optimización seguidas, y los planes de optimización de dos o más acciones incluyen funciones que se superponen, es decir, que afectan al mismo conjunto de recursos, el sistema pone las acciones en cola. Como consecuencia, puede que algunas de las acciones se completen más tarde de lo esperado, que algunas acciones se ejecutan durante más tiempo y que las posibles restricciones del sistema amplíen el tiempo de retraso. Las acciones de optimización que no se solapan pueden ejecutarse simultáneamente.

---

#### Pasos siguientes

Para confirmar que la acción de optimización ha finalizado, vaya a la pantalla Tareas recientes; para ello, seleccione **Administración** en el menú superior y haga clic en **Historial > Tarea reciente** en el panel izquierdo. En la pantalla Tareas recientes, utilice la función Estado de la barra de menú para localizar la acción por su estado. También puede buscar utilizando varios filtros. Por ejemplo, filtre según el origen del evento y especifique el nombre del plan de optimización programado.

---

**Nota** Dado que la contención de recursos del centro de datos en tiempo real es dinámica, el sistema calcula un nuevo plan de optimización cada vez que se inicia la acción de optimización programada, pero antes de que se ejecute. El sistema no ejecuta la acción si determina que el contenedor de centro de datos está equilibrado en ese momento. En la página Tareas recientes, el nombre del centro de datos afectado aparece en la columna Nombre de objeto y, en Detalles, aparece el mensaje "No se puede mejorar la optimización del contenedor seleccionado". Otra posibilidad es que se intente llevar a cabo un plan de optimización programado pero que no siga adelante. En este caso, que no es lo mismo que una acción con "error", el nombre del centro de datos afectado también aparece en la columna Nombre de objeto.

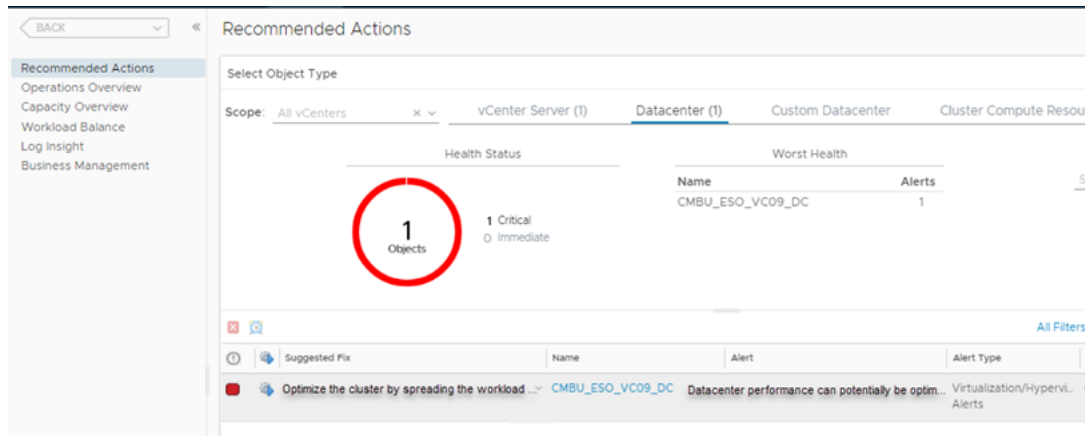
---

## Ejemplo: ejecución de la optimización de cargas de trabajo a partir de las acciones recomendadas

En la pantalla de inicio, haga clic en **Recomendaciones** en Optimizar el rendimiento - primera columna a la izquierda. Aparece la pantalla Acciones recomendadas, con errores del centro de datos y del centro de datos personalizado resaltados. Si hay alguna acción de optimización sugerida, esta aparece en la parte inferior de la pantalla, con todos los detalles.

Para ejecutar la acción, haga clic en la flecha azul **Ejecutar acción**.





### Requisitos previos

Asegúrese de que dispone de todos los permisos necesarios para acceder a la interfaz de usuario de Optimización de carga de trabajo y para gestionar objetos de vCenter Server.

### Resultados

El sistema ejecuta la acción de reequilibrado propuesta.

### Pasos siguientes

Aparece la pantalla Optimización de la carga de trabajo, donde puede revisar los resultados de las acciones de reequilibrado. La página Tareas recientes contiene más información: en el menú, seleccione **Administración** y, a continuación, haga clic en **Historial > Tareas recientes** en el panel izquierdo. Elija el filtro **Origen de evento**, introduzca parte del nombre de la alerta y, a continuación, realice la búsqueda. Si la acción se realizó correctamente, la columna Origen de evento muestra Alerta: *<nombre de alerta>*.

## Página Optimización de la carga de trabajo

Optimización de la carga de trabajo le permite optimizar las máquinas virtuales y el almacenamiento entre los clústeres de almacenes de datos para reducir el conflicto de recursos y mantener un rendimiento óptimo del sistema.

### Dónde encontrar la función Optimización de la carga de trabajo

En la pantalla de inicio, seleccione **Optimización de la carga de trabajo** en Optimizar el rendimiento, en el panel izquierdo. En la pantalla de inicio rápido, seleccione **Optimización de la carga de trabajo** en la columna más a la izquierda.

### Página de opciones de optimización de la carga de trabajo

En la página Optimización de la carga de trabajo, verá una lista de centros de datos en un carrusel, que se divide en tres categorías:

- Crítico

- Normal
- Desconocido

Después de seleccionar un centro de datos, verá el botón **TODOS LOS CENTROS DE DATOS** situado en la esquina superior derecha. Haga clic en **TODOS LOS CENTROS DE DATOS** cuando desee cambiar la vista a una lista filtrada con todos los centros de datos. Haga clic en la **X** para regresar a la vista de carrusel de los centros de datos.

**Tabla 4-2. Página de opciones de optimización de la carga de trabajo**

Opción	Descripción
Vista:	Filtre los resultados para incluir centros de datos, centros de datos personalizados, centros de datos personalizados gestionados por vRA o los tres tipos. (La opción aparece si selecciona <b>TODOS LOS CENTROS DE DATOS</b> en la esquina superior derecha).
Agrupar por:	Filtra los resultados por gravedad (en primer lugar aparecen los centros de datos o centros de datos personalizados con más desequilibrios) o mediante la instancia de vCenter Server a la que pertenece el centro de datos. (La opción aparece si selecciona <b>TODOS LOS CENTROS DE DATOS</b> en la esquina superior derecha).
Ordenar por:	<p>Opciones (las opciones aparecen si selecciona <b>TODOS LOS CENTROS DE DATOS</b> en la esquina superior derecha):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gráfico de reloj de alarma: enumera los centros de datos o los centros de datos personalizados por tiempo restante.</li> <li>■ Signo de dólar: muestra los centros de datos o los centros de datos personalizados por posibles ahorros de costes con optimización de la capacidad.</li> <li>■ Gráfico de escala: optimizado.</li> </ul>
Seleccione el centro de datos o <b>AÑADIR NUEVO CENTRO DE DATOS PERSONALIZADO</b>	<p>Opciones (las opciones aparecen si selecciona <b>TODOS LOS CENTROS DE DATOS</b> en la esquina superior derecha):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccione un centro de datos en el carrusel de la parte superior de la página. Todos los datos siguientes se actualizan con la información del objeto seleccionado.</li> <li>■ Seleccione <b>AÑADIR NUEVO CENTRO DE DATOS PERSONALIZADO</b> para mostrar una pantalla que le permite definir un centro de datos personalizado.</li> </ul>

## Opciones de centro de datos

Tras seleccionar un centro de datos del carrusel, verá la siguiente información y opciones.

**Nota** Si coloca el cursor en la parte inferior derecha de un gráfico del centro de datos, puede que aparezca un cuadro de información que le notificará que el centro de datos está utilizando la optimización automatizada.

## Pestaña Estado de optimización

Aparece cuando selecciona un centro de datos o un centro de datos personalizado en la parte superior de la pantalla.

**Tabla 4-3. La tarjeta de recomendación de optimización**

Opción	Descripción
Estado	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Optimizado: indica que las cargas de trabajo se han optimizado según la configuración que ha introducido en la ventana Finalidad operativa vecina, con ninguna infracción de etiquetas según la configuración que ha introducido en la ventana Finalidad empresarial.</li> <li>■ No optimizado: indica que una de las siguientes condiciones es verdadera: las cargas de trabajo no están optimizadas según la configuración que ha introducido en la ventana Finalidad operativa vecina o hay infracciones de etiquetas según la configuración que ha introducido en la ventana Finalidad empresarial. En el caso de que haya infracciones de etiquetas, se enumeran las etiquetas incorrectas.</li> </ul>
OPTIMIZAR AHORA	Ejecuta acciones de optimización en función de la configuración que haya especificado en los ajustes de Finalidad empresarial y Finalidad operativa.
PROGRAMACIÓN	Muestra un cuadro de diálogo que le permite programar una o varias acciones de optimización. Si se han establecido programaciones para el centro de datos o el centro de datos personalizado, aparecerá una marca de verificación junto al nombre del centro de datos o del centro de datos personalizado.

Tabla 4-3. La tarjeta de recomendación de optimización (continuación)

Opción	Descripción
AUTOMATIZAR	<p>Busca continuamente oportunidades de optimización del centro de datos o el centro de datos personalizado, según la configuración de la ventana Finalidad operativa vecina o las ventanas Finalidad empresarial. Las optimizaciones programadas se desactivan mientras la optimización automática está activa. Además, las alertas automatizadas no están operativas cuando la optimización automática está activa. Una vez que haya confirmado la automatización, el sistema mostrará un mensaje como, por ejemplo, 1) "La optimización de la carga de trabajo está buscando oportunidades de automatización", 2) "Las cargas de trabajo están optimizadas según la configuración" o 3) "No se han encontrado movimientos aptos dentro del número máximo de comprobaciones de compatibilidad permitidas".</p> <p><b>Nota</b> Para iniciar la automatización, debe tener privilegios para Entorno -&gt; Acción -&gt; Programar optimización del contenedor.</p>
DESACTIVAR LA AUTOMATIZACIÓN	Detiene la optimización automática. Las optimizaciones programadas se vuelven a conectar.

**Nota** En ocasiones, se puede recomendar una acción de optimización (como la consolidación de dos hosts). Sin embargo, al realizar la optimización, el plan de ubicación generado puede no mostrar ninguna consolidación potencial. La aparente inconsistencia surge del hecho de que las acciones de optimización recomendadas están basadas en las condiciones actuales, mientras que la lógica del plan de ubicación incluye la previsión. Si la previsión pronostica que la consolidación supondría estrés en el futuro, no se recomienda realizarla.

Tabla 4-4. La tarjeta de finalidad operativa

Opción	Descripción
Objetivo de uso	Indica el atributo principal de los ajustes de la política actual de automatización. Los valores son Moderado, Consolidar o Equilibrar.
Editar	Muestra los ajustes de la política de automatización de la carga de trabajo, donde puede ajustar la configuración para la optimización y la capacidad de aumento del clúster.

Tabla 4-5. La tarjeta de finalidad empresarial

Opción	Descripción
Intención	Permite definir zonas de infraestructura en los límites del clúster.
Editar	Muestra un espacio de trabajo donde puede elegir criterios para la asignación de máquinas virtuales.

Tabla 4-6. Detalles para ¿Los clústeres cumplen el objetivo de uso?

Opción	Descripción
¿Cumplen los clústeres su objetivo de uso?	<p>Muestra una tabla que presenta los datos en las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nombre</li> <li>■ Carga de trabajo de la CPU</li> <li>■ Carga de trabajo de la memoria</li> <li>■ Configuración DRS</li> <li>■ Umbral de migración</li> <li>■ Etiquetas infringidas</li> <li>■ Nombre de VM</li> </ul> <p>Los umbrales de migración se basan en los niveles de prioridad de DRS y se calculan según la métrica de desequilibrio de la carga de trabajo del clúster. Las etiquetas infringidas muestran qué clústeres o grupos de hosts incumplen la finalidad empresarial. La columna Nombre de MV muestra el nombre de las máquinas virtuales y los valores de etiquetas causantes de las infracciones de etiquetas.</p> <p>Ofrece la opción de establecer el nivel de automatización de DRS individual para cada objeto.</p>
VER RESUMEN DE DRS	<p>Seleccione un clúster en la lista y, a continuación, haga clic en este enlace para abrir una página que contiene las métricas de rendimiento de DRS y el equilibrio del clúster en el centro de datos seleccionado.</p>
CONFIGURAR AUTOMATIZACIÓN DE DRS	<p>Seleccione un clúster de la lista y, a continuación, haga clic en este enlace para establecer el nivel de automatización de DRS para el clúster. Tenga en cuenta que los clústeres deben estar totalmente automatizados para que las alertas de optimización de la carga de trabajo ejecuten las acciones especificadas en las políticas.</p>

## Pestaña Historial

Muestra una representación gráfica de las optimizaciones manuales y automatizadas ejecutadas para los clústeres en el centro de datos o el centro de datos personalizado seleccionados, en función de los parámetros proporcionados.

Tabla 4-7. Detalles para Historial

Opción	Descripción
Menú desplegable Proceso de WLP seleccionado	La acción de optimización cuyos detalles desea mostrar.
Menú desplegable Duración temporal	Últimas <i>n</i> horas: seleccione el parámetro de tiempo: últimas 6, 12 o 24 horas, o bien últimos 7 días.
Filtro rápido	seleccione un nombre de clúster en el que efectuar la búsqueda.
Gráfico cuadrado	alterne entre las vistas de procesos en forma de círculo o de icono.
Círculo	alterne entre las vistas de procesos que se presentan en un círculo o en una línea recta.
Flecha atrás: acción de restablecer.	Acción Restablecer.

Si apunta con el cursor a un clúster específico, tal como aparece en la pantalla, aparecen los detalles del clúster en un cuadro de información. Haga clic en el icono de la tarjeta de anotaciones, en la parte inferior derecha del cuadro de información, para ir a la pantalla de detalles del clúster. Cuando la vista utiliza el formato de círculo, los anillos del círculo indican cuánta CPU y cuánta memoria se han utilizado en un momento dado. Por ejemplo, si el uso de memoria era superior al recomendado en función de la configuración de la política, el círculo de memoria aparece en rojo.

Tenga en cuenta la escala de tiempo en la parte inferior de la pantalla. Cuando seleccione parámetros como, por ejemplo, el nombre del proceso WLP, el parámetro de tiempo y el nombre del clúster, aparecerán indicadores a lo largo de la escala de tiempo para mostrar cuándo se han iniciado los procesos.

Para centrarse en un evento específico, elija un proceso en el menú desplegable. También puede hacer clic en los puntos del marcador flotante que aparece sobre la escala de tiempo, lo que provoca que aparezca un cuadro de información, y luego hacer doble clic en el icono "Hacer doble clic para ajustar", en la parte inferior derecha.

Si el evento que elija incluye un movimiento real de las máquinas virtuales, verá una bola azul que contiene el número de máquinas virtuales movidas y que muestra la dirección del movimiento y los clústeres de origen y destino.

## Pestaña Potencial de optimización

Al ejecutar la optimización de la carga de trabajo, vRealize Operations Manager ejecuta comprobaciones de compatibilidad y excluye las máquinas virtuales que tienen restricciones, optimizando solamente los recursos de las máquinas virtuales que se pueden trasladar. Si desea ver el potencial total de la optimización de la carga de trabajo, suponiendo que se pueden mover todas las máquinas virtuales, haga clic en el botón **CALCULAR POTENCIAL DE OPTIMIZACIÓN** en la pestaña Potencial de optimización. El Potencial de optimización no tiene en cuenta las restricciones subyacentes y recomienda realizar los traslados antes de las comprobaciones de compatibilidad. Puede descargar el informe para ver más detalles.

Si desea ver lo que puede optimizarse de manera más realista, haga clic en **OPTIMIZAR AHORA** en la pestaña **Estado de la operación**. Después de hacer clic en **OPTIMIZAR AHORA**, puede descargar un informe para revisar las incompatibilidades.

El informe de potencial de la optimización le ayuda a comprender la diferencia entre la optimización que se puede alcanzar cuando ejecuta **OPTIMIZAR AHORA** y el potencial de optimización total.

Consulte también [Ejemplo: ejecución de la optimización de la carga de trabajo](#)

## Redimensionamiento

Use esta pantalla para cambiar el número de CPU asignadas y la cantidad de memoria en máquinas virtuales con capacidad máxima superada o de tamaño insuficiente.

### Dónde encontrar la función Redimensionamiento

En la pantalla Inicio, seleccione **Redimensionamiento** en Optimizar capacidad en el panel izquierdo.

---

**Nota** Haga clic en un gráfico del centro de datos para mostrar los detalles del centro de datos.

---

### Cómo funciona la función Redimensionamiento

Las funciones Optimización de la capacidad, Recuperar y Redimensionamiento están perfectamente integradas y le permiten evaluar el estado de la carga de trabajo y el uso de recursos en los centros de datos de su entorno. Puede determinar el tiempo que queda hasta que se agoten los recursos de la CPU, de la memoria o de almacenamiento, así como descubrir las ventajas de reducir gastos al poder reclamar e implementar máquinas virtuales infrautilizadas donde sea necesario. Con esta función, puede cambiar los valores de memoria y tamaño de la CPU para máquinas virtuales con capacidad máxima superada o de tamaño insuficiente para lograr un rendimiento óptimo del sistema.

Al abrir la página, aparecen las representaciones gráficas de todos los centros de datos y los centros de datos personalizados de su entorno. De forma predeterminada, se muestran en el orden de tiempo restante, comenzando desde la parte superior izquierda, donde aparecen los centros de datos más restringidos. Para identificar posibles máquinas virtuales con capacidad máxima superada o de tamaño insuficiente en un centro de datos, haga clic en su gráfico. El área siguiente se actualiza para mostrar los detalles sobre el centro de datos seleccionado.

"Máquinas virtuales con capacidad máxima superada" muestra el número de máquinas virtuales (VM) que se consideran sobredimensionadas en función de las políticas configuradas previamente. En un gráfico se detallan las sugerencias de reducción del número total de CPU y GB de memoria, y se muestra el porcentaje de recursos totales que representan las reducciones. Asimismo, "Máquinas virtuales de tamaño insuficiente" indica el número de máquinas virtuales que se consideran de tamaño insuficiente, con un gráfico en el que se sugieren aumentos de la CPU y la memoria.

La tabla situada en la parte inferior de la página proporciona información importante acerca de las VM. Los encabezados de la tabla son "Máquinas virtuales con capacidad máxima superada" y "Máquinas virtuales de tamaño insuficiente". Las máquinas virtuales de cada encabezado se agrupan por clúster. Haga clic en el botón de contenido adicional a la izquierda del nombre de un clúster para ver una lista de todas las VM con capacidad máxima superada o tamaño insuficiente, respectivamente, en ese clúster. Puede activar la casilla junto a uno o más nombres de máquina virtual y hacer clic en el botón **EXCLUIR MÁQUINAS VIRTUALES** para evitar que esas VM se incluyan en una acción de redimensionamiento. También puede seleccionar VM individuales para cambiar su tamaño antes de hacer clic en el botón **CAMBIAR EL TAMAÑO DE LAS VM**.

## Ejecutar una acción de redimensionamiento en VM con tamaño máximo superado

Ejecute la acción como se indica a continuación:

- 1 En los encabezados de la tabla, **seleccione** Máquinas virtuales con capacidad máxima superada.
- 2 **Seleccione** las casillas junto a las VM que quiera excluir de la acción, si las hay.
- 3 Haga clic en **EXCLUIR MÁQUINAS VIRTUALES**, si es necesario. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **EXCLUIR MÁQUINAS VIRTUALES**.
- 4 **Seleccione** las casillas junto a las máquinas virtuales que quiera incluir en la acción de redimensionamiento o **seleccione** la casilla junto a Nombre de VM para incluirlas todas.
- 5 Haga clic en **CAMBIAR EL TAMAÑO DE LAS VM**. Aparece el área de trabajo Cambiar el tamaño de las VM. La tabla muestra las reducciones de vCPU y memoria sugeridas. **Haga clic** en los iconos de edición para realizar los cambios que desee.

---

**Nota** Las acciones operativas deben estar habilitadas en la instancia del adaptador de nube de vCenter.

---

- 6 **Seleccione** la casilla de la parte inferior de la pantalla para indicar que entiende que parte del trabajo se puede ver interrumpido debido al reinicio de las cargas de trabajo para facilitar el redimensionamiento.

## Ejecutar una acción de redimensionamiento sobre las VM de tamaño insuficiente

Ejecute la acción como se indica a continuación:

- 1 En los encabezados de la tabla, **seleccione** Máquinas virtuales de tamaño insuficiente.
- 2 **Seleccione** las casillas junto a las VM que quiera excluir de la acción, si las hay.
- 3 Haga clic en **EXCLUIR MÁQUINAS VIRTUALES**, si es necesario. En el cuadro de diálogo de confirmación, haga clic en **EXCLUIR MÁQUINAS VIRTUALES**.
- 4 **Seleccione** las casillas junto a las máquinas virtuales que quiera incluir en la acción de redimensionamiento o **seleccione** la casilla junto a Nombre de VM para incluirlas todas.



- 5 Haga clic en **CAMBIAR EL TAMAÑO DE LAS VM**. Aparece el área de trabajo Cambiar el tamaño de las VM. La tabla muestra los aumentos de vCPU y memoria sugeridos. Haga clic en los iconos de edición para realizar los cambios que desee.
- 6 **Seleccione** la casilla de la parte inferior de la pantalla para indicar que entiende que parte del trabajo se puede ver interrumpido debido al reinicio de las cargas de trabajo para facilitar el redimensionamiento.

**Tabla 4-8. Opciones de sobredimensionamiento**

Opción	Descripción
Seleccione un centro de datos.	Seleccione un centro de datos en el carrusel de la parte superior de la página. Todos los datos se actualizan con la información del objeto seleccionado.
<b>TODOS LOS CENTROS DE DATOS   X</b>	Conmutador: haga clic en <b>TODOS LOS CENTROS DE DATOS</b> en la esquina superior derecha cuando desee pasar de una vista a una lista filtrada con todos los centros de datos. Haga clic en la <b>X</b> para regresar a la vista de carrusel de los centros de datos.
Vista:	Filtra los resultados para que se incluyan centros de datos, centros de datos personalizados o ambos tipos. La opción aparece al seleccionar <b>TODOS LOS CENTROS DE DATOS</b> en la esquina superior derecha.
Agrupar por:	Filtra los resultados por gravedad (en primer lugar se enumeran los centros de datos con menos tiempo restante o centros de datos personalizados) o por la instancia de vCenter Server a la que pertenece el centro de datos. La opción aparece al seleccionar <b>TODOS LOS CENTROS DE DATOS</b> en la esquina superior derecha.
Ordenar por:	Opciones (las opciones aparecen cuando se selecciona <b>TODOS LOS CENTROS DE DATOS</b> en la esquina superior derecha): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gráfico de reloj de alarma: enumera los centros de datos o los centros de datos personalizados por tiempo restante.</li> <li>■ Signo de dólar: enumera los centros de datos estándar o los centros de datos personalizados por posibles ahorros de costes.</li> <li>■ Gráfico se escala: enumera los centros de datos o los centros de datos personalizados por nivel de optimización.</li> </ul>
Seleccione el centro de datos o <b>AÑADIR NUEVO CENTRO DE DATOS PERSONALIZADO</b> .	Opciones (las opciones aparecen cuando se selecciona <b>TODOS LOS CENTROS DE DATOS</b> en la esquina superior derecha): <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccione un centro de datos en el carrusel de la parte superior de la página. Todos los datos se actualizan con la información del objeto seleccionado.</li> <li>■ Seleccione <b>AÑADIR NUEVO CENTRO DE DATOS PERSONALIZADO</b> para mostrar un cuadro de diálogo que le permite definir un centro de datos personalizado.</li> </ul>
Vista Máquinas virtuales con capacidad máxima superada	Muestra el número de VM identificadas como sobredimensionadas, con sugerencias de reducción del tamaño de la memoria y la vCPU.

**Tabla 4-8. Opciones de sobredimensionamiento (continuación)**

Opción	Descripción
Vista Máquinas virtuales de tamaño insuficiente	Muestra el número de VM identificadas como de tamaño insuficiente, con sugerencias de aumento del tamaño de la memoria y la vCPU.
Tabla de máquinas virtuales con capacidad máxima superada o tamaño insuficiente	<p>Representación tabular de las VM con tamaño máximo superado o insuficiente en el centro de datos seleccionado.</p> <p>Haga clic en uno de los encabezados (Máquinas virtuales con capacidad máxima superada o Máquinas virtuales de tamaño insuficiente) para refrescar la tabla con datos para ese encabezado. En la tabla se enumeran las VM relevantes. Para ver las máquinas virtuales alojadas en un clúster concreto, haga clic en el botón de contenido adicional a la izquierda del nombre del clúster.</p> <p>Haga clic en la casilla de verificación situada junto a las máquinas virtuales en las que desea realizar una acción, o bien haga clic en la casilla de verificación situada junto al encabezado de columna Nombre de VM para que se aplique a todas las máquinas virtuales.</p> <p>Una vez que haya seleccionado una o varias máquinas virtuales, las opciones atenuadas que aparecen encima de la tabla se vuelven visibles, como se indica a continuación.</p> <p><b>Excluir máquinas virtuales:</b> las máquinas virtuales seleccionadas se excluyen de la acción siguiente. Excluir las máquinas virtuales de una acción de recuperación puede conllevar mejores ahorros de costes posibles.</p> <p>Para máquinas virtuales con tamaño máximo superado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>PROGRAMAR ACCIÓN:</b> muestra un cuadro de diálogo que le permite programar una o varias acciones de cambio de tamaño para máquinas virtuales sobredimensionadas. Expanda el nombre del clúster que aparece en la tabla y seleccione una o varias máquinas virtuales. A continuación, en el menú desplegable PROGRAMAR ACCIÓN, seleccione una acción que se realizará más tarde. En el cuadro de diálogo, configure la programación de la tarea. Los trabajos programados se pueden administrar en Automation Central.</li> <li>■ <b>CAMBIAR EL TAMAÑO DE LAS VM:</b> el sistema muestra un cuadro de diálogo con sugerencias para reducir las vCPU y la memoria. Haga clic en los iconos de edición para cambiar el tamaño de los recursos.</li> <li>■ <b>EXCLUIR MÁQUINAS VIRTUALES:</b> excluye las máquinas virtuales seleccionadas.</li> <li>■ <b>EXPORTAR TODO:</b> exporta la lista de máquinas virtuales apagadas en un archivo CSV.</li> </ul> <p>Para las máquinas virtuales de tamaño insuficiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>PROGRAMAR ACCIÓN:</b> muestra un cuadro de diálogo que permite realizar acciones de cambio de tamaño para máquinas virtuales de tamaño insuficiente. Expanda el nombre del clúster que aparece en la tabla y seleccione una o varias máquinas virtuales. A continuación, en el menú desplegable PROGRAMAR ACCIÓN, seleccione una acción que se realizará más tarde. En el cuadro de diálogo, configure la programación de la tarea. Los trabajos programados se pueden administrar en Automation Central.</li> <li>■ <b>CAMBIAR EL TAMAÑO DE LAS VM:</b> el sistema muestra un cuadro de diálogo con sugerencias para aumentar las vCPU y la memoria. Haga clic en los iconos de edición para cambiar el tamaño de los recursos.</li> </ul>

Tabla 4-8. Opciones de sobredimensionamiento (continuación)

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>EXCLUIR MÁQUINAS VIRTUALES:</b> excluye las máquinas virtuales seleccionadas.</li> <li>■ <b>EXPORTAR TODO:</b> exporta la lista de máquinas virtuales apagadas en un archivo CSV.</li> </ul>
	<b>MOSTRAR/OCULTAR MÁQUINAS VIRTUALES:</b> muestra u oculta la lista de máquinas virtuales previamente excluidas.
	<b>INCLUIR MÁQUINAS VIRTUALES:</b> incluye las máquinas virtuales seleccionadas en la lista que requiere acciones.

## Gestión de programaciones de optimización

Permite configurar una programación regular para optimizar un contenedor seleccionado.

### Dónde encontrar la función Gestionar programaciones de optimización

En la pantalla Optimización de la carga de trabajo, seleccione **PROGRAMACIÓN** en el panel Recomendación de optimización

Opción	Descripción
Nombre de programación	Nombre significativo de la programación.
Huso horario	Elija la zona horaria de la acción.
Periodicidad	Indique con qué frecuencia desea ejecutar la acción de optimización. Las programaciones complejas pueden definirse, por ejemplo, seleccionando la opción Mensual y escogiendo ejecutar la acción los martes y los jueves alternos, comenzando el cinco de cada mes.
Comenzar el:	Día de inicio de la programación de optimización.
Iniciar a las:	Hora de inicio de la programación de optimización.
Caduca tras:	Designa un número definido de ejecuciones programadas.
Caduca el:	Designa una fecha exacta para que terminen las acciones.

Consulte también [Ejemplo: programación de la repetición de una acción de optimización](#)

## Configuración de la política de automatización de la carga de trabajo

Incluye opciones para ajustar la configuración de la política específicamente para la optimización de la carga de trabajo.

## Dónde encontrar la configuración de automatización de la carga de trabajo

Para acceder a esta pantalla, vaya a las páginas Políticas:

En el menú, seleccione **Administración** y, a continuación, seleccione **Políticas** en el panel izquierdo.

Haga clic en **Biblioteca de políticas** y, a continuación, haga clic en los iconos **Añadir nueva política** o **Editar política seleccionada**. En el área de trabajo Añadir o editar política de supervisión, en la parte izquierda, haga clic en **Automatización de la carga de trabajo**.

Consulte [Detalles de la automatización de la carga de trabajo](#).

## Ver resumen de DRS

La página Ver resumen de DRS proporciona información y una perspectiva de las acciones que DRS está realizando para equilibrar un clúster. Puede ver la configuración de DRS para las métricas del clúster y de equilibrio del clúster, y decidir si las VMotions recientes las ha iniciado DRS o el usuario.

## Dónde encontrar la página Ver resumen de DRS

En la pantalla de inicio, seleccione **Optimización de la carga de trabajo** en Optimizar el rendimiento, en el panel izquierdo. A continuación, seleccione un nombre de clúster en el panel Cargas de trabajo actuales. Los enlaces Ver resumen de DRS y Configurar automatización de DRS atenuados se activan. Haga clic en el enlace para mostrar la información de resumen de DRS.

**Tabla 4-9. Valores de resumen de DRS**

Panel/campos	Valor
<nombre de clúster>	Nombre del clúster seleccionado
Nivel de automatización	Habilitado/Inhabilitado. DRS se está ejecutando o no.
Umbral de migración	Agresivo/Predeterminado/Moderado
Memoria activa usada	False / <i>nn</i> %
Equilibrio de clúster	Muestra las variaciones en la métrica de equilibrio del clúster de DRS a lo largo del tiempo durante la ejecución de DRS. El gráfico muestra cómo reacciona DRS y elimina cualquier desequilibrio del clúster cada vez que se ejecuta.
Desequilibrio de clúster	Rango de posibles valores de desequilibrio, tal y como se expresa en las métricas de DRS de vCenter.
Desequilibrio total	Nivel de desequilibrio de un clúster, según la medición de las métricas de DRS de vCenter.
Umbral tolerable	Límite superior de lo que se considera tolerable en el desequilibrio del clúster. Es una métrica de DRS de vCenter y se designa con una línea de puntos de color verde.

Tabla 4-9. Valores de resumen de DRS (continuación)

Panel/campos	Valor
Buen estado de VM	Gráfico de barras que resume el total de máquinas virtuales en buen estado y en mal estado en el clúster. Para las distintas máquinas virtuales, existe una presentación de las métricas de rendimiento relacionadas con su estado, como % de tiempo de CPU preparada e intercambio de memoria.
VM en buen estado	El total de máquinas virtuales en buen estado se muestra en color verde. Haga clic en la zona verde para mostrar una lista de estas máquinas virtuales en el panel VM en buen o mal estado a la derecha.
VM en mal estado	El total de máquinas virtuales en mal estado se muestra en color rojo. Haga clic en la zona roja para mostrar una lista de estas máquinas virtuales en el panel VM en buen o mal estado a la derecha.
VM en buen o mal estado	Enumera, por nombre, todas las máquinas virtuales de la zona en la que haya hecho clic en el panel Buen estado de VM.
Métricas de VM	Muestra la tendencia del buen o mal estado de la máquina virtual
vMotions recientes	Número de vMotions recientes, trazados en el tiempo.
Detalles de vMotion	Muestra el número de vMotions iniciadas por DRS y por el usuario (que no sean de DRS) a lo largo del tiempo. Puede elegir el tipo que desea ver.
Fecha/VM	Fecha de una determinada vMotion.
Origen/Destino	Origen y destino de las máquinas virtuales trasladadas.
Tipo	Iniciado por DRS o por el usuario.

## Programaciones de optimización

Utilice la página Programaciones de optimización para editar o eliminar programaciones de optimización configuradas en el cuadro de diálogo Gestionar programaciones de optimización de la pantalla principal Optimización de la carga de trabajo.

### Dónde encontrar la función Programaciones de optimización

- En la pantalla de inicio, seleccione **Administración >Configuración >Programaciones de optimización**.
- En la página de [Página Optimización de la carga de trabajo](#), seleccione el centro de datos cuya programación de optimización desea editar o eliminar. A continuación, haga clic en **PROGRAMACIÓN** en el panel Recomendación de optimización.

Tabla 4-10. Opciones de Optimizar programaciones

Opción	Descripción
Icono Editar	<p>Seleccione una programación de la lista y, a continuación, haga clic en el icono <b>Editar</b>.</p> <p>Aparece el <a href="#">Gestión de programaciones de optimización</a> , con los datos de la programación seleccionada rellenos.</p>
Icono Eliminar	<p>Seleccione una programación de la lista y, a continuación, haga clic en el icono <b>Eliminar</b>.</p> <p>La programación seleccionada se elimina y no se ejecuta.</p>

Consulte también [Ejemplo: ejecución de la optimización de la carga de trabajo](#)

## Optimizar ubicación

Un cuadro de diálogo de dos páginas proporciona información acerca de cómo optimizar la carga de trabajo del contenedor seleccionado. Al ejecutar la acción de optimización, vRealize Operations Manager comprueba cuáles de las máquinas virtuales pueden moverse a un clúster diferente para optimizar mejor los recursos, según los ajustes introducidos en la configuración de la finalidad operativa y empresarial. Puede descargar un informe que proporcione información acerca de la lista de máquinas virtuales que se han incluido en el plan de traslado, y que han sido excluidas del mismo. El informe proporciona los motivos por los que algunas máquinas virtuales se han excluido del plan.

Primera página: carga de trabajo actual ("antes", por ejemplo, CPU 105 %) y resultados proyectados ("después de", por ejemplo, la utilización del almacenamiento en un 45 %) para una posible acción de optimización.

Segunda página: movimientos exactos previstos para recursos de computación y almacenamiento.

**Nota** Es posible que no haya ningún plan de traslado para optimización. Revise el informe para ver por qué vRealize Operations Manager no ha podido proporcionar un plan de traslado.

## Dónde encontrar Optimizar ubicación

En la pantalla Optimización de la carga de trabajo, seleccione OPTIMIZAR AHORA en el panel Recomendación de optimización.

Tabla 4-11. Opciones de Optimizar clústeres

Opción	Descripción
Comparar el equilibrio de los clústeres	Si está satisfecho con los valores del antes y el después (primera página anterior), haga clic en SIGUIENTE.
Revisar movimientos de optimización	Si está satisfecho con los movimientos planificados (segunda página anterior), haga clic en COMENZAR ACCIÓN.  <b>Nota</b> Revise el informe del plan de optimización antes de hacer clic en INICIAR ACCIÓN.
Informe de descarga	El informe del plan de optimización se encuentra en formato CSV y proporciona la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Resumen del plan de optimización.</li> <li>■ Resumen de los traslados que componen el plan de optimización.</li> <li>■ Problemas relacionados con el centro de datos. Solucione estos problemas antes de continuar con la optimización.</li> <li>■ Los problemas y las incompatibilidades que se aplican a las máquinas virtuales específicas y sus configuraciones. Solucione estos problemas, si procede.</li> <li>■ Se ha producido al intentar realizar el traslado de las máquinas virtuales específicas y sus destinos concretos, según se determina en el plan de traslados de la máquina virtual. Solucione estos problemas y sus incompatibilidades.</li> </ul>

Consulte también [Ejemplo: ejecución de la optimización de la carga de trabajo](#).

# Configurar trabajos de automatización

# 5

Puede automatizar trabajos para realizar ciertas acciones de acuerdo con una programación. Puede crear y administrar trabajos de automatización desde la página Automation Central. También puede programar trabajos desde las páginas **Recuperar** y **Redimensionar**, donde se configura el trabajo en el contexto de una recomendación proporcionada por VMware vRealize Operations Manager. La programación de trabajos le permite realizar acciones sin supervisión manual. Por ejemplo, puede automatizar los trabajos para que se ejecuten durante una ventana de mantenimiento, que podría ser fuera de las horas laborales.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Central de automatización](#)
- [Crear trabajo desde Automation Central](#)
- [Crear trabajo desde Recuperar o Redimensionar](#)

## Central de automatización

En Automation Central, puede crear trabajos para automatizar las acciones de optimización que recuperan o redimensionan las máquinas virtuales. Una vez configurados los trabajos periódicos, puede realizar un seguimiento y obtener informes sobre ellos. Puede personalizar trabajos para que solo se ejecuten en función de ciertos parámetros. Por ejemplo, si decide eliminar una instantánea como una acción, puede especificar qué antigüedad debe tener la instantánea antes de que se elimine.

## Dónde encontrar Automation Central

En la pantalla **Inicio**, seleccione **Automation Central** en el panel izquierdo.

## Cómo funciona Automation Central

En la página Automation Central, verá una lista de los próximos trabajos y un calendario en la pestaña **Programación**. El calendario muestra todos los trabajos programados para el mes en curso. Puede desplazarse entre los meses para ver más trabajos programados.

### Ver un resumen de los trabajos programados



Al hacer clic en una fecha del calendario, verá un resumen del trabajo. El resumen muestra la frecuencia del trabajo, el tipo de trabajo y si el trabajo está habilitado o deshabilitado. Puede hacer clic en **Vista previa** para ver más detalles sobre el trabajo o hacer clic en **Deshabilitar todas las repeticiones** para deshabilitar el trabajo. Para editar el trabajo, haga clic en el vínculo **Editar**.

### Ver un informe de los trabajos

Vea informes de recuperación y redimensionamiento. El informe de recuperación muestra datos gráficos y numéricos del ahorro de costes total, las CPU recuperadas, la memoria recuperada y el almacenamiento recuperado en distintos períodos de tiempo.

Los informes de redimensionamiento muestran datos gráficos y numéricos de las CPU con tamaño reducido, la memoria con tamaño reducido, las CPU sobredimensionadas y la memoria con tamaño aumentado en distintos períodos de tiempo.

### Ver historial de trabajos

También puede ver el historial de los trabajos configurados que se han ejecutado. Haga clic en la pestaña **Historial de trabajo** encima del calendario para ver el nombre y los detalles del trabajo en formato tabular.

### Ver los trabajos configurados

En la pestaña **Trabajos**, puede ver una lista de los trabajos configurados. Para cada trabajo, al hacer clic en el icono de puntos suspensivos, se abre un menú desde el que se puede editar, eliminar, clonar o deshabilitar el trabajo. Si un trabajo que creó no está visible en la lista, active la opción **Todos los filtros** para ver si el trabajo se ha filtrado.

Para programar un nuevo trabajo, haga clic en el botón **Agregar trabajo**.

## Crear trabajo desde Automation Central

Cree un trabajo para programar una acción que se realizará automáticamente. Puede elegir el tipo de acción que desea realizar y, a continuación, seleccionar el ámbito de la acción. Puede filtrar el ámbito en función de los atributos y las métricas. Cada acción tiene una opción de configuración que le permite controlar la ejecución del trabajo según las condiciones.

### Procedimiento

- 1 En la página Automation Central, haga clic en **Agregar trabajo**.

Se abrirá la página **Crear trabajo**. Esta página muestra un asistente con tres pasos.

- 2 En el paso **Seleccionar acción** del asistente, especifique las siguientes propiedades para crear la acción:

Propiedad	Descripción
Nombre	Especifique un nombre para la acción. Se verá en el calendario.
Descripción	Proporcione una descripción para la acción.
Acciones	<p>Seleccione una opción para la acción que se debe realizar de acuerdo con la programación. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a Eliminar instantáneas antiguas</li> <li>b Eliminar máquinas virtuales inactivas</li> <li>c Apagar máquinas virtuales inactivas</li> <li>d Eliminar máquinas virtuales apagadas</li> <li>e Reducir el tamaño de las máquinas virtuales con tamaño máximo superado</li> <li>f Ampliar las máquinas virtuales con tamaño insuficiente</li> <li>g Reiniciar las máquinas virtuales</li> </ul>

- 3 Haga clic en **Siguiente**.
- 4 En el paso **Seleccionar ámbito** del asistente, seleccione los clústeres en los que se ejecutará el trabajo de automatización.
  - a En la sección **Seleccionar grupo de automatización**, utilice el filtro para encontrar el clúster en el que desea que se ejecute el trabajo automatizado.
  - b En la sección **Establecer criterios de filtro**, busque la máquina virtual de los clústeres seleccionados con criterios de filtro adicionales que debe cumplir cada máquina virtual.
- 5 Haga clic en **Siguiente**.
- 6 El paso **Programar** del asistente tiene tres secciones:
  - a Establezca la fecha de inicio, la hora de inicio y la zona horaria en la sección **Fecha de inicio**.
  - b Establezca la periodicidad como una sola vez, diariamente o semanalmente en la sección **Periodicidad**. También puede establecer la periodicidad para que se ejecute un número específico de días, o bien que se ejecute de forma indefinida o hasta una fecha determinada.
  - c En la sección **Notificaciones**, active la casilla **Recibir actualizaciones sobre el trabajo por correo electrónico** para recibir notificaciones dos horas antes de que el trabajo vaya a ejecutarse. Para enviar el correo electrónico, también debe seleccionar el complemento de salida de correo electrónico en el menú desplegable e introducir la dirección de correo electrónico a la que se debe enviar el correo electrónico. Puede hacer clic en **Crear nueva instancia** para crear una nueva instancia del complemento saliente.
- 7 Haga clic en **Crear** para completar los pasos del asistente y crear el trabajo.

## Crear trabajo desde Recuperar o Redimensionar

Puede crear un trabajo de automatización en función de la recomendación proporcionada por VMware vRealize Operations Manager en las páginas Recuperar o Redimensionar. No puede crear un trabajo de automatización fuera del contexto proporcionado por VMware vRealize Operations Manager aquí. Debe utilizar Automation Central para eso.

### Procedimiento

- 1 Realice uno de los siguientes procedimientos:
  - a En el menú, haga clic en **Inicio** y, a continuación, en el panel izquierdo, haga clic en **Optimizar capacidad > Recuperar**.
  - b En el menú, haga clic en **Inicio** y, a continuación, en el panel izquierdo, haga clic en **Optimizar rendimiento > Redimensionamiento**.
- 2 En las páginas Recuperar o Redimensionamiento, haga lo siguiente
  - a Haga clic en el centro de datos que desea optimizar.
  - b En el encabezado de la tabla que aparece, seleccione los tipos de máquinas virtuales que desea optimizar.
  - c Haga clic en el nombre de un clúster de la lista para ver su lista de máquinas virtuales.
  - d Active la casilla de verificación situada junto a la máquina virtual que desea optimizar.
  - e Haga clic en **Programar acción**.
- 3 En el cuadro de diálogo **Crear trabajo de programación** que se abre, configure los siguientes parámetros:

Propiedad	Descripción
<b>Nombre del trabajo</b>	Proporcione un nombre para el trabajo. Esta información se muestra en el calendario en la página Automation Central.
<b>Descripción del trabajo</b>	Proporcione una descripción para el trabajo.
<b>Fecha de inicio</b>	En el selector de fechas, seleccione una fecha en la que se debe iniciar el trabajo de automatización.
<b>Hora del día</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ En el selector de hora, seleccione la hora de inicio del trabajo.</li> <li>■ En el menú desplegable, seleccione la zona horaria para la que la hora seleccionada es válida.</li> </ul>
<b>Recibir actualizaciones del trabajo por correo electrónico</b>	Active esta casilla de verificación si tiene un servidor de correo electrónico configurado y desea recibir una notificación por correo electrónico sobre el estado del trabajo. Las notificaciones se envían dos horas antes de la ejecución del trabajo.
<b>Método de notificación</b>	Si seleccionó la opción anterior, seleccione el complemento de salida de correo electrónico en el menú desplegable e introduzca la dirección de correo electrónico a la que se debe enviar el correo electrónico.

- 4 Haga clic en **Crear**.

## Resultados

Se crea el trabajo de automatización y está disponible en la página Automation Central. A partir de ahí, puede obtener una vista previa del trabajo, editarlo o eliminarlo.

# Configuración de políticas

# 6

Para crear una política, puede heredar la configuración de una política existente, o bien modificar la configuración de las políticas existentes si posee los permisos adecuados. Una vez que haya creado una política o editado una existente, podrá aplicarla a uno o varios grupos de objetos.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Políticas](#)
- [Políticas operativas](#)
- [Tipos de políticas](#)
- [Uso del área de trabajo de política para crear y modificar políticas operativas](#)

## Políticas

Una política es un conjunto de reglas que se define para vRealize Operations Manager y que se emplea para analizar y mostrar información sobre los objetos del entorno. Puede crear, modificar y administrar políticas para determinar el modo en que vRealize Operations Manager muestra los datos en paneles, vistas e informes.

## Cómo se relacionan las políticas con su entorno

Las políticas de vRealize Operations Manager respaldan las decisiones operativas que se establecen para su infraestructura de TI y sus unidades empresariales. Con las políticas, puede controlar los datos que recopila y los informes que emite vRealize Operations Manager sobre determinados objetos de su entorno. Cada política puede heredar configuraciones de otras políticas, y puede personalizar e invalidar varias configuraciones de análisis, definiciones de alerta y definiciones de síntomas para tipos de objeto específicos, con el fin de admitir los acuerdos de nivel de servicio y las prioridades empresariales establecidas para su entorno.

Al gestionar políticas, debe comprender las prioridades operativas de su entorno, así como las tolerancias a alertas y síntomas para cumplir con los requisitos de las aplicaciones críticas de su empresa. Así podrá configurar las políticas para poder aplicar la política y la configuración de umbral adecuadas para sus entornos de producción y prueba.

Las políticas definen la configuración que vRealize Operations Manager aplica a sus objetos cuando recopila datos de su entorno. vRealize Operations Manager aplica políticas a objetos recién detectados, como los objetos de un grupo de objetos. Por ejemplo, dispone de una instancia de adaptador VMware existente y aplica una política específica al grupo con el nombre Público. Cuando un usuario agrega una nueva máquina virtual a la instancia de vCenter Server, el adaptador VMware informa a vRealize Operations Manager sobre el objeto de máquina virtual. El adaptador VMware aplica la nueva política a ese objeto, ya que es un miembro del grupo de objetos Público.

Para implementar la configuración de políticas de capacidad, debe comprender los requisitos y tolerancias de su entorno, como por ejemplo el uso de la CPU. Después, puede configurar los grupos de objetos y políticas según su entorno.

- Para una política de entorno de producción, se recomienda configurar ajustes de rendimiento mayores así como contabilizar los tiempos de uso máximos.
- Para una política de entorno de prueba, se recomienda configurar ajustes de uso mayores.

vRealize Operations Manager aplica las políticas en el orden de prioridad, tal y como aparecen en la columna de prioridad. Cuando establece la prioridad de sus políticas, vRealize Operations Manager aplica los ajustes configurados en las políticas en función del orden de jerarquía de las mismas para analizar e informar de sus objetos. Para cambiar la prioridad de cualquier política activa:

- 1 En la página Políticas, haga clic en los puntos suspensivos en horizontal y, a continuación, haga clic en **Reordenar políticas**.

---

**Nota** La opción Reordenar políticas está habilitada solo si hay más de una política activa.

---

- 2 En la ventana Reordenar políticas, seleccione la política y arrástrela hacia arriba o hacia abajo para cambiar la prioridad.
- 3 Haga clic en **Aceptar** para guardar los cambios realizados en la prioridad.

La prioridad de la política predeterminada siempre está designada con la letra D y el resto de políticas activas se priorizan con los números 1, 2, etc. La política con la prioridad 1 indica la prioridad más alta. Cuando asigna que un objeto sea miembro de varios grupos de objetos y asigna una política distinta a cada grupo del objeto, vRealize Operations Manager asocia la política de jerarquía más alta a dicho objeto.

**Tabla 6-1. Elementos de reglas de políticas configurables**

Elementos de reglas de políticas	Umbral, configuración, definiciones
Carga de trabajo	Permite configurar los umbrales de síntomas para la carga de trabajo.
Tiempo restante	Permite configurar los umbrales para el tiempo restante.
Capacidad restante	Configure umbrales para la capacidad restante.
Programación de mantenimiento	Establece una hora para realizar las tareas de mantenimiento.

Tabla 6-1. Elementos de reglas de políticas configurables (continuación)

Elementos de reglas de políticas	Umbrales, configuración, definiciones
Atributos	Un atributo es un componente de datos coleccionable. Puede habilitar o deshabilitar atributos de métrica, propiedad o supermétrica para su colección, así como establecer atributos como indicadores clave de rendimiento (KPI). Un KPI es la designación de un atributo que indica que dicho atributo es importante en su propio entorno.
Definiciones de alertas	Habilite o deshabilite las combinaciones de síntomas y recomendaciones para identificar una condición clasificada como un problema.
Definiciones de síntomas	Habilite o deshabilite las condiciones de prueba en propiedades, métricas o eventos.

## Privilegios para crear, modificar y priorizar políticas

Debe disponer de privilegios para acceder a determinadas características de la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager. Las funciones asociadas a su cuenta de usuario determinan las funciones a las que puede acceder y las acciones que puede realizar. Para establecer la prioridad de la política:

- 1 En la página Políticas, haga clic en los puntos suspensivos en horizontal y, a continuación, haga clic en **Reordenar políticas**.

**Nota** La opción Reordenar políticas está habilitada solo si hay más de una política activa.

- 2 En la ventana Reordenar políticas, seleccione la política y arrástrela hacia arriba o hacia abajo para cambiar la prioridad.
- 3 Haga clic en **Aceptar** para guardar los cambios realizados en la prioridad.

## Cómo afectan las actualizaciones a sus políticas

Después de actualizar vRealize Operations Manager desde una versión previa, puede que encuentre configuraciones predeterminadas actualizadas o recién añadidas de políticas como, por ejemplo, nuevas alertas y síntomas. Por lo tanto, debe analizar y modificar la configuración para optimizarla para su entorno actual. Si aplica las políticas utilizadas con una versión anterior de vRealize Operations Manager, no se producirán cambios en la configuración de la política modificada manualmente.

## Decisiones y objetivos de una política

La implementación de decisiones de la política en vRealize Operations Manager es generalmente responsabilidad del administrador de la infraestructura o del administrador de la infraestructura virtual, pero los usuarios con privilegios también pueden crear y modificar políticas.

Debe ser consciente de las políticas establecidas para analizar y supervisar los recursos en su infraestructura de TI.

- Si es ingeniero de operaciones de red, debe comprender cómo afectan las políticas a los datos que vRealize Operations Manager notifica sobre los objetos y qué políticas asignadas a objetos informan sobre alertas y problemas.
- Si es una persona cuya función es recomendar una configuración inicial de las políticas, generalmente editará y configurará las políticas en vRealize Operations Manager.
- Si su función principal es evaluar los problemas que tienen lugar en su entorno, pero no tiene la responsabilidad de cambiar las políticas, debe comprender de todas formas cómo afectan las políticas aplicadas a los objetos a los datos que aparecen en vRealize Operations Manager. Por ejemplo, es posible que necesite saber qué política aplicar a los objetos que están asociados a alertas determinadas.
- Si es un usuario recurrente de la aplicación que recibe informes de vRealize Operations Manager, debe tener un gran nivel de conocimientos de las políticas operativas, de forma que pueda comprender los valores de datos notificados.

## Biblioteca de políticas

La biblioteca de políticas muestra los ajustes básicos, la política predeterminada y el resto de prácticas recomendadas que incluye vRealize Operations Manager. Puede utilizar la biblioteca de políticas para crear sus propias políticas. La biblioteca de políticas incluye todos los ajustes configurables de los elementos de política, como la carga de trabajo, la capacidad y el tiempo restante, entre otros.

### Cómo funciona la biblioteca de políticas

Utilice las opciones de la biblioteca de políticas para crear su propia política a partir de una política existente o invalidar la configuración de una política existente para que pueda aplicar la nueva configuración a grupos de objetos. También puede importar o exportar una política y reordenarlas.

Seleccione una política para mostrar sus detalles en el panel derecho. El panel derecho muestra una descripción general de alto nivel de todos los detalles y las opciones de la política en la que estos detalles se clasifican en pestañas. Expanda cada categoría para ver todos los detalles relacionados.

Cuando agregue o edite una política, acceda al área de trabajo de la política en la que haya seleccionado las políticas de base y anule los ajustes de las métricas y propiedades, las alertas y los síntomas, la capacidad, la conformidad, la automatización de la carga de trabajo y los grupos y objetos. En el área de trabajo, también puede aplicar la política a objetos y grupos de objetos. Para actualizar la política asociada a un objeto o grupo de objetos, la función asignada a su cuenta de usuario debe contar con el permiso Gestionar asociación habilitado para la administración de políticas.



## Dónde administrar la biblioteca de políticas

Para administrar la biblioteca de políticas, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. Aparece la biblioteca de políticas, que muestra las políticas disponibles para su uso en el entorno.

Tabla 6-2. Opciones de la pestaña Biblioteca de políticas

Opción	Descripción
Barra de herramientas	<p>Utilice las selecciones de la barra de herramientas para llevar a cabo acciones en la biblioteca de políticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Añadir.</b> Permite crear una política a partir de una política existente.</li> <li>■ <b>Editar.</b> Permite personalizar la política para que pueda invalidar la configuración y que vRealize Operations Manager analice e informe de datos acerca de los objetos asociados.</li> <li>■ <b>Eliminar.</b> Permite eliminar una política de la lista.</li> <li>■ <b>Set Default Policy (Establecer política predeterminada).</b> Puede establecer cualquier política como política predeterminada, la cual aplica la configuración de dicha política a todos los objetos que no tienen una política aplicada. Cuando establece una política como política predeterminada, la prioridad se establece en 0, lo que le proporciona a dicha política la prioridad más alta.</li> <li>■ <b>Importar política y Exportar política.</b> Puede importar o exportar una política en formato XML. Para importar o exportar una política, la función asignada a la cuenta de usuario debe contar con los permisos Importar o Exportar habilitados para la gestión de políticas.</li> <li>■ <b>Reordene las políticas.</b> Cambie la prioridad de las políticas activas.</li> </ul>
Cuadrícula de datos de la biblioteca de políticas	<p>vRealize Operations Manager muestra los detalles de nivel superior para las políticas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Nombre.</b> Nombre de la política tal como aparece en el área de trabajo Agregar o editar política, así como en áreas en las que la política se aplica a objetos, como en Grupos personalizados.</li> <li>■ <b>Descripción.</b> Descripción significativa de la política, como qué política es heredada, así como cualquier información específica necesaria para que los usuarios determinen la relación de la política con uno o más grupos de objetos.</li> <li>■ <b>Last Modified (Última modificación).</b> Fecha y hora en la que se modificó la política por última vez.</li> <li>■ <b>Estado:</b> indica si la política está activa o inactiva.</li> </ul>
Biblioteca de políticas > Panel derecho	<p>El panel derecho muestra el nombre y la descripción de la política de la cual se heredan los ajustes, la prioridad de la política y la opción para editar la política. En el panel derecho, puede ver el conjunto completo de ajustes que incluye tanto los ajustes personalizados, como los heredados de las políticas de base seleccionadas cuando se creó la política.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Métricas y propiedades:</b> muestra todos los tipos de atributos incluidos en la política. Los tipos de atributos incluyen métricas, propiedades y macroparámetros.</li> <li>■ <b>Alertas y síntomas:</b> muestra todas las definiciones de alertas y síntomas incluidas en la política. Las pestañas de Definiciones de alerta muestran una descripción general de la definición de alerta, la gravedad, el síntoma y el estado. La pestaña Definiciones de síntomas muestra una descripción general del nombre del síntoma, el nivel de gravedad y el nombre de la métrica.</li> <li>■ <b>Capacidad:</b> muestra una descripción general de todos los umbrales de los objetos incluidos en la política.</li> <li>■ <b>Conformidad:</b> muestra los umbrales de cumplimiento heredados de la política de base o establecidos durante la creación de la política.</li> <li>■ <b>Automatización de carga de trabajo:</b> muestra los detalles de la carga de trabajo optimizada en su entorno según su definición.</li> </ul>

Tabla 6-2. Opciones de la pestaña Biblioteca de políticas (continuación)

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grupos y objetos: muestra el objeto o los grupos de objetos asociados a la política seleccionada y los nombres de los objetos de su entorno, los tipos de objetos y los adaptadores asociados. Si existe un grupo principal para un objeto, se muestra aquí.</li> </ul>

## Políticas operativas

Determine el modo en que vRealize Operations Manager supervisa sus objetos y el modo en que le notifica acerca de los problemas que se producen con dichos objetos.

Los administradores de vRealize Operations Manager asignan políticas a grupos de objeto u objetos y aplicaciones para que sean compatibles con los acuerdos de nivel de servicio (SLA) y las prioridades empresariales. Al utilizar políticas con grupos de objetos u objetos, asegúrese de que las reglas definidas en las políticas surten efecto rápidamente en los objetos de su entorno.

Gracias a las políticas, puede:

- Habilitar y deshabilitar alertas.
- Controlar recopilaciones de datos con la persistencia o no de las métricas en los objetos de su entorno.
- Configurar los análisis y los umbrales del producto.
- Supervisar objetos y aplicaciones a niveles de servicio distintos.
- Priorizar políticas para que las reglas más importantes invaliden las predeterminadas.
- Comprender las reglas que afectan a los análisis.
- Analice qué políticas se aplican a los grupos de objetos o a los objetos.

vRealize Operations Manager incluye una biblioteca de políticas activas integradas que ya están definidas para su uso. vRealize Operations Manager aplica estas políticas por orden de prioridad.

Cuando se aplica una política a un objeto o a un grupo de objetos, vRealize Operations Manager recopila datos de los objetos en función de los umbrales, las métricas, los macroparámetros, los atributos, las propiedades, las definiciones de alertas y las definiciones de problemas que se han habilitado en la política.

Es posible que se den los siguientes ejemplos de políticas en un entorno de TI típico.

- Mantenimiento: optimizado para la supervisión en curso, sin umbrales ni alertas.
- Producción crítica: entorno de producción listo, optimizado para el funcionamiento con alertas sensibles.
- Producción importante: entorno de producción listo, optimizado para el funcionamiento con alertas de nivel medio.
- Cargas de trabajo por lotes: optimizado para procesar tareas.

- Prueba, clasificación por etapas y control de calidad: configuración menos crítica, menor número de alertas.
- Desarrollo: configuración menos crítica, sin alertas.
- Baja prioridad: garantiza el uso eficaz de los recursos.
- Política predeterminada: configuración predeterminada del sistema.

## Tipos de políticas

Hay tres tipos de políticas: las políticas predeterminadas, las políticas personalizadas y las políticas que se ofrecen con vRealize Operations Manager.

### Políticas personalizadas

Puede personalizar la política predeterminada y las políticas de base incluidas en vRealize Operations Manager para su propio entorno. A continuación, puede aplicar su política personalizada a un objeto individual o grupos de objetos, como objetos de un clúster o máquinas virtuales y hosts, o a un grupo que cree para incluir objetos únicos y criterios específicos.

Debe estar familiarizado con las políticas para poder entender los datos que aparecen en la interfaz de usuario, ya que las políticas impulsan los resultados que aparecen en los paneles, las vistas y los informes de vRealize Operations Manager.

Para determinar cómo personalizar políticas operativas y aplicarlas a su entorno, debe planificarlo con antelación. Por ejemplo:

- ¿Debe rastrear la asignación de la CPU? Si sobreasigna la CPU, ¿qué porcentaje debe aplicar a sus objetos de producción y de prueba?
- ¿Sobreasignará memoria o almacenamiento? Si utiliza High Availability, ¿qué búferes debe utilizar?
- ¿Cómo clasifica las cargas de trabajo definidas lógicamente como, por ejemplo, los clústeres de producción, los clústeres de prueba o de desarrollo, y los clústeres utilizados para cargas de trabajo por lotes? O bien, ¿incluye todos los clústeres en una única carga de trabajo?
- ¿Cómo captura los tiempos de uso máximos o picos en la actividad del sistema? En algunos casos, puede que necesite reducir las alertas para que sean significativas al aplicar políticas.

Si cuenta con privilegios aplicados a su cuenta de usuario a través de las funciones asignadas, puede crear y modificar políticas y aplicarlas a los objetos. Por ejemplo:

- Cree una política a partir de una política de base existente, herede la configuración de la política de base y, a continuación, invalide la configuración específica para analizar y supervisar sus objetos.
- Utilice políticas para analizar y supervisar objetos de vCenter Server y objetos que no sean de vCenter Server.

- Establezca umbrales personalizados para los ajustes de capacidad en todos los tipos de objeto para que vRealize Operations Manager informe sobre la carga de trabajo, etc.
- Habilite atributos específicos de recopilación, incluidas métricas, propiedades y supermétricas.
- Habilite o deshabilite las definiciones de alertas y las definiciones de síntomas en la configuración de su política personalizada.
- Aplique la política personalizada a un objeto individual o a grupos de objetos.

Si utiliza una política existente para crear una política personalizada, invalide la configuración de la política para que satisfaga sus propias necesidades. Establezca la asignación y la demanda, los índices de sobreconfirmación de la CPU y de la memoria y los umbrales de búferes y riesgo de capacidad. Para asignar y configurar lo que realmente utiliza su entorno, utilice conjuntamente el modelo de asignación y el modelo de demanda. En función del tipo de entorno que supervise como, por ejemplo, un entorno de producción frente a un entorno de prueba o de desarrollo, si sobreasigna en algún caso y por cuánto lo hace dependerá de las cargas de trabajo y del entorno al que se apliquen las políticas. Puede ser más conservador con respecto al nivel de asignación en su entorno de prueba y menos conservador en su entorno de producción.

Cuando establece la prioridad de sus políticas, vRealize Operations Manager aplica los ajustes configurados en las políticas en función del orden de jerarquía de las mismas para analizar e informar sobre sus objetos. Cuando asigna que un objeto sea miembro de varios grupos de objetos y asigna una política distinta a cada grupo del objeto, vRealize Operations Manager asocia la política de jerarquía más alta a dicho objeto.

Sus políticas son únicas para su entorno. Debido a que las políticas ordenan a vRealize Operations Manager que supervise los objetos de su entorno, estas son de solo lectura y no alteran el estado de sus objetos. Por este motivo, puede invalidar la configuración de la política para ajustarla hasta que vRealize Operations Manager muestre los resultados que sean significativos y que afecten a su entorno. Por ejemplo, puede ajustar la configuración del búfer de capacidad en su política y, a continuación, ver los datos que aparecen en los paneles para ver el efecto de la configuración de la política.

## Política predeterminada en vRealize Operations Manager

La política predeterminada es un conjunto de reglas que se aplican a la mayoría de sus objetos.

La política predeterminada está marcada con la letra D en la columna Prioridad y puede aplicarse a cualquier número de objetos.

Todas las políticas predeterminadas aparecen en el grupo de Políticas predeterminadas de la biblioteca de políticas, incluso si dicha política no está asociada a un grupo de objetos. Cuando un grupo de objetos no tiene una política aplicada, vRealize Operations Manager asocia la política Predeterminado al grupo.

Una política puede heredar la configuración de la política Predeterminado y dicha configuración puede aplicarse a varios objetos en varias situaciones.

La política que se establece como Predeterminado siempre tiene la prioridad más baja. Si intenta establecer dos políticas como la política Predeterminado, la primera política que establezca como Predeterminado se establece inicialmente con la prioridad más baja. Cuando establece la segunda política como Predeterminado, esta toma entonces la prioridad más baja y la política anterior que estableció como Predeterminado se establece como la segunda prioridad más baja.

Puede utilizar la política Predeterminado como la política de base para crear su propia política personalizada. Modifique la configuración de la política predeterminada para crear una política que se ajuste a sus necesidades de análisis y supervisión. Al empezar con la política Predeterminada, su nueva política heredará todos los ajustes de la política de base Predeterminada. A continuación, puede personalizar su nueva política e invalidar esta configuración.

Los adaptadores de datos y las soluciones instalados en vRealize Operations Manager proporcionan un grupo colectivo de configuración básica que se aplica a todos los objetos. Este ajuste se denomina Ajustes básicos en el árbol de navegación de políticas de la biblioteca de políticas. La política Predeterminada heredará todos los ajustes de base de forma predeterminada.

## Políticas proporcionadas con vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager incluye conjuntos de políticas que puede utilizar para supervisar su entorno o como punto de inicio para crear sus propias políticas.

Compruebe que está familiarizado con las políticas proporcionadas con vRealize Operations Manager para que pueda utilizarlas en su propio entorno e incluir configuraciones en las nuevas políticas que crea.

### Dónde encontrar las políticas proporcionadas con vRealize Operations Manager

En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo haga clic en **Políticas** para ver las políticas proporcionadas con vRealize Operations Manager.

### Políticas que vRealize Operations Manager incluye

Todas las políticas se incluyen en Configuración básica, debido a que los adaptadores de datos y las soluciones instalados en su instancia de vRealize Operations Manager proporcionan un grupo colectivo de configuración básica que se aplica a todos los objetos. En la biblioteca de políticas, estos ajustes se denominan Ajustes de base.

La política Ajustes básicos es la política general para el resto de políticas y aparece en la parte superior de la lista de la biblioteca de políticas. El resto de políticas se encuentran en Ajustes básicos, debido a que los adaptadores de datos y las soluciones instalados en su instancia de vRealize Operations Manager proporcionan un grupo colectivo de configuración básica que se aplica a todos los objetos.

El conjunto de políticas basadas en la configuración incluye las políticas proporcionadas con vRealize Operations Manager que puede utilizar para los ajustes específicos en los objetos para informar sobre ellos. Este conjunto incluye varios tipos de políticas:

- Políticas de alertas de eficacia para objetos de la infraestructura y máquinas virtuales
- Políticas de alertas de estado para los objetos de la infraestructura
- Políticas de sobreasignación para CPU y memoria
- Políticas de alertas de riesgo para objetos de la infraestructura y máquinas virtuales

La política predeterminada incluye un conjunto de reglas que se aplican a la mayoría de sus objetos.

## Uso del área de trabajo de política para crear y modificar políticas operativas

Puede utilizar el flujo de trabajo del área de trabajo de política para crear políticas locales de manera rápida y actualizar la configuración de las políticas existentes. Seleccione una política de base para utilizarla como fuente de la configuración de su política local y modifique los umbrales y la configuración utilizados para el análisis y la recopilación de datos de objetos o grupos de objetos de su entorno. Una política que no tenga una configuración local definida hereda la configuración de su política de base para aplicarla a los objetos o grupos de objetos asociados.

### Requisitos previos

Compruebe que existen objetos o grupos de objetos para que vRealize Operations Manager analice y recopile datos y, si no existen, créelos. Consulte [Gestión de grupos de objetos personalizados en vRealize Operations Manager](#).

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**.
- 2 Haga clic en **Agregar** para agregar una política o seleccione la política y haga clic en **Editar política** para editar una política existente.  
  
Puede agregar y editar políticas y eliminar ciertas políticas. Puede utilizar la política Configuración básica o Política predeterminada como política raíz en la configuración de otras políticas que cree. Puede establecer cualquier política como política predeterminada.
- 3 En el área de trabajo Crear políticas, asigne un nombre a la política e introduzca la descripción.  
  
Asigne a la política un nombre significativo y una descripción para que todos los usuarios conozcan el propósito de esta.
- 4 En el menú desplegable **Heredar desde**, seleccione una o varias políticas para utilizarlas como línea base para definir la configuración de su nueva política local.  
  
Puede utilizar cualquiera de las políticas proporcionadas con vRealize Operations Manager como línea base para la configuración de su nueva política.

**5 Haga clic en **Crear política**.**

El área de trabajo Crear políticas ofrece las opciones para personalizar su política.

**6 Haga clic en **Métricas y propiedades**.** En esta área de trabajo, seleccione los atributos de métrica, propiedad o macroparámetros que desee incluir en su política.

vRealize Operations Manager recopila datos de los objetos de su entorno basándose en los atributos de métrica, propiedad o macroparámetros que incluya en la política.

a Haga clic en **Guardar** y vuelva al área de trabajo Crear políticas.

**7 Haga clic en **Alertas y síntomas**.** En esta área de trabajo, seleccione las definiciones de alertas y las definiciones de síntomas y habilítelas o deshabilítelas según sea necesario para su política.

vRealize Operations Manager identifica problemas en los objetos de su entorno y activa alertas cuando se den condiciones que se puedan calificar como problemas.

a Haga clic en **Guardar** y vuelva al área de trabajo Crear políticas.

**8 Haga clic en **Capacidad**.** En esta área de trabajo, seleccione e invalide la configuración de la situación, como pueden ser proyectos asignados para calcular la capacidad, el tiempo restante y otros ajustes detallados.

a Haga clic en **Guardar** y vuelva al área de trabajo Crear políticas.

**9 Haga clic en **Conformidad**.** En esta área de trabajo, establezca el umbral de conformidad requerido para su política.

a Haga clic en **Guardar** y vuelva al área de trabajo Crear políticas.

**10 Haga clic en **Automatización de carga de trabajo**.** En esta área de trabajo, seleccione la configuración de optimización requerida para su política.

Haga clic en el icono de candado para desbloquear y configurar las opciones de automatización de carga de trabajo específicas para su política. Si hace clic en el icono de candado para bloquear la opción, su política heredaré la configuración de la política principal.

a Haga clic en **Guardar** y vuelva al área de trabajo Crear políticas.

**11 Haga clic en **Grupos y objetos**.** En esta área de trabajo, seleccione uno o varios grupos y objetos a los que se aplica la política.

vRealize Operations Manager supervisa los objetos en función a la configuración de la política que se aplica al objeto o al grupo de objetos, activa alertas cuando se violan los umbrales e informa de los resultados en paneles, vistas e informes. Si no asigna una política a uno o varios objetos o grupos de objetos, vRealize Operations Manager no le asigna la configuración de dicha política a ningún objeto y la política no se activa. En un objeto o grupo de objetos que no cuenten con una política asignada, vRealize Operations Manager asocia el grupo de objetos a la política predeterminada.

Filtre los tipos de objetos y modifique la configuración de dichos tipos para que vRealize Operations Manager recopile y muestre los datos previstos en los paneles y las vistas.

a Haga clic en **Guardar** y vuelva al área de trabajo Crear políticas.



## Pasos siguientes

Después de que vRealize Operations Manager analice y recopile datos de los objetos de su entorno, revise los datos en los paneles y las vistas. Si no son los datos previstos, edite su política local para personalizar e invalidar la configuración hasta que los paneles muestren los datos que necesite.

## Área de trabajo Política en vRealize Operations Manager

El área de trabajo Política permite crear y modificar políticas de forma rápida. Para crear una política, puede heredar la configuración de una política existente, o bien modificar la configuración de las políticas existentes si posee los permisos adecuados. Una vez que haya creado una política o editado una existente, podrá aplicarla a uno o varios objetos o grupos de objetos.

### Cómo funciona el área de trabajo Política

Todas las políticas incluyen un conjunto de paquetes y utilizan los problemas, síntomas, métricas y propiedades definidos en dichos paquetes para aplicarlos a un grupo específico de objetos u objetos en su entorno. Puede ver más detalles de la configuración heredada de la política de base y mostrar ajustes específicos para ciertos tipos de objetos. Puede invalidar la configuración de otras políticas e incluir ajustes de política adicionales para aplicarlos a los tipos de objetos.

Utilice las opciones **Añadir** y **Editar** para crear políticas y editar políticas existentes.

### Dónde crear y modificar una política

Para crear y modificar políticas, en el menú, haga clic en **Administración** y a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. A continuación, haga clic en **Agregar** para añadir una política. Seleccione la política requerida y, El / La continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editar una política. El área de trabajo Política es donde se seleccionan las políticas de base y se personaliza e invalida la configuración para análisis, métricas, propiedades, definiciones de alertas y definiciones de síntomas. En el área de trabajo, puede aplicar la política a objetos o grupos de objetos.

Para eliminar una política de la lista, seleccione la política, haga clic en los puntos suspensivos en horizontal y seleccione **Eliminar**.

### Opciones del área de trabajo Política

El área de trabajo de política incluye un flujo de trabajo paso a paso para crear y editar una política, así como para aplicarla a grupos de objetos personalizados.

- [Detalles de Introducción](#)

Al crear una política, es necesario que el nombre y la descripción que se establezcan para dicha política sean significativos, de modo que los usuarios puedan conocer el propósito de esta.

- [Seleccionar los detalles de la política heredada](#)

Puede utilizar cualquiera de las políticas proporcionadas con vRealize Operations Manager como fuente de base para la configuración de políticas al crear una nueva.

- **Detalles de capacidad**

Puede filtrar los tipos de objetos y modificar la configuración estos tipos de objetos de modo que vRealize Operations Manager aplique esta configuración. La información prevista aparecerá en los paneles y las vistas.

- **Detalles de conformidad**

El cumplimiento es una medición que garantiza que los objetos de su entorno cumplen estándares del sector, gubernamentales, legislativos o internos. Puede desbloquear y configurar los ajustes de conformidad de los tipos de objetos de su política.

- **Detalles de la automatización de la carga de trabajo**

Puede establecer las opciones de automatización de carga de trabajo para su política, de modo que vRealize Operations Manager pueda optimizar la carga de trabajo en su entorno según su definición.

- **Detalles de métricas y propiedades**

Puede seleccionar el tipo de atributo que desee incluir en su política para que vRealize Operations Manager pueda recopilar datos de los objetos de su entorno. Los tipos de atributos incluyen métricas, propiedades y supermétricas. Puede habilitar o deshabilitar cada métrica, y determinar si las métricas se heredarán o no de las políticas de base que haya seleccionado en el área de trabajo.

- **Detalles de alertas y síntomas**

Puede habilitar o deshabilitar las definiciones de alertas y síntomas para que vRealize Operations Manager identifique los problemas en los objetos de su entorno y active alertas cuando se den condiciones que se puedan calificar como problemas. Puede automatizar las alertas.

- **Detalles de Grupos y objetos**

Puede asignar la política local a uno o varios objetos o grupos de objetos para que vRealize Operations Manager analice dichos objetos de acuerdo con los ajustes de su política. Puede activar las alertas cuando se infrinjan los niveles de umbral definidos y mostrar los resultados en los paneles de control, las vistas y los informes.

## Detalles de Introducción

Al crear una política, es necesario que el nombre y la descripción que se establezcan para dicha política sean significativos, de modo que los usuarios puedan conocer el propósito de esta.

### Dónde asignar el nombre y la descripción de la política

Para agregar un nombre y descripción a una política, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. A continuación, haga clic en **Agregar** para añadir una política. Seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editar una política. El nombre y la descripción aparecen en el área de trabajo **Crear o editar política**.

**Tabla 6-3. Opciones Nombre y Descripción en el área de trabajo Crear o editar política**

Opción	Descripción
Nombre	Nombre de la política tal como aparece en las pantallas Crear o editar política, así como en áreas en las que la política se aplica a objetos, como Grupos personalizados.
Descripción	Descripción significativa de la política. Por ejemplo, utilice la descripción para indicar qué política es heredada, así como cualquier información específica necesaria para que los usuarios puedan determinar la relación de la política con uno o varios grupos de objetos.
Heredar desde	La política de base que se utilizará como punto de inicio. La nueva política heredará la configuración de la política de base como configuración predeterminada. Puede invalidar esta configuración para personalizar la nueva política.  Seleccione la política de base de la que se heredará la configuración como punto de inicio para la nueva política.

## Seleccionar los detalles de la política heredada

Puede utilizar cualquiera de las políticas proporcionadas con vRealize Operations Manager como fuente de base para la configuración de políticas al crear una nueva.

En el área de contenido de la política, puede realizar las siguientes acciones:

- Vea los paquetes y los elementos de la política heredada y las políticas adicionales que ha seleccionado para invalidar los ajustes.
- Compare las diferencias de los ajustes resaltados entre estas políticas.
- Mostrar tipos de objetos.

Para crear una política, seleccione la política de base de la cual la nueva política personalizada heredará los ajustes. Para invalidar algunos de los ajustes de la política de base en función de los requisitos para el acuerdo de nivel de servicio para su entorno, puede seleccionar y aplicar una política independiente para una solución de paquete de gestión. La política de invalidación incluye ajustes específicos definidos para los tipos de objeto que se deben invalidar, ya sea de forma manual o mediante un adaptador cuando se integra con vRealize Operations Manager. La configuración de la política de invalidación sobrescribe la configuración de la política de base seleccionada.

Al seleccionar y aplicar la política que desea utilizar para sobrescribir la configuración heredada desde la política de base, la política seleccionada aparece en las tarjetas de los ajustes de políticas.

Haga clic en cada tarjeta para mostrar la configuración de la política heredada y su política, y muestre una vista previa de los ajustes de la política seleccionada. Al seleccionar una de las tarjetas de la política, podrá ver el número de definiciones de alertas, definiciones de síntomas, métricas y propiedades habilitadas y deshabilitadas, así como el número de cambios habilitados y deshabilitados.

Al seleccionar la tarjeta Grupos y objetos, debe seleccionar los objetos que desea visualizar para poder ver qué elementos de política se aplican al tipo de objeto. Por ejemplo, al seleccionar el tipo de objeto Matriz de almacenamiento, el área de trabajo muestra los paquetes locales de la política y los tipos de grupos de objetos con el número de elementos de política en cada grupo.

Puede generar una vista previa de la configuración de política de todos los tipos de objeto, solo de los tipos de objeto para los que se haya cambiado la configuración localmente, o la configuración de nuevos tipos de objeto que haya añadido a la lista, como por ejemplo, dispositivos de almacenamiento Matriz de almacenamiento.

### Dónde seleccionar e invalidar Configuración de políticas de base

Para seleccionar una política de base para utilizarla como punto de inicio de su propia política, así como para seleccionar una política para invalidar uno o más ajustes que su política hereda de la política de base, en el menú, seleccione **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo haga clic en **Políticas** y en **Agregar** para añadir una política. En el área de trabajo Crear políticas, añada un nombre y una descripción para la política y, en el menú desplegable **Heredar de**, seleccione la política de base. La configuración de la política, los objetos y la vista previa aparecen en las tarjetas bajo este menú desplegable.

### Detalles de capacidad

Puede filtrar los tipos de objetos y modificar la configuración estos tipos de objetos de modo que vRealize Operations Manager aplique esta configuración. La información prevista aparecerá en los paneles y las vistas.

### Cómo funciona el área de trabajo Capacidad

Al activar y ajustar la configuración de análisis de una política, puede invalidar la configuración de los elementos de política que vRealize Operations Manager utiliza para activar alertas y mostrar datos. Estos tipos de ajustes incluyen umbrales de síntomas basados en alertas, ajustes situacionales, como proyectos consignados para calcular la capacidad y el tiempo restantes, y otros ajustes detallados.

Las políticas se centran en objetos y grupos de objetos. Al establecer los ajustes de la política local, debe tener en cuenta el tipo de objetos y los resultados que espera observar en los paneles y las vistas. Si no realiza ningún cambio en los ajustes, la política local conserva la configuración heredada de la política de base seleccionada.

### Dónde establecer los ajustes de capacidad de la política

Para establecer la configuración de capacidad de la política, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. Haga clic en **Agregar** para añadir una política o seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editarla. En el área de trabajo Crear o editar política, haga clic en la tarjeta **Capacidad**. La configuración de capacidad de los sistemas host, máquinas virtuales y otros tipos de objetos que haya seleccionado aparecerá en el área de trabajo.

También puede editar los ajustes de capacidad mientras trabaja en los objetos de la pestaña Entorno. En la pestaña **Capacidad** en **Entorno**, haga clic en el menú desplegable **Política de base** y seleccione **Editar ajustes de capacidad**.

**Tabla 6-4. Configuración de capacidad en el área de trabajo Crear o editar política**

Opción	Descripción
Seleccionar tipo de objeto	<p>Utilice el menú desplegable para seleccionar los tipos de objetos. Haga clic en el botón <b>Todos los filtros</b> para añadir el tipo de objeto seleccionado a la lista para que pueda generar una vista previa y configurar los ajustes.</p> <p>Agregue los ajustes para un nuevo conjunto de objetos. Proporcione una lista de los tipos de objetos para que pueda seleccionar un tipo de objeto, como <b>Dispositivos de almacenamiento &gt; SAN</b> y agregue el objeto seleccionado a la lista de tipos de objetos.</p>
Todos los filtros	<p>Al seleccionar un filtro, se muestra una lista de los tipos de objeto que ha seleccionado en el panel izquierdo con los ajustes de umbral en el panel derecho.</p>
Ajustes de capacidad para tipos de objetos	<p>Seleccione un objeto para ver los ajustes y los elementos de política de los tipos de objeto para hacer que vRealize Operations Manager analice el tipo de objeto.</p> <p>Puede ver y modificar la configuración de umbral de los siguientes elementos de política:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Carga de trabajo</li> <li>■ Tiempo restante</li> <li>■ Capacidad restante</li> <li>■ Programación de mantenimiento</li> <li>■ Modelo de asignación</li> <li>■ Perfil personalizado</li> <li>■ Búfer de capacidad</li> </ul> <p>Haga clic en el icono de candado a la izquierda de cada elemento para invalidar la configuración y cambiar los umbrales de su política.</p>
Cálculos de tiempo restante	<p>Puede establecer el nivel de riesgo para el tiempo restante cuando la necesidad total prevista de una métrica alcance la capacidad utilizable.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conservador. Seleccione esta opción para cargas de trabajo esenciales y de producción.</li> <li>■ Agresivo. Seleccione esta opción para cargas de trabajo no esenciales.</li> </ul>

### Elemento de política Carga de trabajo

La carga de trabajo es una medición de la demanda de recursos de un objeto. Puede activar y configurar los ajustes del elemento Carga de trabajo de los tipos de objeto de su política.

### Cómo funciona el elemento Carga de trabajo

El elemento Carga de trabajo determina cómo vRealize Operations Manager informa sobre los recursos que utiliza el grupo de objetos seleccionado. Los recursos disponibles para el grupo de objetos dependen de la cantidad de recursos configurados y utilizables.

- Una cantidad específica de memoria física es un recurso configurado de un sistema host y un número específico de CPU es un recurso configurado de una máquina virtual.
- El recurso utilizable de un objeto o grupo de objetos es un subconjunto de la cantidad configurada, o igual a ella.

- La cantidad configurada y utilizable de un recurso puede variar en función del tipo de recurso y de la cantidad de sobrecarga de virtualización requerida, por ejemplo, la memoria que una máquina host EXS necesita para ejecutar un sistema host. Cuando se incluye la sobrecarga, los recursos necesarios de la sobrecarga no se consideran utilizables, debido a las reservas que las máquinas virtuales o el búfer de High Availability necesitan.

### Dónde invalidar el elemento de política Carga de trabajo

Para ver e invalidar los ajustes de capacidad de carga de trabajo de la política, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. Haga clic en **Agregar** para añadir una política o seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editarla. En el área de trabajo Crear o editar política, haga clic en **Capacidad** y, a continuación, seleccione uno o varios objetos en el panel izquierdo. Los ajustes de la carga de trabajo de los tipos de objeto que ha seleccionado aparecen en el panel derecho.

Visualice el elemento de política Carga de trabajo y configure los ajustes de su política.

Si no configura el elemento de política, su política hereda la configuración de la política de base seleccionada.

**Tabla 6-5. Ajustes de elemento de carga de trabajo de política en el área de trabajo Crear o editar políticas**

Opción	Descripción
Icono de candado	Le permite invalidar la configuración de los elementos de política para que pueda personalizar la política para la supervisión de los objetos de su entorno.
Carga de trabajo	Le permite establecer el número de ciclos de recopilación que tarda en activarse o desactivarse una alerta.

### Elemento de política Tiempo restante

El elemento Tiempo restante es una medición de la cantidad de tiempo que resta antes de que los objetos se queden sin capacidad.

#### Cómo funciona el elemento Tiempo restante

El elemento Tiempo restante determina cómo vRealize Operations Manager informa sobre el tiempo disponible hasta que la capacidad de un grupo de tipos de objeto específico se agote.

- El tiempo restante indica la cantidad de tiempo que queda antes de que el grupo de objetos consuma la capacidad disponible. vRealize Operations Manager calcula el tiempo restante como número de días que quedan hasta que se consuma toda la capacidad.
- Para que el valor de Tiempo restante sea superior a la configuración del umbral crítico o mantenerlo verde, los objetos deben tener más días que la capacidad disponible.

## Dónde invalidar el elemento de política Tiempo restante

Para ver e invalidar la opción de capacidad de Tiempo restante de la política, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. Haga clic en **Agregar** para añadir una política o seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editarla. En el área de trabajo Crear o editar política, haga clic en **Capacidad** y, a continuación, seleccione uno o varios objetos. Los ajustes de tiempo restante de los tipos de objeto que ha seleccionado aparecen en el panel derecho.

Visualice el elemento de política Tiempo restante y configure los ajustes de su política.

Si no configura el elemento de política, su política hereda la configuración de la política de base seleccionada.

**Tabla 6-6. Ajustes de elemento de política Tiempo restante en el área de trabajo Crear o editar políticas**

Opción	Descripción
Icono de candado	Le permite invalidar la configuración de los elementos de política para que pueda personalizar la política para la supervisión de los objetos de su entorno.
Tiempo restante	Permite establecer el número de días hasta en el que se prevé que se agote la capacidad en función de la tendencia actual de consumo.

## Elemento de política Capacidad restante

La capacidad es la medición de la cantidad de espacio de la memoria, la CPU y el disco de un objeto. Puede activar y configurar los ajustes del elemento Capacidad restante de los tipos de objeto de su política.

### Cómo funciona el elemento Capacidad restante

El elemento Capacidad restante determina cómo informa sobre la capacidad disponible hasta que los recursos de un grupo de tipo de objeto específico se agoten.

- La capacidad restante indica la capacidad que tiene su entorno para alojar la carga de trabajo.
- La capacidad utilizable es una medida del porcentaje de capacidad disponible, menos la capacidad afectada cuando se utiliza alta disponibilidad.

## Dónde invalidar el elemento de política Capacidad restante

Para ver e invalidar la configuración de análisis de Capacidad restante de una política, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. Haga clic en **Agregar** para añadir una política o seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editarla. En el área de trabajo Crear o editar política, haga clic en **Capacidad** y, a continuación, seleccione uno o varios objetos en el panel izquierdo. Los ajustes de capacidad restante de los tipos de objeto que ha seleccionado aparecen en el panel derecho.

Visualice el elemento de política Capacidad restante y configure los ajustes de su política.

Si no configura el elemento de política, su política hereda la configuración de la política de base seleccionada.

**Tabla 6-7. Ajustes de elemento de política de capacidad restante en el área de trabajo Crear o editar políticas**

Opción	Descripción
Icono de candado	Le permite invalidar la configuración de los elementos de política para que pueda personalizar la política para la supervisión de los objetos de su entorno.
Capacidad restante	Permite establecer el porcentaje en el que se deben activar las alertas de capacidad restante.

### Elemento de política Programación de mantenimiento

Puede establecer una hora para que se realicen las tareas de mantenimiento de cada política.

#### Dónde invalidar el elemento de política Programación de mantenimiento

Para ver e invalidar la configuración Programación de mantenimiento, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. Haga clic en **Agregar** para añadir una política o seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editarla. En el área de trabajo Crear o editar política, haga clic en **Capacidad** y, a continuación, seleccione uno o varios objetos en el panel izquierdo. Los ajustes de programación de mantenimiento de los tipos de objeto que ha seleccionado en el área de trabajo aparecen en el panel derecho.

Consulte el elemento de política de programación de mantenimiento.

Si no configura el elemento de política, su política hereda la configuración de la política de base seleccionada.

**Tabla 6-8. Ajustes de elemento de programación de política de mantenimiento en el área de trabajo Crear o editar políticas**

Opción	Descripción
Icono de candado	Le permite invalidar la configuración de los elementos de política para que pueda personalizar la política para la supervisión de los objetos de su entorno.
Programación de mantenimiento	Establece una hora para realizar las tareas de mantenimiento. Durante el mantenimiento, vRealize Operations Manager no calcula análisis.

### Elemento de política Modelo de asignación

El modelo de asignación define cuánta CPU, cuánta memoria o cuánto espacio de disco se asigna a los objetos de un clúster o un clúster de almacenes de datos. En la política, puede activar el elemento Modelo de asignación y configurar la asignación de recursos para los objetos.

#### Cómo funciona el elemento Modelo de asignación

El elemento Modelo de asignación determina cómo se calcula la capacidad al asignar una cantidad específica de recursos de CPU, memoria y espacio de disco a clústeres o clústeres de almacén de datos. Puede especificar el índice de asignación para uno o para todos los contenedores de recursos del clúster. A diferencia del modelo de demanda, el modelo de asignación se utiliza para los cálculos de capacidad solo cuando se activa en la política.



El elemento Modelo de asignación también afecta a los recursos recuperables de memoria y almacenamiento en la página Recuperar. Cuando se activa el elemento Modelo de asignación en la política, la representación tabular de las máquinas virtuales y las instantáneas en el centro de datos seleccionado desde el que se pueden recuperar recursos muestra la memoria y el espacio de disco recuperables en función de los valores sobreasignados.

### Dónde invalidar el elemento Modelo de asignación

Para ver e invalidar la configuración de análisis de carga de trabajo de la política, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**.

Haga clic en **Agregar** para añadir una política o seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editarla. En el área de trabajo Crear o editar política, haga clic en **Capacidad** y, a continuación, seleccione uno o varios objetos en el panel izquierdo.

Los ajustes del modelo de asignación de los tipos de objetos que ha seleccionado aparecen en el panel derecho.

Haga clic en el icono para desbloquear junto al modelo de asignación a fin de configurar los índices de sobreasignación.

Opción	Descripción
Definir relación de sobreasignación para habilitar el modelo de asignación	Le permite establecer el índice de sobreasignación para la CPU, la memoria o el espacio de disco. Seleccione la casilla de verificación junto al contenedor de recursos que desea editar y cambie el valor del índice de sobreasignación.

### Elemento de política Perfil personalizado

El elemento Perfil personalizado le permite aplicar un perfil personalizado que muestre cuántos objetos, además del especificado, pueden caber en su entorno en función de la capacidad disponible y la configuración del objeto.

### Dónde definir los perfiles personalizados

Para definir un perfil personalizado, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración**. Haga clic en **Perfiles personalizados** y en la opción **Agregar** para definir un nuevo perfil personalizado.

### Dónde seleccionar el elemento Perfil personalizado

Para ver e invalidar la configuración de análisis de Perfil personalizado de la política, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. Haga clic en **Agregar** para añadir una política o seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editarla. En el área de trabajo Crear o editar política, haga clic en **Capacidad** y, a continuación, seleccione uno o varios objetos en el panel izquierdo. El elemento Perfil personalizado de los tipos de objeto que ha seleccionado en el área de trabajo aparece en el panel derecho. Haga clic en el icono de candado para desbloquear la sección y realizar cambios.

## Elemento Búfer de capacidad de la política

El elemento Búfer de capacidad permite añadir búfer para el cálculo de costes y capacidad. Para los objetos de vCenter Server, puede añadir búfer a la CPU, y la memoria y el espacio de disco para los modelos de demanda y asignación. Puede añadir búfer de capacidad a clústeres y clústeres de almacenes de datos. Los valores que defina aquí afectarán al cálculo de costes del clúster. El tiempo y la capacidad restantes, así como los valores recomendados, se calculan en función del búfer. Para WLP, primero se considera el búfer de capacidad y, a continuación, se tiene en cuenta la capacidad de aumento que haya definido.

### Dónde se define el búfer de capacidad

Para ver e invalidar la configuración de análisis de Búfer de capacidad de una política, en el menú, haga clic en **Administración** y en **Políticas** en el panel izquierdo. Haga clic en **Agregar** para añadir una política o seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editarla. En el área de trabajo Crear o editar política, haga clic en **Capacidad** y, a continuación, seleccione uno o varios objetos en el panel izquierdo. El elemento Perfil personalizado de los tipos de objeto que ha seleccionado en el área de trabajo aparece en el panel derecho. Haga clic en el icono de candado para desbloquear la sección y realizar cambios.

### Cómo funciona el elemento Búfer de capacidad

El elemento Búfer de capacidad determina la capacidad de aumento disponible y garantiza el espacio adicional para crecer dentro del clúster cuando sea necesario. El valor de la capacidad utilizable se reduce en función del tamaño del búfer que especifique aquí. El valor del búfer predeterminado es cero. Si va a actualizar a partir de una versión anterior de vRealize Operations Manager, los valores del búfer se transfieren a la nueva versión.

El valor de búfer de capacidad que se especifica para el modelo de asignación se tiene en cuenta solo si se ha habilitado el modelo de asignación en la política.

En las siguientes tablas se muestra el búfer de capacidad que puede definir en función de los tipos de objeto de adaptador de vCenter:

Tipo de objeto	Modelos válidos para el búfer de capacidad
CPU	Demanda Asignación
Memoria	Demanda Asignación
Espacio de disco	Demanda Asignación

## Detalles de conformidad

El cumplimiento es una medición que garantiza que los objetos de su entorno cumplen estándares del sector, gubernamentales, legislativos o internos. Puede desbloquear y configurar los ajustes de conformidad de los tipos de objetos de su política.

## Dónde invalidar la política de conformidad

Para ver e invalidar los ajustes de política de conformidad, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. Haga clic en **Agregar** para añadir una política o seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editarla. En el área de trabajo Crear o editar política, haga clic en **Conformidad**

Visualice los umbrales de conformidad y configure los ajustes de su política.

Si no configura el elemento de política, su política hereda la configuración de la política de base seleccionada.

**Tabla 6-9. Ajustes de conformidad en el área de trabajo Crear o editar política**

Opción	Descripción
Icono de candado	Le permite invalidar la configuración de los elementos de política para que pueda personalizar la política para la supervisión de los objetos de su entorno.
Conformidad	Permite establecer el umbral de puntuación de cumplimiento en función del número de infracciones con respecto a estos estándares.

## Detalles de la automatización de la carga de trabajo

Puede establecer las opciones de automatización de carga de trabajo para su política, de modo que vRealize Operations Manager pueda optimizar la carga de trabajo en su entorno según su definición.

### Cómo funciona el área de trabajo Automatización de carga de trabajo

Haga clic en el icono de candado para desbloquear y configurar las opciones de automatización de carga de trabajo específicas para su política. Si hace clic en el icono de candado para bloquear la opción, su política heredarán la configuración de la política principal.

### Dónde establecer la automatización de la carga de trabajo de la política

Para establecer la automatización de la carga de trabajo de la política, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. Haga clic en **Agregar** para añadir una política o seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editarla. En el área de trabajo Crear o editar políticas, haga clic en **Automatización de carga de trabajo**.

Tabla 6-10. Automatización de la carga de trabajo en el área de trabajo Crear o editar políticas

Opción	Descripción
Optimización de la carga de trabajo	<p>Seleccione un objetivo de optimización de la carga de trabajo.</p> <p>Seleccione <b>Equilibrar</b> si el rendimiento de la carga de trabajo es su primer objetivo. Este enfoque mueve las cargas de trabajo de forma proactiva para que el uso de recursos esté equilibrado, lo que se traduce en aprovechar al máximo el espacio para todos los recursos.</p> <p>Seleccione <b>Moderado</b> si quiere minimizar la contención de la carga de trabajo.</p> <p>Seleccione <b>Consolidar</b> para minimizar el número de clústeres utilizados por las cargas de trabajo de forma proactiva. Así es posible que pueda reutilizar los recursos que se liberen. Este enfoque es adecuado para la optimización de costes sin que sirva renunciar al cumplimiento de los objetivos de rendimiento. Además, puede reducir los costes relacionados con el consumo energético y las licencias.</p>
Capacidad de aumento del clúster	<p>La capacidad de aumento establece una búfer de capacidad obligatorio (por ejemplo, 20 %). Esto le proporciona un nivel adicional de control extra y garantiza que dispone de espacio adicional para el crecimiento en el clúster cuando sea necesario. La definición de una configuración de gran capacidad de aumento limita las oportunidades de optimización de los sistemas.</p> <p><b>Nota</b> La sobrecarga de HA de vSphere ya está incluida en la capacidad utilizable y esta configuración no afecta a la sobrecarga de HA.</p>
Configuración avanzada	<p>Haga clic en <b>Configuración avanzada</b> para seleccionar qué tipo de máquinas virtuales moverá primero vRealize Operations Manager para abordar la carga de trabajo. Puede activar o desactivar Storage vMotion. El valor predeterminado es Activado.</p>

## Detalles de métricas y propiedades

Puede seleccionar el tipo de atributo que desee incluir en su política para que vRealize Operations Manager pueda recopilar datos de los objetos de su entorno. Los tipos de atributos incluyen métricas, propiedades y supermétricas. Puede habilitar o deshabilitar cada métrica, y determinar si las métricas se heredarán o no de las políticas de base que haya seleccionado en el área de trabajo.

### Cómo funciona el área de trabajo Recopilar métricas y propiedades

Al crear o personalizar una política, puede invalidar la configuración de la política de base para que vRealize Operations Manager recopile los datos que desee utilizar para generar alertas y notifique los resultado en los paneles de control.






Para definir los síntomas de métricas y macroparámetros, los síntomas de eventos de métricas y los síntomas de propiedades, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de síntomas**.

## Dónde invalidar los atributos de la política

Para invalidar la configuración de atributos y propiedades de la política, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. Haga clic en **Agregar** para añadir una política o seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editarla. En el área de trabajo Crear o editar política, haga clic en **Métricas y propiedades**. La configuración de propiedades y atributos de los tipos de objetos seleccionados aparecen en el área de trabajo.

También puede editar las métricas y las propiedades mientras trabaja en los objetos de la pestaña Entorno. En la pestaña **Métricas**, en **Entorno**, haga clic en el menú desplegable **Política de base** y seleccione **Editar recopilación de métricas**.

**Tabla 6-11. Opciones de métricas y propiedades**

Opción	Descripción
Acciones	Selecione uno o varios atributos y seleccione habilitar, deshabilitar, heredar o cambiar el estado y KPI de la política.
Opciones de Filtro	<p>Anule la selección de las opciones de los menús desplegables <b>Tipo de atributo</b>, <b>Estado</b>, <b>KPI</b> y <b>DT</b> para delimitar la lista de atributos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■  Enabled (Habilitado). Indica que se va a calcular un atributo.</li> <li>■  Enabled (Force) (Habilitado [Forzado]). Indica un cambio de estado debido a una dependencia.</li> <li>■  Disabled (Deshabilitado). Indica que no se va a calcular un atributo.</li> <li>■  Inherited (Heredado). Indica que el estado de este atributo se ha heredado de la política de base y que se va a calcular.</li> <li>■  Inherited (Heredado). Indica que el estado de este atributo es heredado de la política de base y que no se va a calcular.</li> </ul> <p>El KPI determina si el atributo de métrica, propiedad o supermétrica se considera un indicador clave de rendimiento (key performance indicator, KPI) cuando vRealize Operations Manager informa sobre los datos recopilados en los paneles. Filtre los estados de KPI para mostrar los atributos con KPI habilitado, deshabilitado o heredado para la política.</p>
Tipo de objeto	Filtra la lista de atributos por tipo de objeto.
Tamaño de página	Número de atributos que se muestran por página.
Cuadrícula de datos Atributos	<p>Muestra los atributos para un tipo de objeto específico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nombre. Identifica el nombre de la métrica o propiedad para el tipo de objetivo seleccionado.</li> <li>■ Tipo. Distingue el tipo de atributo que será una métrica, propiedad o supermétrica.</li> <li>■ Tipo de adaptador. Identifica el adaptador utilizado en función del tipo de objeto seleccionado, como Dispositivos de almacenamiento.</li> <li>■ Tipo de objeto. Identifica el tipo de objeto en su entorno, como StorageArray.</li> <li>■ Estado. Indica si la métrica, propiedad o supermétrica se ha heredado de la política de base.</li> <li>■ KPI. Determina si el indicador clave de rendimiento se ha heredado de la política de base. Si se produce una infracción de KPI, vRealize Operations Manager genera una alerta.</li> <li>■ DT. Determina si el umbral dinámico (dynamic threshold, DT) se ha heredado de la política de base.</li> </ul>

## Detalles de alertas y síntomas

Puede habilitar o deshabilitar las definiciones de alertas y síntomas para que vRealize Operations Manager identifique los problemas en los objetos de su entorno y active alertas cuando se den condiciones que se puedan calificar como problemas. Puede automatizar las alertas.

### Cómo funciona el área de trabajo de definición de alertas y síntomas

vRealize Operations Manager recopila datos de objetos y los compara con las definiciones de alerta y de síntomas establecidas para ese tipo de objeto. Las definiciones de alertas incluyen las definiciones de síntomas asociados, que identifican las condiciones de los atributos, propiedades, métricas y eventos.

Puede configurar su política local para que herede las definiciones de alerta de la política de base que seleccione. También puede invalidar las definiciones de alerta y de síntomas para su política local.

Antes de añadir o invalidar las definiciones de alertas o de síntomas para una política, familiarícese con las alertas y los síntomas disponibles.

- Para ver las definiciones de alertas disponibles, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de alertas**.
- Para ver las definiciones de síntomas disponibles, en el menú, haga clic en **Alertas** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Definiciones de síntomas**. Las definiciones de síntomas están disponibles para métricas, propiedades, mensajes, errores, advertencias tempranas inteligentes y eventos externos.

En el panel Configuración de análisis del área de trabajo de política, aparecerá un resumen del número de problemas y síntomas que hay habilitados y deshabilitados, así como de la diferencia en los cambios del problema y los síntomas en comparación con la política de base.

### Dónde invalidar Definiciones de alertas y Definiciones de síntomas

Para invalidar la configuración de definiciones de alertas y síntomas de políticas, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. Haga clic en **Agregar** para añadir una política o seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editarla. En el área de trabajo Crear o editar políticas, haga clic en **Alertas y síntomas**. Las definiciones aparecen en el área de trabajo.

También puede editar los ajustes de alertas mientras trabaja en los objetos de la pestaña Entorno. En la pestaña **Alertas** en **Entorno**, haga clic en el menú desplegable **Política de base** y seleccione **Editar estado de alertas**.

## Definiciones de alertas y Definiciones de síntomas de política

Puede invalidar las definiciones de alertas y de síntomas para cada política.

### ■ Definiciones de alertas en el área de trabajo Política

Cada política incluye definiciones de alertas. Cada alerta utiliza una combinación de síntomas y recomendaciones para identificar una condición clasificada como un problema, por ejemplo, errores o un nivel de esfuerzo elevado. Puede habilitar o deshabilitar las definiciones de alertas de su política y establecer que las acciones se automaticen cuando se activa una alerta.

### ■ Definiciones de síntomas de políticas

Cada política incluye un paquete de definiciones de síntomas. Cada síntoma representa una condición de prueba distinta en una propiedad, métrica o evento. Puede habilitar o deshabilitar las definiciones de síntomas de su política.

## Definiciones de alertas en el área de trabajo Política

Cada política incluye definiciones de alertas. Cada alerta utiliza una combinación de síntomas y recomendaciones para identificar una condición clasificada como un problema, por ejemplo, errores o un nivel de esfuerzo elevado. Puede habilitar o deshabilitar las definiciones de alertas de su política y establecer que las acciones se automaticen cuando se activa una alerta.

## Cómo funcionan las definiciones de alertas en el área de trabajo Política

vRealize Operations Manager utiliza problemas para activar alertas. Un problema indica cuándo hay un conjunto de síntomas en un objeto y se requiere que actúe en el problema. Las alertas indican problemas en su entorno. vRealize Operations Manager genera alertas cuando los datos recopilados de un objeto se comparan con las definiciones de alertas de ese tipo de objeto y los síntomas definidos se cumplen. Cuando se produce una alerta, vRealize Operations Manager presenta los síntomas que la han activado para que pueda actuar.

Algunas de las definiciones de alertas incluyen síntomas predefinidos. Cuando incluye síntomas en una definición de alerta y la habilita, se genera una alerta cuando se dan esos síntomas.

El panel Definiciones de alertas muestra el nombre de la alerta, el número de síntomas definidos, el adaptador, los tipos de objeto, como host o clúster, y si la alerta se ha habilitado como se ha indicado en **Local**, se ha deshabilitado como se ha indicado en **No local** o se ha heredado. Las alertas se heredan con una marca de verificación de color verde de manera predeterminada, lo que significa que están habilitadas.

Puede automatizar una definición de alerta en una política cuando la recomendación de prioridad más alta de una alerta tiene una acción asociada.

Para ver un conjunto específico de alertas, puede seleccionar el tipo de etiqueta, el tipo de gravedad y el estado de la alerta para filtrar la vista. Por ejemplo, puede establecer la política para que envíe alertas de error de máquinas virtuales.

## Dónde modificar las definiciones de alertas de políticas

Para modificar las alertas asociadas a políticas, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. Haga clic en **Agregar** para añadir una política o seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editarla. En el área de trabajo Crear o editar políticas, haga clic en **Alertas y síntomas**. Las definiciones de alertas y de síntomas de los tipos de objeto seleccionados aparecen en el área de trabajo.

**Tabla 6-12. Definiciones de alerta en el área de trabajo Crear o editar políticas**

Opción	Descripción
Acciones	Seleccione una o varias definiciones de alertas y seleccione habilitar, deshabilitar o heredar para cambiar el estado de la política.
Opciones de Filtro	<p>Anule la selección de las opciones en los menús desplegables <b>Tipo</b> y <b>Estado</b> para delimitar la lista de definiciones de síntomas.</p> <p>Impacto indica las etiquetas de mantenimiento, riesgo y eficacia a las que se aplican las alertas.</p> <p>Gravedad indica los tipos de gravedad de información, crítico, inmediato, advertencia o automático a los que se aplican las definiciones de alertas.</p> <p>Automatizar indica las acciones que se han habilitado para la automatización cuando se activa una alerta o las acciones que se han deshabilitado o heredado. Las acciones que se han habilitado para la automatización pueden aparecer como heredadas con una marca de verificación de color verde, ya que las políticas pueden heredar configuraciones de unas a otras. Por ejemplo, si la configuración Automatizar de la política base se ha establecido en <b>Local</b> con una marca de verificación de color verde, otras políticas que hereden esta configuración mostrarán la configuración como heredada con una marca de verificación de color verde.</p>
Tipo de objeto	Filtra la lista de definiciones de alertas por tipo de objeto.
Tamaño de página	Número de definiciones de alertas que se muestran por página.



Tabla 6-12. Definiciones de alerta en el área de trabajo Crear o editar políticas (continuación)

Opción	Descripción
Filtro	Localiza los datos en la lista de definiciones de alertas.
Cuadrícula de datos Definiciones de alertas	<p>Muestra información acerca de las definiciones de alertas de los tipos de objeto. El nombre completo del icono de gravedad y de la definición de alerta aparece en un cuadro de información sobre herramientas cuando desplaza el ratón por el nombre de la definición de alerta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Definición de alerta. Nombre significativo de la definición de alerta.</li> <li>■ Gravedad. Indica el nivel de gravedad de la alerta.</li> <li>■ Síntoma. Número de síntomas definidos por la alerta.</li> <li>■ Recomendaciones que requieren acciones. Solo las recomendaciones con acciones de la primera prioridad, ya que son las únicas que puede automatizar.</li> <li>■ Automatizar. Cuando la acción se ha establecido en Local, esta se habilita para su automatización cuando se activa una alerta. Las acciones que se han habilitado para la automatización pueden aparecer como heredadas con una marca de verificación de color verde, ya que las políticas pueden heredar configuraciones de unas a otras. Por ejemplo, si la configuración Automatizar de la política base se ha establecido en <b>Local</b> con una marca de verificación de color verde, otras políticas que hereden esta configuración mostrarán la configuración como heredada con una marca de verificación de color verde.</li> <li>■ Adaptador. Tipo de fuente de datos para el que se define la alerta.</li> <li>■ Tipo de objeto. Tipo de objeto al que se aplica la alerta.</li> <li>■ Estado. Estado de la definición de alerta, ya sea habilitado, deshabilitado o heredado en la política de base.</li> </ul>

Si no configura el paquete, la política hereda la configuración de la política de base seleccionada.

### Definiciones de síntomas de políticas

Cada política incluye un paquete de definiciones de síntomas. Cada síntoma representa una condición de prueba distinta en una propiedad, métrica o evento. Puede habilitar o deshabilitar las definiciones de síntomas de su política.

### Cómo funcionan las definiciones de síntomas de políticas

vRealize Operations Manager utiliza síntomas que se habilitan para generar alertas. Cuando los síntomas utilizados en una definición de alerta se cumplen y la alerta está habilitada, se genera una alerta.

Cuando hay un síntoma en un objeto, existe un problema y se requiere que actúe sobre él para resolverlo. Cuando se produce una alerta, vRealize Operations Manager presenta los síntomas de activación de forma que usted pueda evaluar el objeto en su entorno, además de recomendaciones para resolver la alerta.

Para evaluar los objetos de los síntomas, puede incluir paquetes de síntomas en su política para las métricas y supermétricas, propiedades, eventos de mensaje y errores. Puede habilitar o deshabilitar los síntomas para determinar los criterios que utiliza la política para evaluar y analizar los datos recopilados de los objetos a los que se aplica la política. También puede invalidar el umbral, el nivel de gravedad, los ciclos de espera y los ciclos de cancelación.

El panel Síntomas muestra el nombre del síntoma, el adaptador de paquete de gestión asociado, el tipo de objeto, el tipo de métrica o propiedad, una definición de la activación, por ejemplo, del uso de la CPU, el estado del síntoma y la condición de activación. Para ver un conjunto específico de síntomas en el paquete, puede seleccionar el tipo de adaptador, el tipo de objeto, el tipo de métrica o propiedad y el estado del síntoma.

Cuando una alerta requiere un síntoma, el estado del síntoma se habilita, pero se muestra atenuado, de forma que no puede modificarlo. El estado de un síntoma requerido incluye un icono de información sobre el que puede desplazar el puntero del ratón para identificar la alerta que ha requerido este síntoma.

### Dónde modificar las definiciones de síntomas de políticas

Para modificar el paquete de síntomas de políticas, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. Haga clic en **Agregar** para añadir una política o seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editarla. En el área de trabajo Crear o editar políticas, haga clic en **Alertas y síntomas**. Las definiciones de alertas y de síntomas de los tipos de objeto seleccionados aparecen en el área de trabajo.

**Tabla 6-13. Definiciones de síntomas en el área de trabajo Crear o editar política**






Opción	Descripción
Acciones	Seleccione una o varias definiciones de síntomas y seleccione habilitar, deshabilitar o heredar para cambiar el estado de la política.
Opciones de Filtro	<p>Anule la selección de las opciones en los menús desplegables <b>Tipo</b> y <b>Estado</b> para delimitar la lista de definiciones de síntomas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■  Enabled (Habilitado). Indica que se va a incluir una definición de síntoma.</li> <li>■  Enabled (Force) (Habilitado [Forzado]). Indica un cambio de estado debido a una dependencia.</li> <li>■  Disabled (Deshabilitado). Indica que no se va a incluir una definición de síntoma.</li> <li>■  Inherited (Heredado). Indica que el estado de esta definición de síntoma es heredado de la política de base y que se va a incluir.</li> <li>■  Inherited (Heredado). Indica que el estado de esta definición de síntoma es heredado de la política de base y que no se va a incluir.</li> </ul> <p>Tipo determina si las definiciones de síntomas que se aplican a métricas de HT y DT, propiedades, eventos de mensaje, error y métrica, y advertencias tempranas inteligentes aparecen en la lista.</p> <p>Estado determina si las definiciones de síntomas habilitadas, deshabilitadas y heredadas aparecen en la lista de definiciones de síntomas.</p>
Tipo de objeto	Filtra la lista de definiciones de síntomas por tipo de objeto.
Tamaño de página	Número de definiciones de síntomas que se muestran por página.

Tabla 6-13. Definiciones de síntomas en el área de trabajo Crear o editar política (continuación)

Opción	Descripción
Filtro	Localiza los datos en la lista de definiciones de síntomas.
Cuadrícula de datos Definiciones de síntomas	<p>Muestra información acerca de las definiciones de síntomas de los tipos de objeto. El nombre completo de la definición de síntoma aparece en un cuadro de información sobre herramientas cuando desplaza el ratón por el nombre de la definición de síntoma.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Definición de síntoma. Nombre de la definición de síntoma como se ha definido en la lista de definiciones de síntomas en el área Contenido.</li> <li>■ Gravedad. Indica la gravedad.</li> <li>■ Adaptador. Tipo de fuente de datos para el que se define la alerta.</li> <li>■ Tipo de objeto. Tipo de objeto al que se aplica la alerta.</li> <li>■ Tipo. Tipo de objeto en el que se debe evaluar la definición de síntoma.</li> <li>■ Activador. Umbral estático o dinámico, basado en el número de definiciones de síntomas, el tipo de objeto y las métricas seleccionadas, el valor numérico asignado a la definición de síntoma, el nivel de gravedad del síntoma y el número de ciclos de espera y cancelación aplicado a la definición de síntoma.</li> <li>■ Estado. Estado de la definición de síntoma, ya sea habilitado, deshabilitado o heredado en la política de base.</li> <li>■ Condición. Habilita la acción en el umbral. Cuando se ha establecido en Invalidar, puede cambiar el umbral. Si no, se establece como predeterminado.</li> <li>■ Umbral. Para cambiar el umbral, debe establecer Estado en <b>Habilitado</b>, establecer el requisito en <b>Invalidar</b> y establecer el nuevo umbral en el cuadro de diálogo Invalidar umbral de definición de síntoma.</li> </ul>

Si no configura el paquete, la política hereda la configuración de la política de base seleccionada.

## Detalles de Grupos y objetos

Puede asignar la política local a uno o varios objetos o grupos de objetos para que vRealize Operations Manager analice dichos objetos de acuerdo con los ajustes de su política. Puede activar las alertas cuando se infrinjan los niveles de umbral definidos y mostrar los resultados en los paneles de control, las vistas y los informes.

### Cómo funciona el área de trabajo Grupos y objetos

Al crear una política o modificar la configuración de una política existente, puede aplicar la política a uno o varios objetos o grupos de objetos. vRealize Operations Manager utiliza la configuración de la política para analizar y recopilar datos de los objetos asociados y muestra los datos en paneles, vistas e informes.

### Dónde aplicar una política a Grupos y objetos

Para aplicar la política a un objeto o grupos de objetos, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. Haga clic en **Agregar** para añadir una política o seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editarla. En el área de trabajo Crear o editar políticas, haga clic en **Grupos y objetos**.

## Opciones de Grupos y objetos

Para aplicar la política a un objeto o grupos de objetos, seleccione la casilla de verificación de los grupos u objetos en el área de trabajo.

A continuación, puede ver los grupos y objetos asociados a la política. En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Políticas**. Haga clic en **Agregar** para añadir una política o seleccione la política requerida y, a continuación, en el panel derecho, haga clic en **Editar política** para editarla. En el área de trabajo Crear o editar políticas, haga clic en **Grupos y objetos**. Haga clic en la pestaña **Grupos personalizados** para aplicar la política a uno o varios grupos de objetos. Haga clic en las pestañas de **Objetos** para aplicar la política a uno o varios objetos.

Para obtener más información sobre cómo crear un grupo de objetos, consulte el tema **Área de trabajo de grupos de objetos personalizados para crear un nuevo grupo**.

Para obtener más información acerca de cómo crear una directiva, consulte [Área de trabajo Política en vRealize Operations Manager](#).

# Configuración del cumplimiento

# 7

Puede configurar el cumplimiento de los objetos para que satisfaga los requisitos establecidos y determinar la conformidad de los objetos con los requisitos de configuración.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Qué son los bancos de pruebas de conformidad](#)
- [Cómo configurar los bancos de pruebas de cumplimiento](#)

## Qué son los bancos de pruebas de conformidad

Los bancos de pruebas de conformidad muestran las tarjetas de puntuación que le ayudan a detectar problemas de conformidad de forma proactiva en vRealize Operations Manager. Los bancos de pruebas de conformidad se miden según un conjunto de reglas estándar, prácticas recomendadas en cuanto a normativas o definiciones de alertas personalizadas.

## Cómo funcionan los bancos de pruebas de conformidad

Todos los criterios de cumplimiento de vRealize Operations Manager incluidos los criterios definidos por el usuario, se basan en definiciones de alertas. Solo se cuentan las definiciones de alertas del subtipo Conformidad. Las tarjetas de puntuación personalizadas pueden supervisar las alertas definidas por el usuario.

En versiones anteriores de vRealize Operations Manager era necesario modificar la política predeterminada actual para supervisar la conformidad según un conjunto de reglas estándar, prácticas recomendadas en cuanto a normativas o definiciones de alertas personalizadas. En la versión actual, puede gestionar todas las tareas relacionadas con la conformidad en la página **Inicio > Solución de problemas > Cumplimiento**. Al configurar un banco de pruebas, seleccione una política aplicable. vRealize Operations Manager habilita las definiciones de alertas adecuadas en la política para medir la conformidad.

La evaluación de la conformidad se basa en el entorno en el que se implementan los objetos. Puede supervisar los objetos que se implementan en el entorno de VMware Self-Managed Cloud (SDDC), incluidos los entornos de DC y Edge, y el entorno de VMware Managed Cloud (SDDC de VMC). Los bancos de pruebas de conformidad en el SDDC de VMC solo se aplican en las máquinas virtuales clientes que ha implementado en el entorno de VMware Managed Cloud.

## Tipos de bancos de pruebas de conformidad de vRealize Operations Manager

### Bancos de pruebas de SDDC de VMware

Muestra las tarjetas de puntuación en función de las alertas, que se miden según las guías de protección más recientes:

- Guía de configuración de seguridad de vSphere
- Guía de configuración de seguridad de vSAN
- Guía de configuración de seguridad de NSX

Muestra los bancos de pruebas para y en las pestañas SDDC y SDDC de VMC.

---

**Nota** La guía de configuración de seguridad de vSphere 6.7, actualización 1, ya no contiene perfiles de riesgo. Para obtener más información, consulte [blogs.vmware.com](https://blogs.vmware.com).

---

### Bancos de pruebas personalizados

Muestra los bancos de pruebas que se definen. Utilice alertas de conformidad de los paquetes de gestión normativa y vSphere, o bien defina sus propias alertas para supervisar. Puede definir hasta cinco tarjetas de puntuación personalizadas. Puede importar tarjetas de puntuación personalizadas desde otras instancias de vRealize Operations Manager.

### Bancos de pruebas normativos

Muestra los bancos de pruebas para los requisitos de conformidad normativa estándar del sector. Puede instalar paquetes de cumplimiento para los siguientes criterios normativos:

- Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA)
- Criterios de cumplimiento Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS)
- Criterios de seguridad de CIS
- Criterios de seguridad Defense Information Systems Agency (DISA)
- Criterios de seguridad Federal Information Security Management Act (FISMA)
- Criterios de seguridad de la Organización Internacional de Normalización (ISO)

Para obtener instrucciones sobre la instalación de estos paquetes de cumplimiento, consulte [Cómo instalar un banco de pruebas normativo](#).

## Tarjetas de puntuación de conformidad

La página Conformidad de vRealize Operations Manager muestra las tarjetas de puntuación de cada tipo de banco de pruebas. Una tarjeta de puntuación es una condición para visualizar el cumplimiento.

## Qué es una tarjeta de puntuación de conformidad

Las tarjetas de puntuación de la página de destino de cumplimiento muestran el número de objetos no conformes y la cantidad total de objetos afectados por cada guía de fortalecimiento, así como la puntuación de conformidad que se cuenta como la proporción de objetos conformes con respecto al número total de objetos que se evalúan según el banco de pruebas especificado, representada en porcentaje. Además, puede ver el desglose del número total de objetos conformes y no conformes. Puede hacer clic en una tarjeta de puntuación para ver más detalles, incluidas las alertas que se activaron según los criterios de conformidad.

La tarjeta de puntuación de conformidad de un objeto se cuenta como el menor entero redondeado ( $100 * (\text{número total de síntomas activados en un objeto} / \text{número total de síntomas})$ ).

La puntuación de conformidad del objeto se basa en el criterio más crítico infringido. La tarjeta de puntuación muestra 100 cuando todos los objetos son conformes. Cuando un objeto es no conforme, el número de síntomas no conformes se muestra en rojo y el número total de síntomas en gris.

---

**Nota** La puntuación de conformidad de un usuario con visibilidad de objeto limitada es la misma que la de un usuario con visibilidad de objeto completa. Esto se debe a que la puntuación de cumplimiento se calcula para todos los objetos, independientemente de si el usuario tiene acceso al objeto o no.

---

## Dónde encontrar las tarjetas de puntuación de conformidad

Puede ver las tarjetas de puntuación de cada uno de los distintos tipos de bancos de pruebas en la página **Inicio > Solución de problemas > Cumplimiento**.

Puede ver las tarjetas de puntuación de los objetos en la pestaña **Entorno > Objeto > Cumplimiento**.

### Página Cumplimiento

En la página de resumen **Inicio > Solución de problemas > Conformidad**, vRealize Operations Manager supervisa la conformidad de los objetos SDDC y SDDC de VMC. Puede cambiar entre las pestañas para ver los bancos de pruebas de las implementaciones locales y los entornos en la nube.

En cada una de estas pestañas, vRealize Operations Manager muestra tarjetas de puntuación de conformidad en las siguientes secciones:

- Bancos de pruebas de SDDC de VMware
- Bancos de pruebas personalizados
- Bancos de pruebas normativos

### Pestaña Cumplimiento

En la ficha **Entorno > Objeto > Cumplimiento**, vRealize Operations Manager muestra tarjetas de puntuación para los bancos de pruebas que incluyen los objetos actuales en sus cálculos, según las definiciones de alerta y las políticas asociadas a ese banco de pruebas. Las tarjetas de puntuación muestran el número total de reglas y el número de reglas no conformes (infringidas) en función de los síntomas de cada guía de protección.

## Tarjetas de puntuación de la página Cumplimiento

En la página **Inicio > Solución de problemas > Cumplimiento**, puede ver las puntuaciones de los bancos de pruebas que ha habilitado. Haga clic en una tarjeta de puntuación para ver más información.

**Tabla 7-1. Opciones de la tarjeta de puntuación de la página Cumplimiento**

Elemento	Descripción
Tarjeta de puntuación para las guías de protección configurada, el banco de pruebas personalizado y los paquetes de gestión	Muestra la puntuación de conformidad, el total de objetos conformes y no conformes para los criterios de cumplimiento que ha configurado.
Desglose del objeto	<p>Muestra el número de objetos conformes y no conformes para los siguientes tipos de objetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ vCenter</li> <li>■ Host ESXi</li> <li>■ Máquina virtual</li> <li>■ Grupo de puertos distribuidos</li> <li>■ Conmutador virtual distribuido</li> <li>■ Disco de memoria caché de vSAN</li> <li>■ Disco de capacidad de vSAN</li> <li>■ Clúster de vSAN</li> <li>■ NSX-T Manager</li> <li>■ NSX-V EDGE</li> <li>■ Enrutador lógico de NSX-V</li> <li>■ NSX-V Manager</li> <li>■ NSX-V Routing Edge Service</li> </ul>
Lista de alertas de conformidad	<p>Una lista de alertas, agrupadas por hora de forma predeterminada. Puede eliminar la agrupación de las alertas o agruparlas por gravedad, definición y tipo de objeto. Las alertas que provocaron la infracción de conformidad se muestran en una tabla. Puede ordenar la tabla por las siguientes columnas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ID de alerta</li> <li>■ Gravedad</li> <li>■ Alerta</li> <li>■ Activado en</li> <li>■ Actualizado el</li> </ul> <p>Seleccione una alerta de la tabla y haga clic en <b>Acciones</b> para realizar tareas como cancelar la alerta, suspender la alerta y tomar propiedad de la alerta.</p> <p>Haga clic en una alerta para ver más información. Se abre la pestaña <b>Entorno &gt; Objeto &gt; Alerta</b>.</p>



## Alertas de cumplimiento

La tarjeta de puntuación de conformidad se utiliza como herramienta de investigación cuando se evalúa el estado de los objetos en el entorno o cuando se estudia la causa principal de un problema. Si la tarjeta de puntuación indica un problema, puede ver las alertas para conocer los detalles de la infracción. Las reglas infringidas se basan en los síntomas definidos en la alerta de cumplimiento.

Las alertas de cumplimiento con el subtipo Cumplimiento incluyen uno o más síntomas representantes de las reglas de cumplimiento. Las alertas de conformidad activadas aparecen en la pestaña **Entorno > Objeto > Cumplimiento** como criterios infringidos y los síntomas activados aparecen como reglas infringidas. Las reglas están compuestas por los síntomas de las alertas y el ajuste de estos identifica la configuración o el valor incorrectos. Si el síntoma de una regla activa cualquiera de las alertas del criterio, significa que la regla activada infringe dicho criterio y afecta a la puntuación que aparece en la pestaña **Entorno > Objeto > Cumplimiento**.

**Tabla 7-2. Visualización de la alerta de la pestaña Cumplimiento**

Elemento	Descripción
Tarjeta de puntuación para las guías de protección configurada	Muestra el valor de la tarjeta de puntuación, el número total de reglas y el número de reglas de no conformidad para los criterios de conformidad que ha configurado.
Alertas de cumplimiento activas	<p>Si hace clic en la tarjeta de puntuación, aparecen las reglas de la tarjeta de puntuación. Cuando se activa un síntoma, la regla se considera infringida. Consulte la lista de reglas en las siguientes pestañas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reglas infringidas. Muestra solo los síntomas activados. Haga clic en un síntoma para ver más información.</li> <li>■ Todas las reglas. Muestra los síntomas activados y sin activar.</li> </ul>

## Cómo configurar los bancos de pruebas de cumplimiento

Configure los bancos de pruebas de SDDC de VMware, personalizados y normativos en la página Cumplimiento. A diferencia de las versiones anteriores, ahora puede habilitar las definiciones de alertas en una de las políticas activas desde la página Cumplimiento directamente.

### Cómo habilitar bancos de pruebas de SDDC de VMware

Puede habilitar el banco de pruebas de SDDC de VMware para supervisar objetos por si se produjeran infracciones de la guía de configuración de seguridad de vSphere, la guía de configuración de seguridad de vSAN y la guía de configuración de seguridad de NSX (solo SDDC). Las tarjetas de puntuación del banco de pruebas de SDDC de VMware le avisan cuando se activan las alertas de conformidad en la instancia de vCenter Server, los objetos de NSX-V, los objetos de NSX-T, los objetos de vSAN, los hosts ESXi, las máquinas virtuales, los grupos de puertos distribuidos o los conmutadores virtuales distribuidos.

## Procedimiento

- 1 Navegue a la página principal de Cumplimiento desde la página **Inicio > Solución de problemas > Cumplimiento**.
- 2 Para habilitar las guías de configuración de seguridad, seleccione la pestaña SDDC de VMC o SDDC, en función del entorno donde se encuentran los objetos.
- 3 En la sección de bancos de pruebas de SDDC de VMware, haga clic en **Habilitar** en el panel de la guía de configuración de seguridad de vSphere o la guía de configuración de seguridad de vSAN.

---

**Nota** Para habilitar la guía de configuración de seguridad de NSX, primero debe instalar la solución NSX for vSphere o NSX-T. Para obtener más información, consulte [Adición de soluciones](#).

---

Se abre el cuadro de diálogo **Activar directivas**.

- 4 Seleccione la política que desea modificar. Cuando hay políticas secundarias, puede seleccionar una política secundaria y anular la selección de una política principal. vRealize Operations Manager modifica la política seleccionada y habilita las definiciones de alerta asociadas con la tarjeta de puntuación actual.
- 5 Haga clic en **Habilitar** para confirmar la selección.

## Resultados

vRealize Operations Manager empieza a evaluar los objetos en función de la política seleccionada. Para editar una política, haga clic en **Editar** en el panel de la guía de configuración y seleccione una política diferente.

## Cómo crear un banco de pruebas personalizado

Puede crear un banco de pruebas de conformidad personalizado para garantizar que los objetos cumplen las alertas de conformidad disponibles en vRealize Operations Manager, o las definiciones de alertas de conformidad personalizadas. Cuando se active una alerta de cumplimiento en la instancia de vCenter, hosts, máquinas virtuales, grupos de puertos o conmutadores distribuidos, le recomendamos que investigue la infracción. Puede añadir hasta cinco tarjetas de conformidad personalizadas.

## Requisitos previos

Para crear un banco de pruebas personalizado basado en los requisitos de conformidad normativa estándar del sector, primero debe descargar e instalar los paquetes de gestión de conformidad.

## Procedimiento

- 1 Navegue a la página principal de Cumplimiento desde la página **Inicio > Solución de problemas > Cumplimiento**.

- 2 Para crear un banco de pruebas personalizado, primero seleccione la pestaña SDDC de VMC o SDDC, en función de la ubicación de los objetos.

- 3 En la sección Bancos de pruebas personalizados, haga clic en **Añadir conformidad personalizada**.

Se abre el cuadro de diálogo **Añadir conformidad personalizada**.

- 4 Seleccione **Crear un nuevo banco de pruebas personalizado**.

- a En el paso Nombre y descripción, proporcione un nombre y una descripción para el banco de pruebas personalizado y haga clic en **Siguiente**.
- b En el paso Definiciones de alertas, seleccione las alertas de conformidad que desea añadir a este banco de pruebas de conformidad personalizada y haga clic en **Siguiente**.
- c En el paso Políticas, seleccione las políticas para habilitar la conformidad y haga clic en **Finalizar**.

## Resultados

La conformidad personalizada que supervisa las definiciones de alertas que ha seleccionado está disponible en la sección Bancos de pruebas personalizados de la página Cumplimiento. Puede editar las definiciones de alertas y las políticas en cualquier momento haciendo clic en **Editar**.

## Cómo importar o exportar un banco de pruebas personalizado

Puede exportar bancos de pruebas personalizados desde cualquier instancia de vRealize Operations Manager e importarlos en otra instancia. Si se reutilizan los bancos de pruebas personalizados, ahorrará tiempo y esfuerzo. Puede modificar un banco de pruebas personalizado importado. Los archivos exportados tienen el formato XML. El archivo XML contiene información sobre los grupos de alertas, las alertas y los filtros.

### Requisitos previos

Primero debe exportar un archivo XML con los bancos de pruebas personalizados de otra instancia de vRealize Operations Manager antes de importar el archivo XML a otra instancia.

### Procedimiento

- 1 Navegue a la página principal de Cumplimiento desde la página **Inicio > Solución de problemas > Cumplimiento**.
- 2 Para importar un banco de pruebas personalizado, seleccione la pestaña SDDC de VMC o SDDC, en función de la ubicación de los objetos.
- 3 En la sección Bancos de pruebas personalizados, haga clic en **Añadir conformidad personalizada**.

Se abre el cuadro de diálogo **Añadir conformidad personalizada**.

#### 4 Seleccione **Importar un banco de pruebas personalizado existente**.

- a En el cuadro de diálogo Importar tarjeta de puntuación de conformidad, seleccione el archivo XML de la definición de la tarjeta de puntuación en el equipo local. Si el archivo XML contiene alertas clonadas desde la instancia de vRealize Operations Manager que se ha utilizado para exportar el archivo, también se importan las alertas clonadas.
- b vRealize Operations Manager muestra un mensaje para indicar si el archivo XML se ha importado correctamente.
- c Si aparece un mensaje que indica que hay un conflicto entre los datos del archivo XML y los bancos de pruebas personalizados ya definidos, realice una selección sobre cómo controlar un conflicto.
- d Haga clic en **Listo**.

#### 5 Para exportar un banco de pruebas personalizado existente, haga clic en la tarjeta de puntuación para seleccionar el banco de pruebas y seleccione **Exportar** en el menú **Acciones**.

#### Resultados

Los bancos de pruebas de conformidad importados están disponibles en la sección Bancos de pruebas personalizados de la página Cumplimiento. Puede editar las definiciones de alerta y las políticas en cualquier momento haciendo clic en **Editar** en el menú **Acciones** después de hacer clic en la tarjeta de puntuación.

## Cómo instalar un banco de pruebas normativo

Para poder ejecutar e informar sobre la conformidad de los objetos de vSphere, es necesario que active el paquete de conformidad que contiene las políticas de los estándares normativos. A continuación, seleccione la política para habilitar las alertas normativas correspondientes para sus máquinas virtuales.

#### Procedimiento

- 1 Desplácese a la página principal de conformidad desde **Inicio > Solución de problemas > Conformidad**.

Los paquetes de conformidad para los estándares normativos se muestran en la sección Banco de pruebas normativo.

- 2 Para instalar un banco de pruebas normativo, haga clic en **Activar desde repositorio** en el paquete de conformidad requerido.

Se le redirigirá a la página **Paquetes de administración nativa**.

- 3 Desplácese hasta el paquete de conformidad requerido y haga clic en **Activar** para completar la instalación.

- 4 Para habilitar las políticas del paquete de conformidad, desplácese hasta la página principal de **Conformidad** y haga clic en **Habilitar** en el paquete de conformidad instalado.

Se abre la ventana **Habilitar políticas**.

**5** Seleccione las políticas que desea habilitar y haga clic en **Habilitar** para completar el proceso.

#### **Resultados**

vRealize Operations Manager empieza a evaluar los objetos en función del banco de pruebas normativo que ha instalado.

# Configuración de supermétricas

## 8



Una supermétrica es una fórmula matemática que contiene una o varias métricas o propiedades. Se trata de una métrica personalizada que puede diseñar para contribuir al seguimiento de las combinaciones de métricas o propiedades, tanto de un único objeto como de varios. Si una única métrica no le informa acerca del comportamiento de su entorno, puede definir una supermétrica.

Tras definirla, asigne la supermétrica a uno o varios tipos de objetos. Esta acción calcula la supermétrica para los objetos de dicho tipo de objeto y simplifica la visualización de métricas. Por ejemplo, define una supermétrica que calcula el promedio de uso de CPU en todas las máquinas virtuales y la asigna a un clúster. El promedio de uso de CPU en todas las máquinas virtuales de ese clúster se informa como una supermétrica para el clúster.




Cuando el atributo de supermétrica está habilitado en una política, también puede recopilar supermétricas de un grupo de objetos asociado a una política.

Dado que las fórmulas de las supermétricas pueden ser complejas, planifique su supermétrica antes de crearla. La clave para crear una supermétrica que alerte del comportamiento previsto de los objetos es conocer su propia empresa y sus datos. Utilice esta lista de verificación que le ayudará a identificar los aspectos más importantes de su entorno antes de comenzar a configurar una supermétrica.

**Tabla 8-1. Lista de verificación de diseño de una supermétrica**

 Determine los objetos implicados en el comportamiento de los que desea realizar el seguimiento.	Durante la definición de las métricas que se van a utilizar, puede seleccionar tanto objetos específicos como tipos de objeto. Por ejemplo, puede seleccionar los objetos específicos VM001 y VM002, o el tipo de objeto máquina virtual.
 Determine las métricas que desea incluir en la supermétrica.	Si realiza un seguimiento de la transferencia de paquetes a lo largo de una red, use métricas que hacen referencia a los paquetes entrantes y paquetes salientes. En otro uso habitual de supermétricas, las métricas pueden reflejar el uso de CPU medio o el uso de la memoria medio del tipo de objeto que ha seleccionado.

**Tabla 8-1. Lista de verificación de diseño de una supermétrica (continuación)**

 Decida cómo desea combinar o comparar las métricas.	<p>Por ejemplo, para encontrar el índice entre paquetes de entrada y paquetes de salida, debe dividir las dos métricas. Si se va a rastrear el uso de la CPU de un tipo de objeto, es posible que desee determinar el uso medio o cuál es el mayor o menor uso de cualquier objeto de dicho tipo. En escenarios más complejos, es posible que necesite una fórmula que utilice constantes y funciones trigonométricas.</p>
 Decida dónde va a asignar la supermétrica.	<p>Defina los objetos que desea rastrear en la supermétrica y, a continuación, asigne la supermétrica al tipo de objeto que contiene los objetos que se rastrean. Para supervisar todos los objetos de un grupo, habilite la supermétrica en la política y aplique la política al grupo de objetos.</p>
 Determine la política a la que se añadirá la supermétrica.	<p>Una vez creada la supermétrica, añádala a una política. Para obtener más información, consulte <a href="#">Área de trabajo Política en vRealize Operations Manager</a>.</p>

## ¿Qué más se puede hacer con las supermétricas?

- Para ver las supermétricas en su entorno, genere un informe de auditoría del sistema. Para obtener más información, consulte la sección sobre auditoría de sistemas en el Centro de información.
- Para crear definiciones de alerta acerca del rendimiento de los objetos en su entorno, defina los síntomas basados en supermétricas. Para obtener más información, consulte [Acerca de los síntomas de métricas y supermétricas](#).
- Obtenga más información sobre el uso de las supermétricas en las políticas. Para obtener más información, consulte [Área de trabajo Política en vRealize Operations Manager](#).
- Utilice los comandos de OPS CLI para importar, exportar, configurar y eliminar supermétricas. Para obtener más información, consulte la documentación de OPS CLI.
- Para mostrar widgets relacionados con métricas, cree un conjunto personalizado de métricas. Puede configurar uno o varios archivos que definen diferentes conjuntos de métricas para tipos de objeto y adaptadores concretos, de manera que los widgets compatibles se rellenan en función de las métricas configuradas y el tipo de objeto seleccionado. Para obtener más información, consulte [Gestión de configuraciones de métricas](#).

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Creación de una supermétrica](#)
- [Mejora de sus supermétricas](#)
- [Exportación e importación de una supermétrica](#)
- [Pestaña Supermétricas](#)

## Creación de una supermétrica

Cree una supermétrica cuando desee comprobar el estado de su entorno, pero no encuentre ninguna métrica adecuada para realizar el análisis.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Supermétricas**.

- 2 Haga clic en el icono **Añadir**.

Se abre el asistente **Gestionar supermétrica**.

- 3 Introduzca un nombre significativo para la supermétrica, como **Peor uso de la CPU de la máquina virtual (%)** en el cuadro de texto **Nombre**.

---

**Nota** Es importante que utilice un nombre intuitivo puesto que aparecerá en los paneles, las alertas y los informes. En los nombres significativos, utilice siempre espacio entre palabras para que sea más fácil de leer. Utilice mayúsculas y minúsculas por coherencia con las métricas predeterminadas y añada la unidad al final.

---

- 4 Proporcione un breve resumen de la supermétrica en el cuadro de texto **Descripción**.

---

**Nota** La información sobre la supermétrica como, por ejemplo, por qué se creó y quién la creó, puede ofrecer una mayor claridad y ayudarle a realizar un seguimiento de sus supermétricas con facilidad.

---

- 5 Seleccione la unidad de las supermétricas en el menú desplegable **Unidad** y haga clic en **Siguiente**.

---

**Nota** La unidad de macroparámetros que se configure aquí se puede cambiar en los gráficos de métricas, los widgets y las vistas.

---

Aparece la pantalla Crear una fórmula.



## 6 Cree la fórmula de la supermétrica.

Por ejemplo, para añadir una supermétrica que refleje el uso medio de la CPU en todas las máquinas virtuales en un clúster, realice los siguientes pasos.

- a Seleccione la función u el operador. Esta selección ayuda a combinar la expresión de métrica con operadores y/o funciones. En el editor de supermétricas, introduzca **Media** y seleccione la función **Media**.

Puede introducir manualmente funciones, operadores, objetos, tipos de objeto, métricas, tipos de métricas, propiedades y tipos de propiedades en el cuadro de texto y utilizar el texto informativo para completar la fórmula de la supermétrica.

También puede seleccionar la función o el operador de los menús desplegables **Funciones** y **Operadores**.

- b Para crear una expresión de métrica, introduzca **Virtual** y seleccione **Máquina virtual** en la lista de tipos de objeto.
- c Añada el tipo de métrica, introduzca **uso** y seleccione la métrica **CPU|Uso (%)** de la lista de tipos de métrica.

---

**Nota** La expresión termina con depth=1 de forma predeterminada. Si la expresión finaliza con depth=1 significa que la métrica se asigna a un objeto que está un nivel por encima de las máquinas virtuales en la cadena de relaciones. Sin embargo, debido a que esta supermétrica es para un clúster que está dos niveles por encima de la máquina virtual en la cadena de relaciones, cambie la profundidad a 2.

La profundidad también puede ser negativa; esto sucede cuando es necesario agregar los objetos principales de un objeto secundario. Por ejemplo, cuando se agregan todas las máquinas virtuales en un almacén de datos, la expresión de métrica finaliza con depth=-1, ya que la máquina virtual es un objeto principal del almacén de datos. Sin embargo, si desea agregar todas las máquinas virtuales en un nivel de clúster de almacén de datos, debe implementar 2 supermétricas. No puede agregar directamente de la máquina virtual al clúster de almacén de datos, ya que ambos son objetos principales de un almacén de datos. Para que una supermétrica sea válida, la profundidad no puede ser 0 ( $-1+1 = 0$ ). Por lo tanto, debe crear la primera supermétrica (con depth=-1) para el agregado en el nivel de almacén de datos y, a continuación, crear la segunda supermétrica basada en la primera (con depth = 1).

---

Se crea la expresión de métrica.

- d Para calcular el uso medio de CPU de las máquinas virtuales encendidas en un clúster, puede agregar la cláusula `where`. Introduzca **where=""**.

---

**Nota** La cláusula **where** no puede señalar otro objeto, pero puede señalar una métrica diferente en el mismo objeto. Por ejemplo, no puede contar el número de máquinas virtuales en un clúster con la métrica de contención de la CPU > SLA de dicho clúster. La frase "SLA de dicho clúster" pertenece al objeto de clúster y no al objeto de máquina virtual. El operando derecho también debe ser un número y no puede ser otra supermétrica o variable. La cláusula `where` no se puede combinar con AND, OR, NOT, lo que significa que no puede tener `where="VM CPU>4 and VM RAM>16"` en su fórmula de supermétrica.

---

- e Coloque el cursor entre las comillas, introduzca **Virtual** y seleccione el tipo de objeto **Máquina virtual** y el tipo de métrica **Sistema|Encendido**.
- f Para agregar el valor numérico de la métrica, introduzca **==1**.
- g Para ver indicaciones y sugerencias, haga clic en **Ctrl + espacio** y seleccione el tipo de adaptador, los objetos, los tipos de objeto, las métricas, los tipos de métricas, la propiedad y los tipos de propiedad para crear su fórmula de supermétrica.
- h Haga clic en el icono **Este objeto**.

Si se selecciona el icono **Este objeto** durante la creación de una expresión de métrica, significa que la expresión de métrica está asociada al objeto para el que se crea la supermétrica.

- 7 También puede utilizar la plantilla **Heredado** para crear una fórmula de supermétrica sin texto informativo.

Para ver la fórmula de supermétrica en lenguaje natural, haga clic en el icono **Mostrar descripción de fórmula**. Si la sintaxis de la fórmula es incorrecta, aparece un mensaje de error.

---

**Nota** Si utiliza Internet Explorer, se le dirigirá automáticamente a la plantilla **Heredado**.

---

- 8 Compruebe que la fórmula de la supermétrica se ha creado correctamente.

- a Expanda la sección **Vista previa**.
- b En el cuadro de texto **Objetos**, introduzca y seleccione un **Clúster**.  
Se mostrará un gráfico de métricas con los valores de métricas recopilados para el objeto. Verifique que el gráfico muestra los valores a lo largo del tiempo.
- c Haga clic en el icono **Instantáneas**.  
Puede guardar una instantánea o descargar el gráfico de métricas con el formato `.csv`.

- d Haga clic en el icono **Objetos con supervisión**.

Si se habilita, solo se utilizan en el cálculo de la fórmula los objetos que se están supervisando.

- e Haga clic en **Siguiente**.

Aparecerá la pantalla Asignar a tipos de objeto.

- 9 Asocie la supermétrica a un tipo de objeto. vRealize Operations Manager calcula la supermétrica de los objetos de destino y la muestra como una métrica para el tipo de objeto.

- a En el cuadro de texto **Asignar a un tipo de objeto**, introduzca **Clúster** y seleccione el tipo de objeto **Recurso informático de clúster**.

Después de un ciclo de recopilación, la supermétrica aparece en cada instancia del tipo de objeto especificado. Por ejemplo, si define una supermétrica para calcular el uso medio de la CPU en todas las máquinas virtuales y la asigna al tipo de objeto de clúster, la supermétrica aparece como una supermétrica en cada clúster.

- b Haga clic en **Siguiente**.

Aparecerá la pantalla Habilitar en una directiva.

- 10 Habilite la supermétrica en una política, espere un ciclo de recopilación como mínimo hasta que la supermétrica comience a recopilar y procesar datos y, a continuación, revise la supermétrica en la pestaña **Todas las métricas**.

- a En la sección **Habilitar en una directiva**, puede ver las políticas relacionadas con los tipos de objeto a los que ha asignado la supermétrica. Seleccione la política en la que desea habilitar la supermétrica. Por ejemplo, seleccione la **Política predeterminada** para el clúster.

- 11 Haga clic en **Finalizar**.

Ahora puede ver la supermétrica que ha creado, así como el tipo de objeto asociado y la política en la página **Supermétricas**.

## Mejora de sus supermétricas

Puede mejorar las supermétricas mediante el uso de alias de entrada de recursos y cláusulas.

### La cláusula Where

La cláusula **where** comprueba si se puede utilizar un valor de métrica determinado en la supermétrica. Utilice esta cláusula para señalar otra métrica del mismo objeto como, por ejemplo, **where=({metric=metric\_group|my\_metric} > 0)**.

Por ejemplo, **count({objecttype = ExampleAdapter, adaptertype = ExampleObject, metric = ExampleGroup|Rating, depth=2, where = (\$value==1})**

## Función IsFresh

Utilice la función **isFresh** en la cláusula **where** para comprobar si el último valor de las métricas es o no nuevo.

Para cada métrica publicada en vRealize Operations Manager, se llamará al punto con la última hora de publicación como el último punto de esa métrica. El valor de ese último punto de la métrica se denomina último valor de esa métrica. El último punto de una métrica se considera nuevo cuando el tiempo transcurrido después del último punto de la métrica es inferior al intervalo de publicación estimado de dicha métrica.

La función **isFresh** devuelve true si el último valor de las métricas es fresh. Por ejemplo, en los siguientes escenarios, la función:

- `${this, metric=a|b, where=($value.isFresh())}`, devuelve el último valor de la métrica a|b si el último valor es fresh.
- `${this, metric=a|b, where=($value == 7 && $value.isFresh())}`, devuelve el último valor de la métrica a|b si es igual a siete y es fresh.
- `${this, metric=a|b, where=(${metric=c|d} == 7 && ${metric=c|d}.isFresh())}`, devuelve el último valor de la métrica a|b solo si el último valor de la métrica c|d es igual a siete y es fresh.

## Alias de entrada de recursos

Las entradas de recursos se utilizan para recuperar datos de métricas de vRealize Operations Manager para el cálculo de supermétricas. Una entrada de recurso es la parte de una expresión que comienza por **\$** seguida de un **bloque** `{..}`. Al calcular una supermétrica, es posible que tenga que utilizar la misma entrada de recurso varias veces. Si tiene que cambiar los cálculos, debe cambiar cada entrada de recurso, lo que podría conducir a errores. Puede usar los alias de entrada de recurso para reescribir la expresión.

El ejemplo siguiente muestra una entrada de recurso que se ha utilizado dos veces.

```
(min(${adaptype=VMWARE, objecttype=HostSystem, attribute= cpu|demand|
active_longterm_load, depth=5, where=($value>=0)}) + 0.0001)/
(max(${adaptype=VMWARE, objecttype=HostSystem, attribute=cpu|demand|
active_longterm_load, depth=5, where=($value>=0)}) + 0.0001) "
```

En el ejemplo siguiente se muestra cómo escribir la expresión mediante alias de entrada de recurso. El resultado de ambas expresiones es el mismo.

```
(min(${adaptype=VMWARE, objecttype=HostSystem, attribute= cpu|demand|
active_longterm_load, depth=5, where=($value>=0)} as cpuload) + 0.0001)/
(max(cpuload) + 0.0001) "
```

Siga estas instrucciones al utilizar alias de entrada de recursos:

- Cuando cree un alias, debe escribir **as** después de la entrada de recurso y, a continuación, **alias:name**. Por ejemplo: `${...} as alias_name`.

- El alias no puede contener los caracteres especiales `()[]+~*/%|&!=<>,.?:$` y no puede comenzar por un dígito.
- Un nombre de alias, como todos los nombres de las expresiones de supermétrica, distingue entre mayúsculas y minúsculas.
- El uso de un nombre de alias es opcional. Puede definir el alias y no utilizarlo en una expresión.
- Cada nombre de alias solo puede utilizarse una vez. Por ejemplo: `${resource1,...} as r1 + ${resource2,...} as R1`.
- Puede especificar varios alias para la misma entrada de recurso. Por ejemplo: `${...} as a1 as a2`.

## Operadores ternarios de expresión condicional ? :

Puede utilizar un operador ternario en una expresión para ejecutar expresiones condicionales.

Por ejemplo: `expression_condition ? expression_if_true : expression_if_false`.

El resultado de la expresión condicional se convierte en un número. Si el valor no es 0, entonces se asume que la condición es verdadera.

Por ejemplo: `-0,7 ? 10 : 20` es igual a 10. `2 + 2 / 2 - 3 ? 4 + 5 / 6 : 7 + 8` es igual a 15 (7 + 8).

En función de la condición, se ejecuta `expression_if_true` o `expression_if_false`, pero no ambas. De este modo, puede escribir expresiones como, por ejemplo, `${this, metric=cpu|demandmhz} as a != 0 ? 1/a : -1`. Un operador ternario puede contener otros operadores en todas sus expresiones, incluidos otros operadores ternarios.

Por ejemplo: `!1 ? 2 ? 3 : 4 : 5` es igual a 5.

## Exportación e importación de una supermétrica

Puede exportar una supermétrica desde una instancia de vRealize Operations Manager e importarla en otra instancia de vRealize Operations Manager . Por ejemplo, tras el desarrollo de una supermétrica en un entorno de prueba, puede exportarla desde el entorno de prueba para su uso en un entorno de producción.

Si la supermétrica que desea importar contiene una referencia a un objeto que no existe en la instancia de destino, la importación genera un error. vRealize Operations Manager devuelve un mensaje de error breve y escribe información detallada en el archivo de registro.

## Procedimiento

### 1 Exporte una supermétrica.

- a En el menú, seleccione **Administración** y, en el panel izquierdo, seleccione **Configuración > Supermétricas**.
- b Seleccione la supermétrica que desea exportar, haga clic en el icono **Acciones** y seleccione el icono **Exportar supermétrica seleccionada**.  
  
vRealize Operations Manager crea un archivo de supermétrica, por ejemplo, `SuperMetric.json`.
- c Descargue el archivo de supermétrica en su equipo.

### 2 Importe una supermétrica.

- a En el menú, seleccione **Administración** y, en el panel izquierdo, seleccione **Configuración > Supermétricas**.
- b Haga clic en el icono **Acciones** y seleccione **Importar supermétrica**.
- c (Opcional). Si la instancia de destino tiene una supermétrica con el mismo nombre que la supermétrica que está importando, puede sobrescribir la supermétrica existente u omitir la importación, que es la opción predeterminada.

## Pestaña Supermétricas

Una supermétrica es una fórmula matemática que contiene una combinación de una o varias métricas para uno o varios objetos. Con las supermétricas, puede analizar la información de manera más rápida cuando observe un menor número de métricas.

## Dónde configurar supermétricas

Haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Supermétricas**.

## Mejoras en las funciones de macroparámetros

En la implementación anterior de funciones agregadas de macroparámetros, había que especificar explícitamente el tipo de adaptador y el tipo de recurso en la fórmula.

Fórmula anterior

```
count (${adapbertype=VMWARE, objecttype=HostSystem,attribute=badge|health, depth=1})
```

La nueva implementación de la función agregada ofrece una manera de definir un macroparámetro sin especificar explícitamente el tipo de recurso. Puede utilizar "objecttype=\*" en la fórmula de macroparámetro que le indica que debe considerar todos los tipos de recursos que tengan el atributo especificado.

## Nueva fórmula

```
count(${adaptertype=VMWARE, objecttype=*,attribute=badge|health, depth=1})
```

**Nota** La especificación explícita de "adaptertype" sigue siendo obligatoria. Sin embargo, "\*" solo se puede utilizar para seleccionar todos los tipos de recursos para el tipo de adaptador especificado.

**Tabla 8-2. Opciones de configuración de supermétricas**

Opción	Descripción
Barra de herramientas	<p>Utilice las selecciones de la barra de herramientas para gestionar las opciones de supermétricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Añadir nueva supermétrica. Inicia el área de trabajo Gestionar supermétrica. Consulte <a href="#">Área de trabajo Gestionar supermétricas</a>.</li> <li>■ Editar supermétrica seleccionada. Inicia el área de trabajo Gestionar supermétrica.</li> <li>■ Clonar supermétrica seleccionada. Duplica la supermétrica. Edite el clon o asócielo a un tipo de objeto diferente.</li> <li>■ Eliminar supermétrica seleccionada.</li> <li>■ Exportar supermétrica seleccionada. Exporta una supermétrica para utilizarla en otra instancia de vRealize Operations Manager . Consulte <a href="#">Exportación e importación de una supermétrica</a>.</li> <li>■ Importar supermétrica. Importa una supermétrica en esta instancia de vRealize Operations Manager . Consulte <a href="#">Exportación e importación de una supermétrica</a>.</li> </ul>
Lista Supermétricas	Supermétricas configuradas mostradas por nombre y descripción de fórmula.
Pestaña Políticas	Políticas en las que el atributo de supermétrica está habilitado para su recopilación. Cuando se habilita en una política, vRealize Operations Manager recopila supermétricas de los objetos asociados a la política. Consulte <a href="#">Detalles de métricas y propiedades</a> .
Pestaña Tipos de objeto	Tipos de objeto para la visualización de supermétricas. vRealize Operations Manager calcula la supermétrica para los objetos asociados al tipo de objeto y muestra el valor con el tipo de objeto. Utilice las selecciones de la barra de herramientas para añadir o eliminar una asociación de tipo de objeto.

## Área de trabajo Gestionar supermétricas

Utilice el área de trabajo Gestionar supermétricas para crear o editar una supermétrica. La barra de herramientas le ayuda a crear la fórmula matemática con los objetos y métricas que seleccione.

## Dónde configurar supermétricas

En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Supermétricas**.

Tabla 8-3. Opciones del área de trabajo Supermétricas

Opción	Descripción
Supermétrica	<p>Utilice las selecciones de la barra de herramientas para crear y mostrar su fórmula de supermétricas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Funciones.</b> Funciones matemáticas que operan en un solo objeto o un grupo de objetos. Consulte <a href="#">Operadores y funciones de supermétricas</a>.</li> <li>■ <b>Operadores.</b> Símbolos matemáticos que encierran funciones o se insertan entre ellas. Consulte <a href="#">Mejora de sus supermétricas</a>.</li> <li>■ <b>Este objeto.</b> Asigna la supermétrica al objeto seleccionado en el panel Objeto y muestra <code>this</code> en la fórmula en lugar de una descripción larga del objeto.</li> <li>■ <b>Mostrar descripción de fórmula.</b> Muestra la fórmula en formato de texto.</li> <li>■ <b>Visualizar supermétrica.</b> Muestra la supermétrica en un gráfico. Observe el gráfico de modo que pueda comprobar que vRealize Operations Manager está calculando la supermétrica para los objetos de destino que ha seleccionado.</li> <li>■ <b>Nombre.</b> El nombre proporcionado a la supermétrica.</li> </ul>
Panel Objetos	<p>Muestra la lista de objetos que recopilan métricas. Utilice esta lista para seleccionar el objeto con las métricas que se deben medir. Si se selecciona un tipo de objeto, solo se muestran los objetos del tipo seleccionado. Los encabezados de las columnas ayudan a identificar el objeto.</p>
Panel Tipos de objeto	<p>Utilice esta lista para seleccionar el tipo de objeto con las métricas que se deben medir. La selección del tipo de objeto afecta a la lista de objetos, métricas y tipos de atributo mostrados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Tipo de adaptador.</b> Muestra los tipos de objeto del adaptador seleccionado.</li> <li>■ <b>Filtro.</b> Muestra los tipos de objeto con las palabras de filtro.</li> </ul>
Panel Métricas	<p>Muestra la lista de métricas disponibles para el objeto o la selección del tipo de objeto. Utilice esta lista para seleccionar las métricas que desea añadir a la fórmula.</p>
Panel Tipos de atributo	<p>Muestra la lista de tipos de atributos para el objeto o la selección del tipo de objeto. Utilice esta lista para seleccionar las métricas para el tipo de atributo que desea añadir a la fórmula.</p>



## Operadores y funciones de supermétricas

vRealize Operations Manager incluye funciones y operadores que puede utilizar en fórmulas de supermétricas. Las funciones son funciones de bucle o funciones únicas.

### Funciones de bucle

Las funciones de bucle funcionan en más de un valor.

**Tabla 8-4. Funciones de bucle**

Función	Descripción
avg	Promedio de los valores recopilados.
combine	Combina todos los valores de las métricas de los objetos incluidos en una única escala de tiempo de métrica.
count	Número de valores recopilados.
max	Valor máximo de los valores recopilados.
min	Valor mínimo de los valores recopilados.
sum	Total de los valores recopilados.

**Nota** vRealize Operations Manager 5.x incluía dos funciones de suma: `sum (expr)` y `sumN (expr, depth)`. vRealize Operations Manager 6.x incluye una función de suma: `sum (expr)`. La profundidad se establece como `depth=1` de forma predeterminada. Para obtener más información acerca de cómo configurar la profundidad, consulte [Creación de una supermétrica](#).

### Argumentos de las funciones de bucle

La función de bucle devuelve un atributo o un valor de métrica de un objeto o tipo de objeto. Un atributo es un conjunto de metadatos que describe la métrica para que el adaptador la recopile en el objeto. Una métrica es una instancia de un atributo. La sintaxis del argumento define el resultado deseado.

Por ejemplo, el uso de la CPU es un atributo de un objeto de máquina virtual. Si una máquina virtual tiene varias CPU, el uso de la CPU de cada una de las CPU es una instancia de métrica. Si una máquina virtual tiene una CPU, la función del atributo y la métrica devuelven el mismo resultado.

**Tabla 8-5. Formatos de las funciones de bucle**

Ejemplo de sintaxis de argumento	Descripción
<code>func({this, metric = a/b:optional_instance/c})</code>	Devuelve un único punto de datos de una métrica concreta del objeto al que está asignada la supermétrica. Esta supermétrica no toma datos de los objetos primarios o secundarios del objeto.
<code>func({this, attribute = a/b:optional_instance/c})</code>	Devuelve un conjunto de puntos de datos de los atributos del objeto al que está asignada la supermétrica. Esta supermétrica no toma datos del objeto primario o secundario del objeto.

Tabla 8-5. Formatos de las funciones de bucle (continuación)

Ejemplo de sintaxis de argumento	Descripción
<i>func({adaptertype=adaptkind, objecttype=reskind, resourcename=resname, identifiers={id1=val1id2=val2,...}, metric=a/b:instance/c})</i>	Devuelve un único punto de datos de una métrica concreta del <i>resname</i> especificado en el argumento. Esta supermétrica no toma datos de los objetos primarios o secundarios del objeto.
<i>func({adaptertype=adaptkind, objecttype=reskind, resourcename=resname, identifiers={id1=val1, id2=val2,...}, attribute=a/b:optional_instance/c})</i>	Devuelve un conjunto de puntos de datos. Esta función itera atributos del <i>resname</i> especificado en el argumento. Esta supermétrica no toma datos del objeto primario o secundario del objeto.
<i>func({adaptertype=adaptkind, objecttype=reskind, depth=dep}, metric=a/b:optional_instance/c})</i>	Devuelve un conjunto de puntos de datos. Esta función itera métricas del <i>reskind</i> especificado en el argumento. Esta supermétrica toma valores de los objetos secundarios ( <i>depth</i> > 0) o primarios ( <i>depth</i> < 0), en donde <i>depth</i> describe la ubicación del objeto en la cadena de relaciones.  Por ejemplo, una cadena de relación típica incluye un centro de datos, un clúster, un host y máquinas virtuales. El centro de datos se encuentra en la parte superior y las máquinas virtuales, en la parte inferior. Si la supermétrica está asignada al clúster y la definición de la función incluye <i>depth</i> = 2, la supermétrica toma los valores de las máquinas virtuales. Si la definición de la función incluye <i>depth</i> = -1, la supermétrica toma los valores del centro de datos.
<i>func({adaptertype=adaptkind, objecttype=reskind, depth=dep}, attribute=a/b:optional_instance/c})</i>	Devuelve un conjunto de puntos de datos. Esta función itera atributos del <i>reskind</i> especificado en el argumento. Esta supermétrica toma los valores de los objetos secundarios ( <i>depth</i> > 0) o primarios ( <i>depth</i> < 0).

Por ejemplo, `avg({adaptertype=VMWARE, objecttype=VirtualMachine, attribute=cpu|usage_average, depth=1})` calcula el promedio del valor de todas las instancias de métricas con el atributo `cpu|usage_average` de todos los objetos de tipo `VirtualMachine` que encuentra el adaptador de vCenter. vRealize Operations Manager busca objetos un nivel por debajo del tipo de objeto donde asigna la supermétrica.

## Funciones únicas

Las funciones únicas funcionan en un único valor o un único par de valores.

Tabla 8-6. Funciones únicas

Función	Formato	Descripción
<i>abs</i>	<code>abs(x)</code>	Valor absoluto de x. x puede ser cualquier número de punto flotante.
<i>acos</i>	<code>acos(x)</code>	Arcocoseno de x.
<i>asin</i>	<code>asin(x)</code>	Arcoseno de x.
<i>atan</i>	<code>atan(x)</code>	Arcotangente de x.
<i>ceil</i>	<code>ceil(x)</code>	El número entero menor que es mayor o igual a x.

Tabla 8-6. Funciones únicas (continuación)

Función	Formato	Descripción
<i>cos</i>	<code>cos(x)</code>	Coseno de x.
<i>cosh</i>	<code>cosh(x)</code>	Coseno hiperbólico de x.
<i>exp</i>	<code>exp(x)</code>	e elevada a la potencia de x.
<i>floor</i>	<code>floor(x)</code>	El número entero mayor que es menor o igual a x.
<i>log</i>	<code>log(x)</code>	Logaritmo natural (de base x) de x.
<i>log10</i>	<code>log10(x)</code>	Logaritmo común (de base 10) de x.
<i>pow</i>	<code>pow(x,y)</code>	Eleva x a la potencia de y.
<i>rand</i>	<code>rand()</code>	Genera un número flotante pseudoaleatorio mayor o igual que 0,0 y menor de 1,0.
<i>sin</i>	<code>sin(x)</code>	Seno de x.
<i>sinh</i>	<code>sinh(x)</code>	Seno hiperbólico de x.
<i>sqrt</i>	<code>sqrt(x)</code>	Raíz cuadrada de x.
<i>tan</i>	<code>tan(x)</code>	Tangente de x.
<i>tanh</i>	<code>tanh(x)</code>	Tangente hiperbólica de x.

## Operadores

Los operadores son símbolos matemáticos y texto que encierran funciones o se insertan entre ellas.

Tabla 8-7. Operadores numéricos

Operadores	Descripción
+	Sumar
-	Restar
*	Multiplicar
/	Dividir
%	Módulo
==	Igual
!=	No es igual
<	Menor que
<=	Menor o igual que
>	Mayor que

Tabla 8-7. Operadores numéricos (continuación)

Operadores	Descripción
>=	Mayor o igual que
	O
&&	Y
!	No
? :	Operador ternario. If/then/else Por ejemplo: <b>expresión_condicional ? expresión_si_la_condición_es_verdadera : expresión_si_la_condición_es_falsa</b> Para obtener más información sobre los operadores ternarios, consulte <a href="#">Mejora de sus supermétricas</a> .
()	Paréntesis
[]	Se utilizan en un conjunto de expresiones
[x, y, z]	Una matriz que contiene x, y, z. Por ejemplo, min([x, y, z])

Tabla 8-8. Operadores de cadena

Operadores de cadena	Descripción
es igual a	Devuelve true si el valor de la cadena de la métrica o propiedad es igual a la cadena especificada.
contiene	Devuelve true si el valor de la cadena de la métrica o propiedad contiene la cadena especificada.
startsWith	Devuelve true si el valor de la cadena de la métrica o propiedad empieza por el prefijo especificado.
endsWith	Devuelve true si el valor de la cadena de la métrica o propiedad finaliza con el sufijo especificado.
!equals	Devuelve true si el valor de la cadena de la métrica o propiedad no es igual a la cadena especificada.
!contains	Devuelve true si el valor de la cadena de la métrica o propiedad no contiene la cadena especificada.
!startsWith	Devuelve true si el valor de la cadena de la métrica o propiedad no empieza por el prefijo especificado.
!endsWith	Devuelve true si el valor de la cadena de la métrica o propiedad no finaliza con el sufijo especificado.

**Nota** Los operadores de cadena son válidos solo en la condición 'where'. Por ejemplo: `${this, metric=summary|runtime|isIdle, where = "System Properties|resource_kind_type !contains GENERAL"}`

# Configuración de objetos

# 9

Con la gran cantidad de funciones que ofrece la gestión de objetos, incluidas las métricas y las alertas, puede supervisar los objetos, las aplicaciones y los sistemas que deben permanecer activos y en ejecución. Algunas métricas y alertas vienen ya incluidas en los paneles y las políticas; otras las puede combinar en herramientas personalizadas

vRealize Operations Manager detecta los objetos de su entorno y los pone a su disposición. Con la información que proporciona vRealize Operations Manager , podrá acceder a cualquier objeto y configurarlo con rapidez. Por ejemplo, puede determinar si un almacén de datos está conectado o si está proporcionando datos, o bien puede encender una máquina virtual.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Detección de objetos](#)

## Detección de objetos

Su capacidad para supervisar y recopilar datos de los objetos en su entorno de sistemas hace de vRealize Operations Manager una herramienta fundamental para mantener el tiempo activo del sistema y garantizar el buen estado continuado de todos sus recursos, desde las máquinas virtuales hasta las aplicaciones de almacenamiento, en infraestructuras físicas, virtuales y en la nube.

A continuación se muestran ejemplos de objetos que pueden supervisarse.

- vCenter Server
- Máquinas virtuales
- Servidores/hosts
- Recursos informáticos
- Grupos de recursos
- Centros de datos
- Componentes de almacenamiento
- Conmutadores
- Grupos de puertos

















## ■ Almacenes de datos

# Adaptadores: pieza clave para la detección de objetos

vRealize Operations Manager recopila datos y métricas de los objetos mediante adaptadores, que son los componentes centrales de los paquetes de administración. Puede personalizar las instancias del adaptador de su entorno virtual mediante cuentas de nube y otras cuentas. vRealize Operations Manager utiliza cuentas de nube para gestionar la comunicación y la integración con otros productos, aplicaciones y funciones.

- Cuentas de nube: puede configurar instancias del adaptador de nube y recopilar datos de las soluciones de nube que ya están instaladas en el entorno de nube desde la página de cuentas de nube.
- Otras cuentas: puede ver y configurar paquetes de administración nativos y otras soluciones que ya están instaladas y configurar instancias de adaptador en la página Otras cuentas.
- Repositorio: puede activar o desactivar paquetes de gestión nativos y añadir o actualizar otros paquetes de gestión desde la página Repositorio.

La captura de pantalla muestra la lista de soluciones disponibles en vRealize Operations Manager . En primer lugar debe activar la solución antes de agregar y configurar las cuentas.

Repository			
Native Management Packs			
Filter			
 VMware vSphere	 VMware vSAN	 VMware vRealize Operations Management Pack for VMware Cloud...	 VMware vRealize Operations Management Pack for Microsoft...
Status  5 accounts	Status  Not Configured	Status  Not Configured	Status  Not Configured
Provided by VMware Inc.	Provided by VMware Inc.	Provided by VMware, Inc.	Provided by VMware, Inc.
Version 8.134781278	Version 8.134804042	Version 8.134781184	Version 8.134780824
ACTIVATED	ACTIVATED	ACTIVATED	ACTIVATED
 VMware vRealize Log Insight	 VMware vRealize Compliance Pack for PCI	 VMware vRealize Compliance Pack for ISO	 VMware vRealize Compliance Pack for HIPAA
Status  Not Configured	Status  Not Configured	Status  Not Configured	Status  Not Configured
Provided by VMware Inc.	Provided by VMware Inc.	Provided by VMware Inc.	Provided by VMware Inc.
Version 8.134747214	Version 8.134694152	Version 8.134694152	Version 8.134694152
ACTIVATED	ACTIVATE	ACTIVATE	ACTIVATE

Para obtener información completa sobre la configuración de paquetes de gestión y adaptadores, consulte [Capítulo 2 Conexión de vRealize Operations Manager a fuentes de datos](#).

Cuando crea una nueva instancia de adaptador, se inicia la detección y la recopilación de datos de los objetos designados por el adaptador, las notas y las relaciones entre ellos. Ya puede empezar a gestionar sus objetos.

## Objetos de inventario de administración de cargas de trabajo

vRealize Operations Manager detecta los siguientes objetos de administración de carga de trabajo y sus objetos secundarios mediante el adaptador de vCenter:

- Clúster de Tanzu Kubernetes
- Pods de vSphere
- Espacio de nombres

Un clúster con Kubernetes habilitado, que se ejecuta en vSphere, se denomina clúster de supervisor. En el inventario de vRealize Operations Manager, la pestaña Resumen del clúster de supervisor indica que tiene la administración de cargas de trabajo habilitada. El clúster de supervisor contiene objetos específicos que habilitan la capacidad para ejecutar cargas de trabajo de Kubernetes en ESXi. vRealize Operations Manager recopila métricas y datos para el clúster de supervisor. Los clústeres de supervisor contienen objetos denominados Espacio de nombres, que son grupos de recursos que tienen memoria, CPU y almacenamiento dedicados.

Los espacios de nombres contienen máquinas virtuales con K8s habilitado. Se denominan máquinas virtuales de control de K8s. Estas máquinas virtuales se administran a través de vSphere. Por lo tanto, no se puede realizar ninguna acción en estas máquinas virtuales desde vRealize Operations Manager.

Los ingenieros de desarrollo y operaciones pueden ejecutar cargas de trabajo en los contenedores que se ejecutan dentro de los Pods de vSphere. Pueden crear un clúster de Tanzu K8s dentro de un Espacio de nombres. Un Pod de vSphere es una VM con un espacio de pequeño tamaño que ejecuta uno o varios contenedores de Linux. Se trata del equivalente del Pod de K8s. Un clúster de Tanzu Kubernetes es una distribución completa del software de orquestación del contenedor de [Kubernetes](#) de código abierto que está empaquetado, firmado y que es compatible con VMware.

Para conocer la arquitectura de vSphere Tanzu Kubernetes, consulte *Configuración y administración de vSphere with Kubernetes* en la documentación de vSphere.

Los objetos de administración de carga de trabajo se excluyen de los siguientes flujos de trabajo:

- Cumplimiento
- Recuperar
- Redimensionamiento
- Optimización de la carga de trabajo

## Acerca de los objetos

Los objetos son los componentes estructurales de sus aplicaciones de TI de misión crítica: las máquinas virtuales, los almacenes de datos, los conmutadores virtuales y los grupos de puertos son ejemplos de objetos.

Dado que el tiempo de inactividad se traduce en costes, debido a los recursos no utilizados y las oportunidades comerciales perdidas, es fundamental que identifique, supervise y realice un seguimiento correcto de los objetos en su entorno. El objetivo consiste en aislar, solucionar y corregir los problemas incluso antes de que los usuarios sean conscientes de que algo falla.

En el momento en que usted informa de un problema, la solución debería ser rápida y completa.

Para obtener una lista completa de los objetos que pueden definirse en vRealize Operations Manager, consulte [Detección de objetos](#).

vRealize Operations Manager proporciona visibilidad en los objetos, incluidas las aplicaciones, sistemas de almacenamiento y redes en infraestructuras físicas, virtuales y en la nube, a través de una única interfaz que relaciona la información de rendimiento con los eventos positivos o negativos del entorno.

## Gestión de objetos

Al supervisar una gran infraestructura, el número de objetos y sus métricas correspondientes en vRealize Operations Manager crecen con rapidez, especialmente a medida que se agregan soluciones que aumentan la supervisión dinámica y amplían las alertas a más partes de su infraestructura. vRealize Operations Manager le ofrece numerosas herramientas para mantenerse informado de los eventos y problemas.

## Adición de objetos y configuración de relaciones entre objetos

vRealize Operations Manager detecta automáticamente los objetos y sus relaciones una vez creada una instancia de adaptador. Usted dispone de la capacidad añadida de agregar manualmente cualquier objeto que desee supervisar y de configurar las relaciones entre los objetos utilizando conceptos abstractos en lugar de las conexiones registradas por vRealize Operations Manager. Donde vRealize Operations Manager detecta la clásica relación principal-secundario entre objetos, usted puede crear relaciones entre objetos que normalmente no estarían relacionados. Por ejemplo, podría configurar todos los almacenes de datos que ofrecen servicio al departamento de una empresa de modo que estuviesen relacionados.

Cuando se relacionan objetos, un problema con uno de ellos aparece como una anomalía en los objetos relacionados. Por tanto, las relaciones entre objetos pueden ayudarle a identificar problemas en su entorno rápidamente. Las relaciones entre objetos que usted crea se denominan grupos personalizados.

## Grupos personalizados

Para crear un sistema de gestión automatizada necesita alguna forma de organizar los objetos que le permita obtener información rápidamente. Puede lograr un alto nivel de automatización utilizando grupos personalizados. Dispone de varias opciones de personalización de atributos de grupo que puede adaptar a su estrategia de supervisión.

Por ejemplo, puede designar un grupo bien para que sea estático, bien para que se actualice de forma automática según los criterios de pertenencia que determine. Considere un grupo no estático de todas las máquinas virtuales encendidas con sistema operativo Linux. Al encender una máquina virtual Linux nueva, se agrega automáticamente al grupo y se aplica la política.



Para una mayor flexibilidad, también puede especificar objetos individuales para que se incluyan o excluyan siempre de un determinado grupo personalizado. O puede crear un conjunto de alertas y cálculos de capacidad específico para el entorno de producción y diferente al de los entornos de prueba.

## Gestión de aplicaciones

vRealize Operations Manager le permite crear contenedores u objetos que pueden contener un grupo de máquinas virtuales u otros objetos en diferentes niveles estructurales. A continuación, esta nueva aplicación se puede gestionar como un objeto individual, y disponer de etiquetas de mantenimiento y alarmas agregadas desde los objetos secundarios del grupo.

Por ejemplo, el administrador de un sistema de formación en línea podría solicitarle que supervise los componentes en los niveles web, de aplicación y bases de datos del entorno de formación. Cree una aplicación que agrupe los objetos de formación relacionados en cada nivel. Si se produce un problema en alguno de los objetos, aparecerá reflejado en la pantalla de la aplicación y podrá investigar el origen del problema.

## El potencial de la gestión de objetos

Con el potencial de la gestión de objetos, incluidas las métricas y las alertas, algunas preempaquetadas en los paneles de control y políticas, otras que usted ha combinado en herramientas de supervisión personalizadas, mantendrá una estrecha vigilancia sobre los objetos, aplicaciones y sistemas que deben permanecer encendidos y en funcionamiento.

## Gestión de objetos en su entorno

Un objeto es un elemento gestionado individualmente en su entorno para el que vRealize Operations Manager recopila datos, como un enrutador, conmutador, base de datos, máquina virtual, host e instancias de vCenter Server.

El sistema requiere información específica sobre cada objeto. Al configurar una instancia de adaptador, vRealize Operations Manager realiza una detección de objetos para comenzar a recopilar datos de los objetos con los que se comunica el adaptador.

Un objeto puede ser una sola entidad, como una base de datos, o un contenedor que alberga otros objetos. Por ejemplo, si dispone de varios servidores web, puede definir un solo objeto para cada servidor web y definir un objeto de contenedor independiente para que albergue todos los objetos de servidor web. Los grupos y aplicaciones son tipos de contenedores.

Categorice sus objetos mediante etiquetas para que pueda encontrarlos, agruparlos o filtrarlos después de forma sencilla. Un tipo de etiqueta puede tener varios valores de etiqueta. La asignación de los objetos a los valores de etiquetas puede realizarla usted o vRealize Operations Manager. Al seleccionar un valor de etiqueta, vRealize Operations Manager muestra los objetos asociados a esa etiqueta. Por ejemplo, si un tipo de etiqueta es Ciclo de vida y los valores de etiquetas son Desarrollo, Prueba, Producción previa y Producción, puede asignar los objetos de máquina virtual VM1, VM2 o VM3 en su entorno a uno o varios de estos valores de etiquetas, dependiendo de la función de la máquina virtual.

## Cómo añadir un objeto a su entorno

Si desea añadir un objeto, proporcione información acerca de este a vRealize Operations Manager. Por ejemplo, algunas soluciones no pueden detectar todos los objetos que pueden supervisarse. En estas soluciones, es necesario que utilice la detección manual o que añada manualmente el objeto.

Cuando añada un único objeto, proporcione información específica sobre este, incluido el tipo de adaptador que desee utilizar para efectuar la conexión y el método de conexión. Por ejemplo, un adaptador vSAN no conoce la ubicación de los dispositivos vSAN que desea supervisar.

### Requisitos previos

Compruebe que hay un adaptador presente para el objeto que planea añadir. Consulte [Capítulo 2 Conexión de vRealize Operations Manager a fuentes de datos](#).

Compruebe que hay un adaptador presente para el objeto que planea añadir. Consulte la *Guía de implementación y configuración de vApp de vRealize Operations Manager*.

---

**Nota** Los objetos agregados a vRealize Operations Manager mediante API requerirán una licencia OSI por objeto.

---

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, seleccione **Configuración > Inventario** en el panel izquierdo.
- 2 En la barra de herramientas, haga clic en el signo de más.
- 3 Utilice los menús de los temas para ver todos los campos y proporcione la información necesaria.

Opción	Descripción
Nombre para mostrar	Introduzca un nombre para el objeto. Por ejemplo, introduzca <b>vSAN-Host1</b> .
Descripción	Introduzca una descripción. Por ejemplo, introduzca <b>vSAN-Host supervisado con el adaptador vSAN</b> .
Tipo de adaptador	Seleccione un tipo de adaptador. Por ejemplo, seleccione <b>Adaptador vSAN</b> .
Instancia de adaptador	Seleccione una instancia de adaptador.
Tipo de objeto	Seleccione un tipo de objeto. Para un adaptador de vSAN, puede seleccionar host vSAN. Cuando seleccione el tipo de adaptador, las selecciones del cuadro de diálogo cambian e incluyen la información que proporcione para que vRealize Operations Manager pueda encontrar y conectarse al tipo de objeto seleccionado.
Dirección IP del host	Introduzca la dirección IP del host. Por ejemplo, introduzca la dirección IP del vSAN-Host1.
Número de puerto	Acepte el número de puerto predeterminado o introduzca un nuevo valor.
Credencial	Seleccione la credencial o haga clic en el signo de más para añadir nuevas credenciales de inicio de sesión para el objeto.

Opción	Descripción
Intervalo de recopilación	Introduzca el intervalo de recopilación, en minutos. Por ejemplo, si prevé que el host generará datos de rendimiento cada 5 minutos, establezca el intervalo de recopilación en 5 minutos.
Umbral dinámico.	Acepte el valor predeterminado, Sí.

4 Haga clic en **Aceptar** para añadir el objeto.

## Resultados

vSAN-Host1 aparece en el inventario como un tipo de objeto del host para el tipo de adaptador vSAN.

## Pasos siguientes

Cuando añada un único objeto, vRealize Operations Manager no empieza a recopilar métricas del objeto hasta que inicie la recopilación de datos. Consulte [Inventario: lista de objetos](#).

En cada objeto nuevo, vRealize Operations Manager asigna valores de etiqueta para su recopilador y su tipo de objeto. En ocasiones, es posible que desee asignar otras etiquetas. Consulte [Creación y asignación de etiquetas](#).

En cada objeto nuevo, vRealize Operations Manager asigna valores de etiqueta para su recopilador y su tipo de objeto. En ocasiones, es posible que desee asignar otras etiquetas.

## Configuración de relaciones entre objetos

vRealize Operations Manager muestra la relación entre los objetos de su entorno. La mayoría de relaciones se forman automáticamente cuando un adaptador instalado detecta los objetos. Además, puede utilizar vRealize Operations Manager para crear relaciones entre objetos que, por lo general, podrían no estar relacionados.

Los objetos se relacionan física, lógica o estructuralmente.

- Las relaciones físicas representan las conexiones de los objetos en el entorno físico. Por ejemplo, las máquinas virtuales que se ejecutan en un host se relacionan físicamente.
- Las relaciones lógicas representan los silos de las empresas. Por ejemplo, todos los objetos de almacenamiento de un entorno se relacionan entre sí.
- Las relaciones estructurales representan un valor de las empresas. Por ejemplo, todas las máquinas virtuales que sustentan una base de datos están relacionadas estructuralmente.

Las soluciones utilizan adaptadores para supervisar los objetos de su entorno y que los cambios en las relaciones físicas se vean reflejados en vRealize Operations Manager. A fin de mantener las relaciones lógicas o estructurales, puede utilizar vRealize Operations Manager para definir las relaciones entre objetos. Cuando se relacionan objetos, un problema con uno de ellos aparece como una influencia en los objetos relacionados. Por tanto, las relaciones entre objetos pueden ayudarle a identificar problemas en su entorno rápidamente.

Además de la relación principal-secundario, también puede definir nuevas relaciones en vRealize Operations Manager . La relación entre los objetos de su entorno puede ser de uno a muchos, de muchos a uno o de uno a uno, por lo que la relación se puede definir en niveles horizontales, verticales o diagonales.

### Cómo añadir una relación de objetos

Las relaciones entre objetos principales-secundarios se producen, por lo general, entre los objetos interrelacionados de su entorno. Por ejemplo, un objeto del centro de datos para una instancia de adaptador vCenter puede contar con un almacén de datos, un clúster y con objetos secundarios del sistema host.

Las relaciones entre objetos más frecuentes recopilan objetos similares en grupos. Al definir un grupo personalizado con objetos principales, un resumen de dicho grupo muestra las alertas relacionadas con tales objetos y con cualquiera de sus descendientes. Puede crear relaciones entre objetos que, por lo general, podrían no estar relacionados. Por ejemplo, podría definir un objeto secundario para un objeto del grupo. Estos tipos de relaciones se definen mediante la configuración de relaciones entre objetos.

#### Procedimiento

- 1 En la página de inicio, seleccione **Administración**. A continuación, seleccione **Configuración > Relaciones entre objetos** en el panel izquierdo.
- 2 En la columna Selección de objeto principal, expanda la etiqueta de objeto y seleccione el valor de etiqueta que contenga el objeto que desea que actúe como el objeto principal.  
Los objetos para el valor de etiqueta aparecen en el panel superior de la segunda columna.
- 3 Seleccione un objeto principal.  
Los objetos secundarios actuales aparecen en el panel inferior de la segunda columna.
- 4 En la columna a la derecha de la columna Lista, expanda la etiqueta de objeto y seleccione el valor de etiqueta que contenga el objeto secundario que desea relacionar con el principal.
- 5 (opcional) Si la lista de objetos es larga, filtre la lista para encontrar el objeto u objetos secundarios.

Opción	Acción
Examinar la lista de etiquetas de objeto para buscar un objeto	Expanda la etiqueta de objeto en el panel a la derecha de la columna Lista y seleccione el valor de etiqueta que contenga el objeto. Los objetos para el valor de etiqueta aparecen en la columna Lista. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, en la lista aparecerán los objetos que cuenten con uno de los valores. Si selecciona valores para dos etiquetas distintas o más, la lista solo incluirá los objetos que cuenten con todos los valores seleccionados.
Buscar un objeto por nombre	Si conoce todo o parte del nombre del objeto, introdúzcalo en el cuadro de texto <b>Buscar</b> y pulse Intro.

- 6 Para convertir un objeto en un objeto secundario del objeto principal, selecciónelo de la lista y arrástrelo al objeto principal en el panel superior de la segunda columna o haga clic en el icono **Añadir todos los objetos al objeto principal** para convertir todos los objetos en objetos secundarios del objeto principal.

Puede utilizar Ctrl+clic para seleccionar varios objetos o Mayús+clic para seleccionar un rango de objetos.

### Ejemplo: personalización de un grupo con objetos secundarios

Si desea que vRealize Operations Manager supervise objetos de su entorno para garantizar que se cumplen los requisitos de capacidad de nivel de servicio de su departamento de TI, añada los objetos a un grupo personalizado, aplique una política de grupo y defina criterios que afecten a la pertenencia de los objetos del grupo. Si desea supervisar la capacidad de un objeto que no afecta a los requisitos de nivel de servicio, puede añadir el objeto como un objeto secundario de un objeto principal del grupo. Si existe un problema de capacidad en el objeto secundario, el resumen del grupo muestra una alerta para el objeto principal.

### Área de trabajo Relaciones entre objetos

Los objetos de un entorno empresarial se relacionan con otros objetos del mismo entorno. Los objetos pueden ser parte de un objeto mayor o contener objetos de componentes más pequeños, o ambas cosas.

### Cómo funciona Relaciones entre objetos

Al seleccionar un objeto principal, vRealize Operations Manager muestra los objetos secundarios relacionados. Puede borrar un objeto secundario o añadir más objetos secundarios desde la lista de objetos de su entorno.

### Dónde encontrar Relaciones entre objetos

En la página de inicio, seleccione **Administración**. A continuación, seleccione **Configuración > Relaciones entre objetos** en el panel izquierdo.

### Opciones del área de trabajo Relaciones entre objetos

- Las dos columnas del panel central muestran las relaciones de los objetos principales existentes. Utilice las opciones de etiquetas de objeto situadas sobre la columna izquierda para seleccionar un objeto principal.
- Las dos columnas del panel derecho muestran los objetos de su entorno. Utilice las opciones de etiquetas de objeto situadas sobre la columna derecha para seleccionar el objeto que desea añadir como secundario.

**Tabla 9-1. Opciones de etiquetas de objeto**

Opción	Descripción
Contraer todo.	Cierra todas las selecciones de grupos de etiquetas.
Deseleccionar todo.	Las etiquetas permanecen seleccionadas hasta que se anula su selección. Utilice esta opción para anular la selección de todas las etiquetas.

Cuando un objeto principal cuenta con objetos secundarios, la selección del principal muestra los secundarios y las opciones de objetos secundarios se activan.

**Tabla 9-2. Opciones de objetos secundarios**

Opción	Descripción
Borrar selecciones.	Permite borrar todas las selecciones de objetos secundarios.
Seleccionar todo.	Permite seleccionar todos los objetos secundarios. Para eliminar la mayoría de objetos secundarios de la relación, utilice esta opción y, a continuación, haga clic en los objetos secundarios que no desee borrar.
Eliminar los objetos secundarios seleccionados de la relación.	Elimina los objetos secundarios seleccionados de la relación.
Eliminar todos los objetos secundarios de la relación.	Seleccione todos los objetos secundarios mostrados en la página y elimínelos de la relación.
Por página.	Número de objetos secundarios que se muestran por página.
Buscar.	Las opciones del filtro limitan la lista a los objetos que coinciden con el filtro. Las opciones del filtro incluyen ID, Nombre, Descripción, Programación de mantenimiento, Tipo de adaptador, Tipo de objeto e Identificadores.

Utilice las opciones de listas para gestionar los objetos que desea añadir como objetos secundarios.

**Tabla 9-3. Opciones de listas**

Opción	Descripción
Borrar selecciones.	Permite borrar todas las selecciones de objetos.
Seleccionar todo.	Permite seleccionar todos los objetos mostrados.
Añadir todos los objetos al objeto principal.	Seleccione todos los objetos secundarios mostrados en la página y añádalos al objeto principal.
Por página.	Número de objetos que se muestran por página.
Buscar.	Las opciones del filtro limitan la lista a los objetos que coinciden con el filtro. Las opciones del filtro incluyen ID, Nombre, Descripción, Programación de mantenimiento, Tipo de adaptador, Tipo de objeto e Identificadores.

## Creación y asignación de etiquetas

Una gran empresa puede contar con miles de objetos definidos en vRealize Operations Manager . Crear etiquetas de objeto y valores de etiqueta facilita la búsqueda de objetos y métricas. Con etiquetas de objeto, seleccione el valor de etiqueta asignado a un objeto y observe la lista de objetos asociados a ese valor de etiqueta.

Una etiqueta es un tipo de información como, por ejemplo, Tipos de adaptador. Tipos de adaptador es una etiqueta predefinida. Los valores de etiqueta son instancias individuales de ese tipo de información. Por ejemplo, cuando el sistema detecta objetos que utilizan el adaptador de vCenter, les asigna a todos los objetos el valor de etiqueta Adaptador de vCenter dentro de la etiqueta Tipos de adaptador.

Puede asignar cualquier número de objetos a cada valor de etiqueta y asignar un único objeto a valores de etiqueta en cualquier número de etiquetas. Por lo general, un objeto se busca mirando su tipo de adaptador, su tipo de objeto y posiblemente otras etiquetas.

Si una etiqueta de objeto está bloqueada, no puede añadirle objetos. vRealize Operations Manager mantiene las etiquetas de objeto bloqueadas.

- **Etiquetas de objeto predefinidas**

vRealize Operations Manager incluye varias etiquetas de objeto predefinidas. Crea valores para la mayoría de estas etiquetas y asigna objetos a los valores.

- **Cómo añadir una etiqueta de objeto y asignación de objetos a la etiqueta**

Una etiqueta de objeto es un tipo de información y un valor de etiqueta es una instancia individual de dicho tipo de información. Si las etiquetas de objeto predefinidas no satisfacen sus necesidades, puede crear sus propias etiquetas de objeto para categorizar y gestionar objetos en su entorno. Por ejemplo, puede añadir una etiqueta a objetos de la nube y añadir valores de etiqueta a distintos nombres de la nube. A continuación, puede asignar objetos al nombre de la nube.

- **Uso de una etiqueta para encontrar un objeto**

La forma más rápida de encontrar un objeto en vRealize Operations Manager es usar etiquetas. El uso de etiquetas es más eficaz que realizar una búsqueda por toda la lista de objetos.

## **Etiquetas de objeto predefinidas**

vRealize Operations Manager incluye varias etiquetas de objeto predefinidas. Crea valores para la mayoría de estas etiquetas y asigna objetos a los valores.

Por ejemplo, al añadir un objeto, el sistema lo asigna al valor de etiqueta del recopilador que utiliza y el tipo de objeto que es. vRealize Operations Manager crea valores de etiqueta si aún no existen.

Si una etiqueta predefinida no tiene valores, no hay ningún objeto de ese tipo de etiqueta. Por ejemplo, si no hay ninguna aplicación definida, la etiqueta de aplicaciones no tiene valores de etiqueta.

Cada valor de etiqueta aparece con el número de objetos de esa etiqueta. Los valores de etiquetas que no tienen objetos aparecen con un valor cero. No se pueden eliminar las etiquetas predefinidas o los valores de etiqueta.

Tabla 9-4. Etiquetas predefinidas

Etiqueta	Descripción
Recopiladores (Conjunto completo)	Cada recopilador definido es un valor de etiqueta. Cada objeto se asigna al valor de etiqueta del recopilador que usa cuando añade el objeto a vRealize Operations Manager . El recopilador predeterminado es vRealize Operations Manager Collector-vRealize.
Aplicaciones (Conjunto completo)	Cada aplicación definida es un valor de etiqueta. Cuando añade un nivel a una aplicación, o un objeto a un nivel de una aplicación, el nivel se asigna a ese valor de etiqueta.
Programación de mantenimiento (Conjunto completo)	Cada programación de mantenimiento definida es un valor de etiqueta y los objetos se asignan al valor cuando los programa para añadirlos o editarlos.
Tipos de adaptador	Cada tipo de adaptador es un valor de etiqueta y a cada objeto que utiliza ese tipo de adaptador se le da un valor de etiqueta.
Instancias de adaptador	Cada instancia de adaptador es un valor de etiqueta y cada objeto se asigna al valor de etiqueta de la instancia o instancias de adaptador cuyas métricas se han recopilado.
Tipos de objeto	Cada tipo de objeto es un valor de etiqueta y cada objeto se asigna a un valor de etiqueta de su tipo cuando añade el objeto.
Objetos añadidos recientemente	El último día, 7 días, 10 días y 30 días tienen valores de etiqueta. Los objetos tienen este valor de etiqueta siempre que se les aplique el valor de etiqueta.
Estados de objeto	Valor de etiqueta asignado a los objetos que no reciben datos.
Estados de recopilación	Valor de etiqueta asignado para indicar el estado de recopilación del objeto, por ejemplo, recopilando o no recopilando.
Rangos de mantenimiento	Los estados de mantenimiento Bueno (verde), Advertencia (amarillo), Inmediato (naranja), Crítico (rojo) y Desconocido (azul) tienen valores de etiquetas. Cada objeto se asigna al valor de su estado de mantenimiento actual.
Empresa completa	El único valor de etiqueta es Aplicaciones de empresa completa. Este valor de etiqueta se asigna a cada aplicación.
Concesión de licencias	Los valores de etiqueta son grupos de licencias que se encuentran en <b>Inicio &gt; Administración &gt; Gestión &gt; Concesión de licencias</b> . Los objetos se asignan a los grupos de licencias durante la instalación de vRealize Operations Manager .
Desetiquetar	Arrastre un objeto a esta etiqueta para borrar la asignación de etiquetas.



## Cómo añadir una etiqueta de objeto y asignación de objetos a la etiqueta

Una etiqueta de objeto es un tipo de información y un valor de etiqueta es una instancia individual de dicho tipo de información. Si las etiquetas de objeto predefinidas no satisfacen sus necesidades, puede crear sus propias etiquetas de objeto para categorizar y gestionar objetos en su entorno. Por ejemplo, puede añadir una etiqueta a objetos de la nube y añadir valores de etiqueta a distintos nombres de la nube. A continuación, puede asignar objetos al nombre de la nube.

### Requisitos previos

Familiarícese con las etiquetas de objeto predefinidas.

### Procedimiento

- 1 Haga clic en **Administración** en el menú y, a continuación, haga clic en **Configuración > Inventario** en el panel izquierdo.
- 2 Haga clic en el icono **Gestionar etiquetas** situado sobre la lista de etiquetas.
- 3 Haga clic en el icono **Añadir nueva etiqueta** para añadir una nueva fila y escriba el nombre de la etiqueta en la fila.  
Por ejemplo, escriba **Objetos de la nube** y haga clic en **Actualizar**.
- 4 Con la nueva etiqueta seleccionada, haga clic en el icono **Añadir nuevo valor de etiqueta** para añadir una nueva fila y escriba el nombre del valor en la fila.  
Por ejemplo, escriba **Nube de vídeo** y haga clic en **Actualizar**.
- 5 Haga clic en **Aceptar** para añadir la etiqueta.
- 6 Haga clic en la etiqueta a la que desee añadir objetos para mostrar la lista de valores de la etiqueta de objeto.  
Por ejemplo, haga clic en **Objetos de la nube** para mostrar el valor de la etiqueta de objeto Nube de vídeo.
- 7 Arrastre objetos desde la lista del panel derecho del inventario hasta el nombre del valor de etiqueta.  
Puede pulsar Ctrl+clic para seleccionar varios objetos por separado o Mayús+clic para seleccionar un rango de objetos.  
Por ejemplo, si desea asignar centros de datos conectados a través del adaptador de vCenter, escriba **vCenter** en el filtro de búsqueda y seleccione los objetos de centros de datos que desee añadir.

### Uso de una etiqueta para encontrar un objeto

La forma más rápida de encontrar un objeto en vRealize Operations Manager es usar etiquetas. El uso de etiquetas es más eficaz que realizar una búsqueda por toda la lista de objetos.

Los valores de etiquetas que también pueden ser etiquetas son Aplicaciones y Tipos de objeto. Por ejemplo, la etiqueta Tipos de objeto presenta valores para cada objeto que se encuentra en vRealize Operations Manager , como Máquina virtual, que incluye todos los objetos de la máquina virtual de su entorno. Cada una de estas máquinas virtuales también representa un valor de etiqueta para la etiqueta Máquina virtual. Puede expandir la lista de valores de etiquetas para seleccionar el valor cuyos objetos desea ver.

#### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, haga clic en **Configuración > Inventario** en el panel izquierdo.
- 2 En la lista de etiquetas del panel central, haga clic en una etiqueta de un objeto con un valor asignado.

Al hacer clic en una etiqueta, se expande la lista de valores de la etiqueta. Junto al valor de la etiqueta aparece el número de objetos asociado a cada valor.

El signo de más junto a un valor de etiqueta indica que el valor es también una etiqueta que contiene otros valores de etiqueta. Puede hacer clic en el signo de más para ver los valores secundarios.

- 3 Seleccione el valor de la etiqueta.

Los objetos con ese valor de etiqueta aparecen en el panel derecho. Si selecciona varios valores de etiqueta, los objetos de la lista dependen de los valores que seleccione.

Selección de valores de etiqueta	Objetos mostrados
Más de un valor para la misma etiqueta	La lista incluye objetos que cuentan con uno u otro valor. Por ejemplo, si selecciona dos valores de la etiqueta Tipos de objeto, como Centro de datos de datos y Sistema host, la lista muestra objetos con uno u otro valor.
Valores para dos o más etiquetas distintas	La lista solo incluye objetos que cuenten con todos los valores seleccionados. Por ejemplo, si selecciona dos valores de la etiqueta Tipos de objeto, como Centro de datos y Sistema host, y también selecciona una instancia de adaptador como vC-1 de la etiqueta de la instancia de Adaptador de vCenter, solo aparecen en la lista los objetos Centro de datos o Sistema host asociados a vC-1. Los objetos Centro de datos o Sistema host asociados a otras instancias de adaptador no aparecen en la lista, así como tampoco los objetos que no sean objetos de Centro de datos o Sistema host.

- 4 Seleccione el objeto de la lista.

### Área de trabajo Gestionar etiquetas de objeto

Una gran empresa puede contar con miles de objetos. Cuando se asignan objetos a una etiqueta, y elige mostrar objetos con el valor de esa etiqueta, es más fácil encontrar los objetos en la lista Inventario.

## Dónde encontrar Gestionar etiquetas de objeto

En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, haga clic en **Configuración > Inventario** en el panel izquierdo.

Haga clic en el icono **Gestionar etiquetas** situado sobre la lista de etiquetas en el panel central.

## Opciones de Gestionar etiquetas de objeto

La pantalla Gestionar etiquetas de objeto aparece con una lista de las etiquetas creadas previamente. Añada etiquetas en el panel izquierdo. Añada los valores de las etiquetas en el panel derecho.

- Haga clic en **Añadir nueva etiqueta** y escriba un nuevo nombre de etiqueta, o seleccione una etiqueta para borrarla.
- Para la etiqueta seleccionada, haga clic en **Añadir nuevo valor de etiqueta** y escriba un nombre del nuevo valor de etiqueta, o seleccione un valor de etiqueta para borrar.
- Para la etiqueta Geolocalización, los valores de etiquetas se identifican con una ubicación en un mapa del mundo. Seleccione el valor de la etiqueta y haga clic en **Gestionar ubicación** para mostrar el mapa de **Gestionar ubicación** y seleccionar una ubicación geográfica. Los objetos asignados a ese valor de etiqueta aparecen en esa ubicación geográfica en [Inventario: mapa geográfico de objetos](#).

## Área de trabajo Gestionar etiquetas de tipo de objeto

Cada objeto del entorno es de un tipo de objeto particular. Utilice Gestionar etiquetas de tipo de objeto para controlar las etiquetas de tipo de objeto mostradas.

## Cómo funciona Gestionar etiquetas de tipo de objeto

Para cada instancia de adaptador instalada, vRealize Operations Manager detecta objetos en su entorno y comienza a recopilar datos de esos objetos.

## Dónde encontrar Gestionar etiquetas de tipo de objeto

En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, haga clic en **Configuración > Inventario** en el panel izquierdo. Haga clic en el icono **Gestionar etiquetas de tipo de objeto** situado sobre la lista de etiquetas.

## Opciones de Gestionar etiquetas de tipo de objeto

En función del número de adaptadores instalados, puede haber cientos de etiquetas de tipo de objeto. Las opciones de Gestionar etiquetas de tipo de objeto le permiten activar o desactivar las etiquetas de la lista.

- Escriba una palabra de filtro para mostrar las etiquetas de tipo de objeto que contengan la palabra.
- En Nombre se muestran todas las etiquetas de tipo de objeto.
- Para activar o desactivar la visualización de una etiqueta de tipo de objeto, seleccione la casilla de verificación de la columna Mostrar etiqueta de esta fila.

## Inventario: lista de objetos

vRealize Operations Manager detecta objetos en su entorno para cada instancia de adaptador y los muestra en una lista. Desde la lista completa de todos los objetos de su entorno, puede acceder rápidamente a cualquier objeto y configurarlo. Por ejemplo, puede comprobar si un almacén de datos está conectado o si está proporcionando datos, o bien puede encender una máquina virtual.

### Cómo funciona la lista

Los objetos aparecen en una cuadrícula de datos. Para encontrar un objeto concreto, puede ordenar una columna de la cuadrícula o buscar una palabra filtrada. Además de la clasificación y la búsqueda, la asignación de objetos a etiquetas de objeto facilita la búsqueda de objetos y métricas.

### Dónde encontrar la lista

En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, haga clic en **Inventario**. El sistema muestra en una lista todos los objetos del entorno.

### Opciones de la lista Inventario

El panel central incluye opciones de etiquetas de objeto. El panel derecho incluye las opciones de la barra de herramientas para todos los objetos de su entorno.

**Tabla 9-5. Opciones de etiquetas de objeto**

Opción	Descripción
Contraer todo	Cierra todas las selecciones de grupos de etiquetas.
Deseleccionar todo	Las etiquetas permanecen seleccionadas hasta que se anula su selección. Utilice esta opción para anular la selección de todas las etiquetas.
Gestionar etiquetas	Permite añadir una etiqueta o un valor de etiqueta. Consulte <a href="#">Área de trabajo Gestionar etiquetas de objeto</a> .
Gestionar etiquetas de tipo de objeto	Es posible que existan numerosas etiquetas de tipo de objeto. Utilice esta opción para seleccionar las etiquetas de tipo de objeto que desea mostrar. Consulte <a href="#">Área de trabajo Gestionar etiquetas de tipo de objeto</a> .

Utilice las opciones de la barra de herramientas para gestionar los objetos.

- Las opciones del filtro limitan la lista a los objetos que coinciden con el filtro. Las opciones del filtro incluyen ID, Nombre, Descripción, Programación de mantenimiento, Tipo de adaptador, Tipo de objeto e Identificadores.
- Seleccione el objeto que desea gestionar en la lista. Si se selecciona una etiqueta de objeto, solo aparecen los objetos del valor de etiqueta seleccionado. Los encabezados de las columnas ayudan a identificar el objeto. Consulte [Widget Lista de objetos](#).

**Tabla 9-6. Opciones de la barra de herramientas de Inventario**

Opción	Descripción
Acción	Permite realizar una acción en el objeto seleccionado. Las acciones disponibles dependen del tipo de objeto. Por ejemplo, Encender VM se aplica a la máquina virtual seleccionada. Consulte <a href="#">Lista de acciones de vRealize Operations Manager</a> .
Abrir en una aplicación externa	Si un adaptador incluye la capacidad de vincularse a otra aplicación para obtener información acerca del objeto, haga clic en el botón para acceder a un vínculo a la aplicación. Por ejemplo, Abrir VM en un vSphere Client o Buscar registros de VM en vRealize Log Insight.
Iniciar recopilación	Permite iniciar la recopilación de datos del objeto seleccionado.
Detener recopilación	Detiene la recopilación de datos del objeto seleccionado. Cuando se detiene la recopilación de datos, vRealize Operations Manager retiene datos de métricas del objeto en caso de que la recopilación de datos se inicie más tarde.
Ejecutar recopilación múltiple	Si un objeto recopila métricas a través de más de una instancia de adaptador, seleccione la instancia o instancias de adaptador para la recopilación de datos. No se aplica a los objetos que no utilizan la instancia de adaptador.
Editar objeto	Permite editar el objeto seleccionado. Por ejemplo, añada o cambie la programación de mantenimiento de una máquina virtual. Si se seleccionan varios objetos del mismo tipo, se pueden editar los identificadores comunes del tipo de objeto. Por ejemplo, cambie el nombre de entidad de máquina virtual de varios almacenes de datos con una única edición. Consulte <a href="#">Área de trabajo Gestionar objetos</a> .
Añadir objeto	vRealize Operations Manager detecta objetos para la mayoría de adaptadores. En los adaptadores no compatibles con la autodetección de todos los objetos, estos se añaden manualmente. Consulte <a href="#">Área de trabajo Gestionar objetos</a> .
Detectar objetos	Permite ejecutar un análisis de IP para detectar los objetos asociados a un adaptador concreto. Consulte <a href="#">Área de trabajo Detectar objetos</a> .
Eliminar objeto	Permite eliminar el objeto de la lista.
Iniciar mantenimiento	Permite desconectar el objeto para el mantenimiento. Consulte <a href="#">Área de trabajo Gestionar programaciones de mantenimiento de su objeto</a> .
Finalizar mantenimiento	Da por finalizado el período de mantenimiento y vuelve a conectar el objeto seleccionado.
Eliminar selecciones	Permite borrar todas las selecciones de objetos.
Seleccionar todo	Permite seleccionar todos los objetos mostrados.

Tabla 9-6. Opciones de la barra de herramientas de Inventario (continuación)

Opción	Descripción
Mostrar detalle	Muestra la pestaña <b>Resumen</b> del objeto seleccionado.
Por página	Número de objetos que se muestran por página.

### Área de trabajo Gestionar objetos

Para recopilar datos de un objeto, puede que necesite añadir un objeto o editar un objeto existente en su entorno. Por ejemplo, tal vez deba añadir objetos para un adaptador que no sea compatible con la autodetección, o bien cambiar la programación de mantenimiento de un objeto existente.

### Dónde encontrar Gestionar objetos

En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, haga clic en **Configuración > Inventario** en el panel izquierdo. Haga clic en el signo de más para añadir un objeto o en el icono Editar para editar el objeto seleccionado.

Los elementos que aparecen en la ventana dependen del objeto que esté editando. No todas las opciones admiten cambios.

Tabla 9-7. Opciones de adición o edición de Gestionar objetos

Opciones	Descripción
Nombre para mostrar	Nombre del objeto. Utilice solo letras y números. No utilice caracteres no alfanuméricos ni espacios.
Descripción	(Opcional) Solo para fines informativos.
Tipo de adaptador	Si está editando un objeto, no puede cambiar el tipo de adaptador.
Instancia de adaptador	Si está editando un objeto, no puede cambiar la instancia del adaptador.
Tipo de objeto	Si está editando un objeto, no puede cambiar el tipo de objeto. Pueden aparecer más opciones de configuración, dependiendo del tipo de objeto.

Tabla 9-7. Opciones de adición o edición de Gestionar objetos (continuación)

Opciones	Descripción
Intervalo de recopilación	<p>El intervalo de recopilación de un objeto influye en el estado de recopilación del mismo. El intervalo de recopilación de la instancia de adaptador determina con qué frecuencia se recopilan los datos.</p> <p>Por ejemplo, si el intervalo de recopilación de una instancia de adaptador está establecido en cinco minutos, establecer el intervalo de recopilación de un objeto en 30 minutos evita que el objeto entre en estado de recopilación Sin recepción de datos después de cinco ciclos de recopilación o 25 minutos.</p> <p>En los casos de instancias de adaptador como vRealizeOpsMgrAPI y HttpPost que envían datos a vRealize Operations Manager a través de REST API, cuando ya no se envían datos, el estado de la instancia de adaptador cambia a Apagado tras cinco intervalos de recopilación. Por ejemplo, si el proceso envía datos cada diez minutos y se detiene, el estado de la instancia de adaptador cambia a Fuera de servicio tras 50 minutos. Este es un comportamiento esperado para estos tipos de instancias de adaptador.</p>
Umbral dinámico	<p>Opción activada de forma predeterminada para habilitar el umbral dinámico y las alertas inteligentes de advertencia temprana. Consulte <a href="#">Umbrales dinámicos de vRealize Operations Manager</a>.</p>

### Área de trabajo Detectar objetos

Si vRealize Operations Manager no detecta objetos después de configurar una instancia de adaptador, utilice la detección manual. La detección de objetos es más eficaz que la adición individual de objetos.

**Nota** Utilice la detección para definir objetos para los adaptadores incrustados. vRealize Operations Manager detecta objetos que utilizan adaptadores externos.

### Dónde encontrar Detectar objetos

En el menú, seleccione **Administración** y, a continuación, haga clic en **Configuración > Inventario** en el panel izquierdo. Haga clic en **Detectar objetos** en la barra de herramientas Lista.

### Detectar objetos

Es posible que la sección Detecciones del archivo `describe.xml` del adaptador incluya parámetros para la información de detección. El archivo `describe.xml` se encuentra en la subcarpeta `conf` del adaptador, por ejemplo, `xyz_adapter3/conf/describe.xml`.

Opciones	Descripción
Recopilador	Recopilador que vRealize Operations Manager utiliza para detectar objetos. Solo se añade el recopilador de vRealize Operations Manager durante la instalación.
Tipo de adaptador	Tipo de adaptador para detectar los objetos.
Instancia de adaptador	Instancia de adaptador del tipo de adaptador seleccionado.
Información de detección	La selección depende del tipo de adaptador. Por ejemplo, para un adaptador vCenter, la selección de Información de detección añade una opción para detectar objetos de un tipo de objeto concreto.
Solo nuevos objetos	Se encuentra activada de manera predeterminada, para omitir objetos ya detectados.

### Lista de Resultados de detección

Cuando utiliza la característica Detectar objetos para detectar objetos manualmente en su entorno, vRealize Operations Manager muestra en una lista los objetos del tipo de objeto especificado. Puede elegir los objetos que desea supervisar.

### Dónde encontrar Resultados de detección

En el menú, seleccione **Administración** y, a continuación, haga clic en **Configuración > Inventario** en el panel izquierdo. Haga clic en **Detectar objetos** en la barra de herramientas Lista.

Después de efectuar las selecciones en el área de trabajo Detectar objetos, haga clic en **Aceptar**. Con la configuración predeterminada, vRealize Operations Manager solo muestra objetos recién detectados. Consulte .

**Tabla 9-8. Tipos de objeto**

Opciones	Descripción
Tipo de objeto	Tipos de objeto detectados del tipo de objeto seleccionado en el área de trabajo Detectar objetos.
Número de objetos	Número de objetos del tipo de objeto.
Importar	Cuando se selecciona, se importa el tipo de objeto. La opción se activa y se puede seleccionar para los tipos de objeto recién detectados.
Recopilar	Cuando se selecciona, se importa el tipo de objeto y se inicia la recopilación de datos. La opción se activa y se puede seleccionar para los tipos de objeto recién detectados.
Credencial	Si el tipo de objeto requiere una credencial de inicio de sesión para recopilar datos del objeto, el valor es <b>True</b> .

Haga doble clic en el tipo de objeto para mostrar una lista de objetos que supervisar.



Tabla 9-9. Objetos

Opciones	Descripción
Objeto	Objetos del tipo seleccionado que existen en el entorno para el adaptador. Por ejemplo, el adaptador vCenter detecta objetos en el sistema de vCenter Server.
Importar	Cuando se selecciona, se importa el objeto pero no se inicia la recopilación de datos. La opción se activa y se puede seleccionar para los objetos recién detectados que no existen en el entorno de vRealize Operations Manager .
Existe	Indica que el objeto existe en el entorno de vRealize Operations Manager .
Recopilar	Cuando se selecciona, se importa el objeto y se inicia la recopilación de datos. La opción se activa y se puede seleccionar para los objetos recién detectados que no existen en el entorno de vRealize Operations Manager .

### Área de trabajo Gestionar programaciones de mantenimiento de su objeto

Utilice el modo de mantenimiento para desconectar un objeto. Puede que se desconecte un gran número de objetos de su entorno intencionadamente. Por ejemplo, puede desactivar un servidor para actualizar el software. Si vRealize Operations Manager recopila métricas cuando el objeto se encuentra sin conexión, puede generar alertas incorrectas que afecten a los datos de estado del objeto. Cuando un objeto se encuentra en modo de mantenimiento, vRealize Operations Manager no recopila métricas del objeto ni genera alertas para este.

### Cómo funcionan las programaciones de mantenimiento

Si un objeto se somete a mantenimiento a intervalos fijos, puede crear una programación de mantenimiento y asignárselo. Por ejemplo, puede poner un objeto en modo de mantenimiento desde la medianoche hasta las 3:00 cada martes por la noche. También puede poner un objeto en modo de mantenimiento manualmente, ya sea de manera indefinida o durante un período determinado. Estos métodos no se excluyen mutuamente. Puede poner un objeto en modo de mantenimiento o retirarlo del mismo, aunque cuente con una programación de mantenimiento asignada.

### Dónde encontrar Gestionar programaciones de mantenimiento

En el menú, seleccione **Administración** y, a continuación, haga clic en **Configuración > Inventario** en el panel izquierdo. Haga clic en **Iniciar mantenimiento** en la barra de herramientas Lista.

Tabla 9-10. Opciones de Gestionar programaciones de mantenimiento

Opciones	Descripción
Volveré y finalizaré personalmente el mantenimiento.	El modo de mantenimiento se inicia en el objeto seleccionado al hacer clic en <b>Aceptar</b> . Debe finalizar manualmente el modo de mantenimiento en este objeto.
Finalizar mantenimiento en	Escriba el número de minutos durante los cuales el objeto se encuentra en modo de mantenimiento.
Finalizar mantenimiento el	Haga clic en el icono de calendario y seleccione la fecha en que debe finalizar el modo de mantenimiento.

### Definir el área de trabajo de propiedades personalizadas

En vRealize Operations Manager puede definir propiedades personalizadas para recopilar y almacenar datos operativos relacionados con diferentes objetos. La propiedad personalizada puede ser una cadena o un número. Puede asignar propiedades personalizadas a cualquier subconjunto de objetos, independientemente del tipo de adaptador y el tipo de recurso. Puede utilizar el ratón, un filtro de búsqueda o un selector de etiquetas para seleccionar el objeto correcto.

### Dónde encontrar Añadir/Editar propiedad personalizada

En el menú, seleccione **Administración** y, a continuación, haga clic en **Inventario** en el panel izquierdo. Haga clic en **Añadir/Editar propiedad personalizada** en la barra de herramientas Lista.

Tabla 9-11. Añadir/Editar propiedad personalizada

Opciones	Descripción
Nombre de la propiedad	Seleccione o introduzca un nombre de propiedad.
Tipo	Seleccione el tipo de propiedad del menú desplegable.
Valor	Introduzca un valor para la propiedad.

Puede asignar las propiedades personalizadas definidas en esta página a los grupos de objetos personalizados y a los grupos nuevos.

Para obtener más información, consulte [Área de trabajo Grupos de objetos personalizados para crear un nuevo grupo](#).

### Inventario: mapa geográfico de objetos

vRealize Operations Manager detecta objetos en su entorno para cada adaptador. Los objetos a los que se asigna una etiqueta Geolocalización aparecen en un mapa geográfico. Puede utilizar este mapa para localizar rápidamente sus objetos en el mundo.

## Cómo funciona el mapa geográfico

Los objetos con la etiqueta Geolocalización aparecen en un mapa del mundo.

- Para crear una etiqueta Geolocalización, consulte [Área de trabajo Gestionar etiquetas de objeto](#).
- Para asignar objetos a la etiqueta, consulte [Creación y asignación de etiquetas](#).

## Dónde encontrar el mapa geográfico

En el menú, seleccione **Administración** y, a continuación, vaya a **Configuración > Inventario** en el panel izquierdo. Haga clic en la pestaña **Geográfico**.

## Opciones del mapa geográfico

Utilice el signo de más para acercarlo. Utilice el signo de menos para alejarlo. Haga clic y arrastre para desplazar el mapa hacia la izquierda o hacia la derecha.

## Gestión de grupos de objetos personalizados en vRealize Operations Manager

Un grupo de objetos personalizado es un contenedor que incluye uno o varios objetos. vRealize Operations Manager utiliza los grupos personalizados para recopilar datos de los objetos del grupo e informar sobre los datos recopilados.

### ¿Por qué debe utilizar los grupos de objetos personalizados?

Los grupos se utilizan para categorizar los objetos y hacer que el sistema recopile datos de los grupos de objetos y muestre los resultados en los paneles de control y las vistas, en función del modo en que se definan los datos que van a aparecer.

Puede crear grupos de objetos estáticos, o grupos dinámicos con criterios que determinen la pertenencia al grupo a medida que vRealize Operations Manager detecta y recopila datos de los objetos nuevos añadidos al entorno.

vRealize Operations Manager ofrece tipos de grupos de objetos de uso común, como Público, Entorno y Concesión de licencias. El sistema utiliza los tipos de grupos de objetos para categorizar los grupos de objetos. Asigne un tipo de grupo a cada grupo para que pueda categorizar y organizar los grupos de objetos que cree.

## Tipos de grupos de objetos personalizados

Cuando crea grupos personalizados, puede emplear reglas para aplicar pertenencias dinámicas de los objetos al grupo. También puede añadir manualmente los objetos al grupo. Cuando se añade un adaptador, los grupos asociados con ese adaptador se muestran disponibles en vRealize Operations Manager .

- Pertenencia dinámica de grupo. Para actualizar de forma dinámica la pertenencia de los objetos en un grupo, establezca las reglas cuando cree un grupo. vRealize Operations Manager agrega objetos al grupo en función de los criterios que defina.
- Pertenencia mixta, que incluye dinámica y manual.

- Pertenencia manual de grupo. En el inventario de objetos, seleccione los objetos que va a agregar como miembros al grupo.
- Grupos asociados a adaptadores. Cada adaptador gestiona la pertenencia del grupo. Por ejemplo, el adaptador vCenter Server añade grupos como almacén de datos, host y red, para los objetos del contenedor que se encuentran en el inventario vSphere. Para modificar estos grupos, debe hacer lo mismo en el adaptador.

Los administradores de vRealize Operations Manager pueden establecer permisos avanzados en grupos personalizados. Los usuarios con privilegios para crear grupos pueden crear grupos personalizados de objetos y hacer que vRealize Operations Manager aplique una política a cada grupo para recopilar datos de los objetos e informar sobre los resultados en los paneles y vistas.

Cuando crea un grupo personalizado y asigna una política al grupo, el sistema utiliza los criterios definidos en la política aplicada para recopilar datos y analizar los objetos del grupo. vRealize Operations Manager informa sobre el estado, los problemas y las recomendaciones para dichos objetos en función de la configuración de la política.

---

**Nota** Solo los grupos personalizados definidos explícitamente por usuarios pueden exportarse o importarse a vRealize Operations Manager. Los usuarios pueden exportar o importar varios grupos personalizados. Una vez que la función de importación se ha ejecutado, el usuario debe comprobar y determinar si es necesario asociar una o varias políticas al grupo importado. Las operaciones de exportación e importación solo están disponibles para grupos personalizados y definidos por el usuario (creados explícitamente por el usuario).

---

## De qué forma ayudan las directivas a que vRealize Operations Manager informe sobre los grupos de objetos

Cuando aplica una directiva a un grupo de objetos, vRealize Operations Manager utiliza configuraciones de umbral, métricas, supermétricas, atributos, propiedades, definiciones de alertas y definiciones de problemas que haya habilitado en la directiva para recopilar datos de los objetos del grupo, así como para informar de los resultados en los paneles y vistas.

Cuando crea un nuevo grupo de objetos, tiene la opción de aplicar una política al grupo.

- Para asociar una política al grupo de objetos personalizado, seleccione la política en el asistente de creación de grupo.
- Si no desea asociar una política específica al grupo de objetos, deje la selección de la política en blanco. El grupo de objetos personalizado se asociará a la política predeterminada. Si la política predeterminada cambia, este grupo de objetos se asociará a la nueva política predeterminada.

vRealize Operations Manager aplica las políticas en orden de prioridad, tal como aparecen en la pestaña Directivas activas. Cuando establece la prioridad de sus políticas, vRealize Operations Manager aplica los ajustes configurados en las políticas en función del orden de jerarquía de las mismas para analizar e informar de sus objetos. Para cambiar la prioridad de una política, haga clic y arrastre una fila de política. La política predeterminada se mantiene siempre en la parte

inferior de la lista de prioridades y la lista restante de políticas activas comienza en la prioridad 1, que indica la política de prioridad más alta. Cuando asigna que un objeto sea miembro de varios grupos de objetos y asigna una política distinta a cada grupo del objeto, vRealize Operations Manager asocia la política de jerarquía más alta a dicho objeto.

## Escenario del usuario: creación de grupos de objetos personalizados

Como administrador del sistema, debe supervisar la capacidad de sus clústeres, hosts y máquinas virtuales. vRealize Operations Manager los supervisa a niveles de servicio distintos para garantizar que esos objetos cumplan con las políticas que establece el departamento de TI, y también detecta y supervisa los nuevos objetos que se añaden al entorno. vRealize Operations Manager aplica políticas a los grupos de objetos para analizar, supervisar e informar sobre el estado de sus niveles de capacidad.

Para que vRealize Operations Manager supervise los niveles de capacidad de los objetos con el fin de garantizar que cumplen con las políticas de los niveles de servicio, clasifique los objetos en grupos de objetos Platinum, Gold y Silver para admitir los niveles de servicio establecidos.

Cree un tipo de grupo y después cree grupos de objetos dinámicos para cada nivel de servicio. Defina los criterios de pertenencia de cada grupo de objetos dinámico para que vRealize Operations Manager mantenga la pertenencia de los objetos al día. Para cada grupo de objetos dinámico, asigne el tipo de grupo y añada criterios para mantener la pertenencia de los objetos en el grupo. Para asociar una política al grupo de objetos personalizado, puede seleccionar la política en el asistente de creación de grupo.

### Requisitos previos

- Conozca los objetos que existen en su entorno y los niveles de servicio que admiten.
- Sea consciente de las políticas necesarias para supervisar sus objetos.
- Compruebe que las políticas estén disponibles para supervisar la capacidad de sus objetos.

### Procedimiento

- 1 Para crear un tipo de grupo para identificar la supervisión a nivel de servicio, haga clic en **Administración** en el menú y, a continuación, haga clic en **Configuración > Tipos de grupo**.
- 2 En la barra de herramientas Tipos de grupo, haga clic en el signo de más y escriba **Capacidad del nivel de servicio** para el tipo de grupo.  
  
El tipo de grupo aparece en la lista.
- 3 Haga clic en **Entorno** en el menú y, a continuación, haga clic en la pestaña **Grupos personalizados**.

- 4 Para crear un nuevo grupo de objetos, haga clic en el signo **más** de la barra de herramientas Grupos.

Aparece el área de trabajo Nuevo grupo donde define los criterios de pertenencia y datos del grupo dinámico.

- a En el cuadro de texto Nombre, escriba un nombre significativo para el grupo de objetos, como **Objetos\_Platinum**.
- b En el menú desplegable **Tipo de grupo**, seleccione **Capacidad del nivel de servicio**.
- c (Opcional) En el menú desplegable **Política**, seleccione la política de nivel de servicio que presente umbrales establecidos para supervisar la capacidad de sus objetos.

Para asociar una política al grupo de objetos personalizado, seleccione la política en el asistente de creación de grupo. Si no desea asociar una política específica al grupo de objetos, deje la selección de la política en blanco. El grupo de objetos personalizado se asociará a la política predeterminada. Si la política predeterminada cambia, este grupo de objetos se asociará a la nueva política predeterminada.

- d Seleccione la casilla de verificación **Mantener la pertenencia del grupo actualizada** para que vRealize Operations Manager pueda detectar los objetos que cumplen con los criterios y agregarlos al grupo.
- 5 Defina la pertenencia de las máquinas virtuales en el nuevo grupo de objetos dinámico para supervisarlos como objetos Platinum.
    - a En el menú desplegable **Seleccionar objeto**, seleccione **Adaptador de vCenter** y, a continuación, seleccione **Máquina virtual**.
    - b En el menú desplegable vacío para los criterios, seleccione **Métricas**.
    - c En el menú desplegable **Seleccionar una métrica**, seleccione **Espacio de disco** y haga doble clic en **Tamaño actual**.
    - d En el menú desplegable de valor condicional, seleccione **es menor que**.
    - e En el menú desplegable **Valor de métrica** escriba **10**.
  - 6 Defina la pertenencia de los sistemas host en el nuevo grupo de objetos dinámico para supervisarlos como objetos Platinum.
    - a Haga clic en **Añadir otro conjunto de criterios**.
    - b En el menú desplegable **Seleccionar objeto**, seleccione **Adaptador de vCenter** y, a continuación, seleccione **Sistema host**.
    - c En el menú desplegable vacío para los criterios, seleccione **Métricas**.
    - d En el menú desplegable **Seleccionar una métrica**, seleccione **Espacio de disco** y haga doble clic en **Tamaño actual**.
    - e En el menú desplegable de valor condicional, seleccione **es menor que**.
    - f En el menú desplegable **Valor de métrica** escriba **100**.

**7** Defina la pertenencia de los recursos de equipo del clúster en el nuevo grupo de objetos dinámico.

- a Haga clic en **Añadir otro conjunto de criterios**.
- b En el menú desplegable **Seleccionar objeto**, seleccione **Adaptador de vCenter** y, a continuación, seleccione **Recursos de equipo del clúster**.
- c En el menú desplegable vacío para los criterios, seleccione **Métricas**.
- d En el menú desplegable **Seleccionar una métrica**, seleccione **Espacio de disco** y haga doble clic en **Capacidad restante**.
- e En el menú desplegable de valor condicional, seleccione **es menor que**.
- f En el menú desplegable **Valor de métrica** escriba **1000**.
- g Haga clic en **Vista previa** para determinar si los objetos ya cumplen con ese criterio.

**8** Haga clic en **Aceptar** para guardar el grupo.

Al guardar el nuevo grupo dinámico, el grupo aparece en la carpeta Capacidad del nivel de servicio y la lista de grupos en la pestaña **Grupos**.

**9** El tiempo de espera para que vRealize Operations Manager recopile los datos de los objetos de su entorno es de cinco minutos.

## Resultados

vRealize Operations Manager recopila los datos de los recursos de equipo del clúster, sistemas host y máquinas virtuales de su entorno, según las métricas que haya definido en el grupo y los umbrales definidos en la política que se aplica al grupo, mostrando además los resultados de sus objetos en paneles y vistas.

## Pasos siguientes

Para supervisar los niveles de capacidad de sus objetos Platinum. Consulte [Paneles de control](#).

## Tipos de grupos de objetos en vRealize Operations Manager

Un tipo de grupo de objetos es un identificador que se aplica a un grupo específico de objetos del entorno para categorizarlos. Puede añadir nuevos tipos de grupos y aplicarlos a grupos de objetos para que vRealize Operations Manager pueda recopilar datos del grupo de objetos y mostrar los resultados en los paneles y las vistas.

### Cómo funciona Tipos de grupos

Utilice los tipos de grupos para clasificar los objetos, de modo que el sistema pueda aplicarles políticas para su rastreo y mostrar estados específicos, como alertas, carga de trabajo, errores, riesgo, etc.

Al crear un nuevo tipo de grupo, vRealize Operations Manager lo añade a la lista de tipos de grupos existentes y crea una nueva carpeta con el nombre de su tipo de grupo en la lista Grupos personalizados de entorno.

Al crear un nuevo grupo de objetos, asigne un tipo de grupo a dicho grupo de objetos. Añada objetos de los árboles de inventario a su grupo personalizado y, a continuación, cree su panel, añádale widgets y configure los widgets para que muestren los datos recopilados de los objetos del grupo. A continuación, puede supervisar y gestionar los objetos.

Puede aplicar un tipo de grupo a un grupo de objetos que cree manualmente o a grupos de objetos que no se pueden modificar, como los añadidos por los adaptadores. Por cada adaptador que añada, vRealize Operations Manager añade uno o varios grupos de objetos estáticos para agrupar los datos recibidos de las fuentes del adaptador.

La lista de tipos de grupos aparece en el área Contenido en Tipos de grupos. Los grupos de objetos personalizados aparecen en el área Entorno en Grupos personalizados.

### Dónde crear y modificar un tipo de grupo

Para crear o modificar un tipo de grupo, haga clic en **Administración** en el menú y, a continuación, en **Configuración > Tipos de grupos** en el panel izquierdo.

### Opciones de Tipos de grupos

Puede añadir, editar o borrar tipos de grupos. No puede editar tipos de grupos creados por los adaptadores.

### Pestaña Grupos en el panel Descripción general de entorno

Los grupos son contenedores que pueden albergar cualquier número y tipo de objetos de su entorno. vRealize Operations Manager recopila datos de los objetos del grupo y muestra los resultados en los paneles y las vistas que defina.

### Cómo funciona Grupos

Los grupos se instalan con vRealize Operations Manager, y los crea un adaptador o bien un usuario. En función de los criterios del grupo, puede utilizar grupos para organizar su entorno y supervisar todos los objetos del grupo en conjunto. También puede asignar políticas a los grupos y hacer dinámica la pertenencia del grupo.

Por ejemplo, si cuenta con un conjunto de hosts de vSphere y no desea generar alertas cuando el host entre en modo de mantenimiento, puede poner los hosts de vSphere en un grupo y asignar una política que incluya la configuración de una programación de mantenimiento. Durante el periodo de mantenimiento, vRealize Operations Manager ignora las métricas de dichos objetos y no genera alertas. Una vez finalizado el periodo de mantenimiento, vRealize Operations Manager vuelve a supervisar los objetos y genera alertas si se produce una interrupción.

### Dónde encontrar los grupos personalizados

Para acceder a los grupos personalizados que haya creado, haga clic en **Entorno** en el menú superior y, a continuación, haga clic en la pestaña **Grupos personalizados**.



## Opciones de Grupos personalizados

Haga clic en el botón **AGREGAR** para añadir un grupo. Solo puede editar, clonar o eliminar un grupo creado por un usuario. No puede modificar grupos instalados con vRealize Operations Manager o mediante un adaptador.

Puede hacer clic en los **puntos suspensivos en horizontal** para importar o exportar el grupo personalizado. La cuadrícula de datos Grupos muestra una descripción general del estado de cada grupo. Puede utilizar la opción Todos los filtros para ordenar los grupos personalizados según el nombre, el ID, el tipo de grupo y las columnas de descripción.

Para ordenar la lista de grupos personalizados en función de las columnas, haga clic en la flecha situada junto a las siguientes columnas:

- Nombre
- Mantenimiento
- Riesgo
- Eficacia
- Descripción
- Recuento de miembros

**Tabla 9-12. Opciones de la cuadrícula de datos Grupos**

Opción	Descripción
Nombre	Seleccione el nombre del grupo para mostrar un resumen del grupo. Haga clic a la derecha del nombre para editar, clonar o eliminar el grupo.
Resumen	Nivel de gravedad del mantenimiento, del riesgo y de la eficacia de cualquier grupo. Haga clic en un grupo con un nivel de gravedad de color rojo, naranja o amarillo para obtener más detalles acerca de los posibles problemas con los objetos del grupo.
Recuento de miembros	Muestra el número de miembros en el grupo seleccionado.
Política	Muestra la política asociada al grupo seleccionado.
Pertenencia dinámica	Muestra si el grupo es estático o dinámico. Las opciones disponibles son true y false.
Definido por	Muestra quién ha definido los atributos del grupo. Las opciones disponibles son las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sistema</li> <li>■ Definido por el usuario</li> <li>■ Paquete de administración</li> </ul>

## Área de trabajo Grupos de objetos personalizados

Puede crear y editar grupos de objetos personalizados para que vRealize Operations Manager recopile datos de los objetos y muestre los resultados en los paneles y las vistas, de forma que pueda supervisar sus objetos y actuar sobre ellos cuando ocurra algún problema.

## Cómo funciona el área de trabajo Grupos personalizados

Cuando cree un nuevo grupo de objetos, defina un nombre significativo para el grupo y seleccione el tipo de grupo. Para asociar el grupo de objetos personalizado a una política de análisis, seleccione la política en el asistente de creación de grupo. Puede dejar la selección de política en blanco para no asociar una política al grupo de objetos. Si la selección de política está en blanco, el grupo de objetos personalizado se asocia a la política designada como política predeterminada.

Seleccione los tipos de objetos y determine si desea que la pertenencia en el grupo de objetos sea estática, dinámica o una combinación de pertenencia estática y dinámica.

- Para crear un grupo de objetos estático, añada objetos al grupo. No incluya criterios de pertenencia de los objetos.
- Para crear un grupo de objetos dinámico que vRealize Operations Manager actualice en función de criterios específicos, seleccione el tipo de objeto y defina los criterios de pertenencia del grupo en función de las métricas, las relaciones y las propiedades.

Al añadir objetos a un grupo de objetos personalizado, aparece una nueva carpeta en la parte izquierda del panel de navegación Grupos personalizados e incluye objetos de miembros.

## Dónde crear y modificar grupos de objetos

Para crear o modificar grupos de objetos estáticos o dinámicos o grupos de objetos que tengan una combinación de pertenencia estática y dinámica, haga clic en **Entorno > Grupos personalizados**. La pestaña **Grupos personalizados** muestra una lista de grupos de objetos personalizados y los grupos de objetos de los adaptadores añadidos a vRealize Operations Manager .

Para editar grupos existentes, seleccione un grupo y haga clic en el icono Editar de la pestaña **Grupos personalizados**.

## Área de trabajo Grupos de objetos personalizados para crear un nuevo grupo

Puede crear un nuevo grupo de objetos, definir propiedades personalizadas y asignar un tipo de grupo y objetos al grupo. Al crear el grupo, puede asignar una política o dejar la selección de política en blanco para aplicar la política predeterminada. vRealize Operations Manager recopila datos de los objetos del grupo en función de la configuración de la política asociada al grupo. Los resultados aparecen en los paneles y en las vistas.

## Dónde asignar tipos de grupos personalizados, políticas y pertenencia

Para asignar el tipo de grupo, la política y la pertenencia, haga clic en **Entorno**, en **Grupos personalizados** y, a continuación, en el signo de más para añadir un nuevo grupo. En el área de trabajo Nuevo grupo, puede definir los criterios de pertenencia y seleccionar los objetos que desea incluir o excluir.

Para asociar una política al grupo de objetos personalizado, seleccione la política en el asistente de creación de grupo. Si no desea asociar una política específica al grupo de objetos, deje la selección de la política en blanco. El grupo de objetos personalizado se asociará a la política predeterminada. Si la política predeterminada cambia, este grupo de objetos se asociará a la nueva política predeterminada.

**Tabla 9-13. Área de trabajo Nuevo grupo**

Opción	Descripción
Nombre	Nombre significativo del grupo de objetos.
Tipo de grupo	Categorización del grupo de objetos. Los nuevos grupos personalizados aparecen en una carpeta específica ubicada en la parte izquierda del panel de navegación Grupos personalizados.
Política	Asigne una política a uno o varios grupos de objetos para que vRealize Operations Manager analice los objetos según la configuración de su política, active alertas cuando se infrinjan los umbrales definidos y muestre los resultados en paneles, vistas e informes. Puede asignar una política al grupo al crearlo o más tarde desde el asistente de edición de grupos personalizados o el área de políticas.
Mantener la pertenencia del grupo actualizada	Para los grupos de objetos dinámicos, vRealize Operations Manager puede detectar objetos que coincidan con los criterios de pertenencia del grupo de acuerdo con las reglas que defina y actualizar los miembros del grupo en función de los resultados de búsqueda.

Tabla 9-13. Área de trabajo Nuevo grupo (continuación)

Opción	Descripción
Panel Definir criterios de pertenencia	<p>Define los criterios para un grupo de objetos dinámico y hace que vRealize Operations Manager mantenga al día la pertenencia de los objetos del grupo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Menú desplegable Tipo de objeto. Selecciona el tipo de objetos que desea añadir al grupo, como máquinas virtuales.</li> <li>■ Menú desplegable de los criterios Métricas, Relaciones y Propiedades. Define los criterios de vRealize Operations Manager que desea aplicar para la recopilación de datos de los objetos seleccionados.</li> <li>■ Métricas. Una instancia de un tipo de datos o atributo, que varía en función del tipo de objeto. Una métrica se utiliza como criterio de medida para recopilar datos de los objetos. Por ejemplo, puede seleccionar atributos del sistema como una métrica, donde un atributo es un tipo de datos que vRealize Operations Manager recopila de los objetos.</li> <li>■ Relación. Indica cómo está relacionado el objeto con otros objetos. Por ejemplo, puede requerir que un objeto de máquina virtual sea un objeto secundario que contenga una palabra determinada en el árbol de navegación de hosts y clústeres de vSphere.</li> <li>■ Propiedades. Identifica un parámetro de configuración del objeto. Por ejemplo, puede requerir que una máquina virtual tenga un límite de memoria superior a 100 KB.</li> <li>■ Añadir. Incluye otra métrica, relación o propiedad del tipo de objeto.</li> <li>■ Eliminar. Borra el tipo de objeto seleccionado de los criterios de pertenencia o el tipo de métrica, relación o propiedad seleccionado de los criterios del tipo de objeto.</li> <li>■ Restablecer. Restablece los criterios de la primera métrica, relación o propiedad que defina.</li> <li>■ Añade otro conjunto de criterios. Añade otro tipo de objeto para añadirlo al grupo. Por ejemplo, es posible que necesite crear un único grupo de objetos para rastrear instancias y sistemas host de vCenter Server.</li> <li>■ Botón Vista previa. Tras definir los criterios de pertenencia, presenta una vista previa de la lista de objetos del grupo para comprobar que los criterios que ha definido son aplicables al grupo de objetos. Si los criterios que ha definido son válidos, la vista previa muestra los objetos aplicables. Si los criterios no son válidos, la vista previa no muestra ningún objeto.</li> </ul>

Tabla 9-13. Área de trabajo Nuevo grupo (continuación)

Opción	Descripción
Panel Objetos que incluir siempre	<p>Determine qué objetos se van a incluir en el grupo cada vez que vRealize Operations Manager recopile datos de los objetos, independientemente de los criterios de pertenencia. Los objetos incluidos aquí invalidan los criterios definidos para la pertenencia. En versiones anteriores de vRealize Operations Manager , a estos objetos se los conocía como lista de permitidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Panel Objetos filtrados.</b> Muestra la lista de grupos de objetos disponibles y los objetos de cada grupo. Para incluir siempre los objetos del grupo, seleccione la casilla de verificación de un grupo o seleccione objetos individuales en un grupo y haga clic en el botón <b>Añadir</b>.</li> <li>■ <b>Botón Añadir.</b> Añade los objetos seleccionados al panel derecho para que se incluyan de forma permanente en el grupo de objetos. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Solo objetos seleccionados.</b> Añade solo los objetos seleccionados al grupo de objetos de forma permanente.</li> <li>■ <b>Objetos y descendientes seleccionados.</b> Añade el objeto seleccionado y los descendientes de los objetos seleccionados al grupo de objetos de forma permanente.</li> </ul> </li> <li>■ <b>Panel Objetos que incluir siempre (n).</b> Muestra los objetos añadidos a la lista de inclusión. Debe seleccionar la casilla de verificación del panel derecho para confirmar la inclusión de los objetos. El número de objetos seleccionado para la inclusión se refleja en la variable (n) del título del panel.</li> <li>■ <b>Botón Eliminar.</b> Elimina los objetos seleccionados en el panel derecho de la lista de objetos que incluir siempre. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Solo objetos seleccionados.</b> Elimina solo los objetos seleccionados de la lista de objetos que se deben incluir siempre.</li> <li>■ <b>Objetos seleccionados y secundarios directos.</b> Elimina los objetos seleccionados y los secundarios de los objetos seleccionados de la lista de objetos que se deben incluir siempre.</li> <li>■ <b>Objetos seleccionados y todos los descendientes.</b> Elimina los objetos seleccionados y los descendientes de los objetos seleccionados de la lista de objetos que se deben incluir siempre.</li> </ul> </li> </ul>

Tabla 9-13. Área de trabajo Nuevo grupo (continuación)

Opción	Descripción
Panel Objetos que excluir siempre	<p>Determine qué objetos se van a excluir del grupo cada vez que vRealize Operations Manager recopile datos de los objetos, independientemente de los criterios de pertenencia. Los objetos incluidos aquí invalidan los criterios definidos para la pertenencia. En versiones anteriores de vRealize Operations Manager , a estos objetos se los conocía como lista de no permitidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Panel Objetos filtrados.</b> Muestra la lista de grupos de objetos disponibles y los objetos de cada grupo. Para excluir siempre los objetos del grupo, seleccione la casilla de verificación de un grupo o seleccione objetos individuales en un grupo y haga clic en el botón <b>Añadir</b>.</li> <li>■ <b>Botón Añadir.</b> Añade los objetos seleccionados al panel derecho para que se excluyan de forma permanente del grupo de objetos. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Solo objetos seleccionados.</b> Añade solo los objetos seleccionados para que se excluyan de forma permanente del grupo de objetos.</li> <li>■ <b>Objetos y descendientes seleccionados.</b> Añade los objetos seleccionados y los descendientes de los objetos seleccionados para que se excluyan de forma permanente del grupo de objetos.</li> </ul> </li> <li>■ <b>Panel Objetos que excluir siempre (n).</b> Muestra los objetos añadidos a la lista de exclusión. Debe seleccionar la casilla de verificación del panel derecho para confirmar la exclusión de los objetos. El número de objetos seleccionado para la exclusión se refleja en la variable (n) del título del panel.</li> <li>■ <b>Botón Eliminar.</b> Elimina los objetos seleccionados en el panel derecho de la lista de objetos que excluir siempre. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Solo objetos seleccionados.</b> Elimina solo los objetos seleccionados de la lista de objetos que se deben excluir siempre.</li> <li>■ <b>Objetos seleccionados y secundarios directos.</b> Elimina los objetos seleccionados y los secundarios de los objetos seleccionados de la lista de objetos que se deben excluir siempre.</li> <li>■ <b>Objetos seleccionados y todos los descendientes.</b> Elimina el objeto seleccionado y los descendientes de los objetos seleccionados de la lista de objetos que se deben excluir siempre.</li> </ul> </li> </ul>
Asignar propiedades personalizadas	<p>En vRealize Operations Manager puede definir propiedades personalizadas para recopilar y almacenar datos operativos relacionados con diferentes objetos. La propiedad personalizada puede ser una cadena o un número. Puede asignar las propiedades personalizadas definidas recientemente a grupos nuevos o a grupos existentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Nombre de la propiedad.</b> Seleccione o especifique un nombre para la propiedad personalizada.</li> <li>■ <b>Tipo.</b> Seleccione el tipo de propiedad personalizada en el menú desplegable. La propiedad personalizada puede ser una cadena o un número.</li> <li>■ <b>Valor de inclusión.</b> Especifique un valor de propiedad personalizada, que se debe asignar a esta propiedad personalizada cuando se añade un objeto al grupo.</li> <li>■ <b>Valor de exclusión.</b> Especifique un valor de propiedad personalizada, que se debe asignar a esta propiedad personalizada cuando se elimina un objeto del grupo.</li> <li>■ <b>Restablecer.</b> Restablece la propiedad personalizada en un valor distinto de cero.</li> <li>■ <b>Eliminar.</b> Elimina la propiedad personalizada del grupo.</li> <li>■ <b>Añadir otra propiedad personalizada.</b> Añade otra propiedad personalizada al grupo.</li> </ul>

## Gestión de grupos de aplicaciones

Una aplicación es un contenedor que representa una colección de componentes de hardware y software independientes que ofrecen una capacidad específica para respaldar a su negocio. vRealize Operations Manager crea una aplicación para determinar de qué forma se ve afectado su entorno cuando uno o varios componentes de una aplicación presentan problemas, así como para supervisar el estado y rendimiento generales de la aplicación. La pertenencia de los objetos en una aplicación no es dinámica. Para cambiar la aplicación, modifique de forma manual los objetos del contenedor.

### Motivos para utilizar las aplicaciones

vRealize Operations Manager recopila datos de los componentes de la aplicación y muestra los resultados en un panel de resumen para cada aplicación con un análisis en tiempo real de los componentes. Si existen problemas en algún componente, se puede ver en qué parte de la aplicación reside el problema y determinar de qué forma se extienden los problemas a otros objetos.

---

**Nota** vRealize Operations Manager proporciona la periodicidad del calendario. Si la aplicación incluye trabajo realizado en un día específico del mes, por ejemplo, el día 15 del mes o el último día del mes, esta función de calendario identifica el patrón después de seis ciclos de la aplicación. Una vez reconocido el patrón, el sistema puede prever con precisión el futuro. Debido a que el sistema obtiene la información de los datos de entrada, no es necesario que proporcione detalles sobre cómo programar el trabajo periódico.

---

### Pestaña Aplicaciones del panel Descripción general de entorno

Las aplicaciones son grupos de objetos relacionados en su entorno que imitan a una aplicación de su empresa. Utilice el resumen para rastrear el mantenimiento de los objetos en la aplicación y para ayudar a solucionar problemas de rendimiento.

#### Cómo funciona Aplicaciones

En vRealize Operations Manager, cada aplicación contiene uno o varios niveles y cada nivel contiene uno o varios objetos. El nivel es una forma práctica de organizar los objetos que desempeñan una tarea específica en una aplicación. Por ejemplo, puede agrupar todos sus servidores de bases de datos juntos en un nivel.

Los objetos de un nivel son estáticos. Si el conjunto de objetos de un nivel cambia, debe editar manualmente la aplicación.

Cree una aplicación para ver un segmento concreto de su empresa. La aplicación muestra la forma en que el rendimiento de un objeto afecta a otros objetos de la misma aplicación y le ayuda a localizar el origen de un problema. Por ejemplo, si tiene una aplicación que incluye todos los servidores de bases de datos, web y de red que procesan datos de ventas para su empresa, verá un estado de color amarillo, naranja o rojo si el mantenimiento de la aplicación se está degradando. A partir del panel de resumen de la aplicación, puede investigar qué servidor está causando o manifestando el problema.

## Dónde encontrar Aplicaciones

En el menú, haga clic en **Entorno** y, a continuación, haga clic en la pestaña **Aplicaciones**.

Las aplicaciones definidas en una actualización previa de vRealize Operations Manager aparecen después de una actualización.

## Opciones de Aplicaciones

Seleccione una aplicación que desee editar o eliminar, o haga clic en el botón **AGREGAR** para añadir una aplicación.

La cuadrícula de datos Aplicaciones muestra una descripción general del estado de cada aplicación.

**Tabla 9-14. Opciones de la cuadrícula de datos Aplicaciones**

Opción	Descripción
Nombre	Seleccione el nombre de la aplicación para mostrar un resumen de la aplicación. Haga clic a la derecha del nombre para editar o eliminar la aplicación.
Resumen	Nivel de gravedad del mantenimiento, del riesgo y de la eficacia de cualquier aplicación. Haga clic en una aplicación con un nivel de gravedad de color rojo, naranja o amarillo para ver más detalles acerca de posibles problemas con objetos de la aplicación.

## Escenario del usuario: cómo añadir una aplicación

Como administrador de un sistema de formación en línea, debe supervisar los componentes de la web, la aplicación y los niveles de base de datos de su entorno que pueden afectar al rendimiento del sistema. Cree una aplicación que agrupe objetos relacionados en cada nivel. Si se produce un problema en uno de los objetos, este se refleja en la pantalla de la aplicación, tras lo que puede abrir un resumen para investigar en profundidad el origen del problema.

Añada a la aplicación los objetos relacionados con la base de datos que almacena datos para el sistema de formación en un nivel, los relacionados con la web que ejecutan la interfaz de usuario en un nivel y los relacionados con la aplicación que procesan los datos para el sistema de formación en un nivel. Es posible que no se necesite el nivel de red. Utilice este modelo para desarrollar la aplicación.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Entorno** y luego en **Grupos y aplicaciones** en el panel izquierdo.
- 2 Haga clic en la pestaña **Aplicaciones** y, a continuación, en el botón **AGREGAR**.
- 3 Haga clic en **Aplicación web básica de n niveles** y, a continuación, en **Aceptar**.

La página Gestión de aplicaciones que aparece cuenta con dos filas. Seleccione objetos de la fila inferior para rellenar los niveles de la fila superior.

- 4 Escriba un nombre significativo, por ejemplo, **Aplicación de formación online** en el cuadro de texto Aplicación.



- 5 Para cada nivel de web, aplicación y base de datos de la lista, añada los objetos a la sección Objetos de nivel.
  - a Seleccione un nombre de nivel. Este es el nivel que rellena.
  - b A la izquierda de la fila de objetos, seleccione etiquetas de objeto para filtrar los objetos que cuenten con dicho valor de etiqueta. Haga clic en el nombre de la etiqueta una vez para seleccionar la etiqueta de la lista y vuelva a hacer clic en el nombre de la etiqueta para anular su selección. Si selecciona varias etiquetas, los objetos que se muestran dependen de los valores que seleccione.  
  
También puede buscar el objeto por nombre.
  - c A la derecha de la fila de objetos, seleccione los objetos que desea añadir al nivel.
  - d Arrastre los objetos a la sección Objetos de nivel.
- 6 Haga clic en Guardar para guardar la aplicación.

### Resultados

La nueva aplicación aparece en la lista de aplicaciones de la página Aplicaciones de Descripción general de entorno. Si surge un problema en cualquier componente de alguno de los niveles, la aplicación muestra un estado de color amarillo o rojo.

### Pasos siguientes

Para investigar el origen del problema, haga clic en el nombre de la aplicación y consulte Evaluar la información del objeto mediante las alertas de insignia y la pestaña Resumen.

Para investigar el origen del problema, haga clic en el nombre de la aplicación y evalúe la información de resumen del objeto. Consulte la *Guía de usuario de vRealize Operations Manager*.

## Cómo añadir una aplicación

Al añadir una aplicación a un entorno, puede seleccionarla de una lista de plantillas predefinidas o crear su propia plantilla personalizada, para agrupar los objetos que desea supervisar en su aplicación.

### Dónde encontrar Añadir aplicación

En el menú, haga clic en **Entorno**, luego en **Grupos y aplicaciones > Aplicaciones** en el panel izquierdo. En la pestaña **Aplicaciones**, haga clic en el signo de más.

### Opciones de la adición de aplicaciones

Cada plantilla predefinida proporciona una lista con sugerencias de niveles diseñados para ayudarle a agrupar objetos relacionados que realizan una tarea específica en su aplicación. Después de seleccionar una opción, puede modificar la selección y el número de niveles en la página Gestión de aplicaciones.

Opción	Descripción
Aplicación web básica de n niveles	Utilice esta plantilla para las aplicaciones básicas.
Aplicación web avanzada de n niveles	Utilice esta plantilla para una aplicación que supervise más dispositivos físicos, como los dispositivos que vRealize Operations Manager detecta cuando añade un paquete o paquetes de gestión no relacionados con la red.
Aplicación heredada no basada en web	Utilice esta plantilla para una aplicación que no cuente con objetos relacionados con la web.
Red	Utilice esta plantilla para una aplicación que cuente solo con objetos relacionados con la red.
Personalizado	Seleccione esta opción para crear su propia topología de aplicación.

## Cuadro de diálogo Gestión de aplicaciones

Utilice Gestión de aplicaciones para seleccionar los objetos para su aplicación. Los objetos seleccionados se agrupan en niveles y le ayudan a rastrear el mantenimiento de su aplicación.

### Dónde encontrar Gestión de aplicaciones

En el menú, haga clic en **Entorno**, a continuación, haga clic en el menú **Grupos y aplicaciones** y seleccione **Aplicaciones**. En la pestaña **Aplicaciones**, haga clic en el signo de más. Tras seleccionar una plantilla de aplicación, haga clic en Aceptar.

### Opciones de Gestión de aplicaciones

En la parte superior de la pantalla, introduzca un nuevo nombre de aplicación o utilice el nombre predeterminado de la página Añadir aplicación. El nombre de la aplicación debe ser único.

Bajo el nombre, la página se divide en la fila de niveles y la fila de objetos. En cada fila, las selecciones del panel izquierdo filtran las selecciones del panel derecho.

La fila de niveles es en la que selecciona los niveles en los que ingresar objetos para su supervisión en la aplicación.

**Tabla 9-15. Fila de niveles**

Opción	Descripción
Panel Niveles	Seleccione el nivel en el que quiere ubicar sus objetos. Puede añadir o eliminar niveles para que se ajuste a su aplicación.
Panel Objetos de nivel	Añada o elimine objetos que sirvan para una función común y para su supervisión. Por ejemplo, para supervisar todas las máquinas virtuales que ejerzan de servidores de bases de datos para la aplicación, póngalas en el nivel de base de datos.

La fila de objetos es en la que selecciona los objetos para añadirlos a los niveles.

Tabla 9-16. Fila de objetos

Opción	Descripción
Panel Etiquetas de objetos	Expanda una etiqueta para ver un grupo de objetos con ese valor de etiqueta. Por ejemplo, si Tipos de adaptador es una etiqueta de objeto, los valores de la etiqueta incluyen Adaptador vCenter, y un objeto es una instancia de adaptador. Los objetos no se muestran. La etiqueta filtra el panel de objetos. Para seleccionar un valor de etiqueta, haga clic una vez. Para anular la selección de un valor de etiqueta, haga clic dos veces. Los valores de etiqueta se mantienen seleccionados hasta que se anule su selección.
Panel Objetos	Arrastre un objeto con el valor de la etiqueta de objeto para añadirlo al panel Objetos de nivel. Para encontrar un objeto, busque por nombre. Cada objeto mostrado incluye información de identificación para ayudar a distinguir entre objetos con nombres similares. <b>Añadir todos los objetos al objeto principal</b> añade todos los objetos a un nivel.

# Configuración de la pantalla de datos

# 10

Configure el contenido de vRealize Operations Manager para adaptarlo a sus necesidades de información, mediante vistas, informes, paneles de control y widgets.

Las vistas muestran datos basados en un tipo de objeto. Puede elegir entre varios tipos de vistas para ver sus datos desde una perspectiva diferente. Las vistas son componentes reutilizables que se pueden incluir en informes y paneles. Los informes pueden contener vistas predefinidas o personalizadas y paneles en un orden específico. Los informes se generan para representar objetos y métricas en su entorno. Para personalizar el diseño del informe, añada una portada, un índice y un pie de página. Puede exportar el informe en formato de archivo PDF o CSV para futuras referencias.

Utilice los paneles para supervisar el rendimiento y el estado de los objetos en su infraestructura virtual. Los widgets son los elementos básicos con los que se crean los paneles y muestran datos acerca de los atributos, los recursos, las aplicaciones y los procesos en general configurados en su entorno. Además, para incorporar vistas a los paneles, utilice el widget Vista de vRealize Operations Manager .

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Widgets](#)
- [Paneles de control](#)
- [Vistas](#)
- [Informes](#)

## Widgets

Los widgets son los paneles de su entorno. Añada widgets a un panel de control para crear otro panel de control. Los widgets muestran información sobre atributos, recursos, aplicaciones o procesos generales de su entorno.

Puede configurar widgets para que reflejen sus necesidades específicas. Las opciones de configuración disponibles varían en función del tipo de widget. Debe configurar algunos de los widgets para que muestren datos. Muchos de los widgets pueden proporcionar o aceptar datos de uno o varios widgets. Puede utilizar esta función para establecer los datos de un widget como filtro y mostrar información relacionada en un único panel.

## Interacciones de widgets

Las interacciones de widgets son las relaciones configuradas entre los widgets de un panel en el que un widget ofrece información a un widget receptor. Cuando utilice un widget del panel, seleccione datos en un widget para limitar los datos que aparecen en otro, lo que le permite centrarse en los datos de un subconjunto menor.

### Cómo funcionan las interacciones

Si ha configurado interacciones entre widgets a nivel del panel, puede seleccionar uno o varios objetos del panel proveedor para filtrar los datos que aparecen en el widget receptor, lo que le permite centrarse en datos relacionados con un objeto.

Para utilizar la opción de interacción entre los widgets de un panel, configure las interacciones a nivel del panel. Si no configura ninguna interacción, los datos que aparecen en los widgets se basan en el modo en que está configurado el widget.

Cuando configure la interacción de los widgets, especifique el widget proveedor en el widget receptor. En algunos widgets, puede definir dos widgets proveedores, de los cuales ambos se pueden utilizar para filtrar datos en el widget receptor.

Por ejemplo, si ha configurado que el widget Lista de objetos sea el widget proveedor en el widget N principales, puede seleccionar uno o varios objetos en el widget Lista de objetos y N principales solo muestra datos de los objetos seleccionados.

En algunos widgets, puede definir más de un widget proveedor. Por ejemplo, puede configurar el widget Gráfico de métricas para que reciba datos de un widget proveedor de métricas y un widget proveedor de objetos. En tal caso, el widget Gráfico de métricas muestra datos de los objetos que seleccione en los dos widgets proveedores.

## Gestión de configuraciones de métricas

Puede crear un conjunto personalizado de métricas para mostrar los widgets. Puede configurar uno o varios archivos que definan diferentes conjuntos de métricas para tipos de objeto y adaptadores concretos, de manera que los widgets compatibles se rellenen en función de las métricas configuradas y el tipo de objeto seleccionado.

---

**Nota** Esta función está sujeta a revisión para pasar a ser obsoleta en una versión futura. Utilice el editor en el propio widget. En concreto, utilice la tabla de la sección Datos de salida.

---

### Cómo funciona la configuración de métricas

En la página Configuración de métricas, puede crear un archivo XML que muestre un conjunto de métricas en un widget compatible. Los widgets son Gráfico de métricas, Lista de propiedades, Gráfico de vista gradual, Marcador, Minigráfico y Gráfico topológico. Para utilizar la configuración de métricas, debe establecer el widget Autoproveedor en **Apagado** y crear una interacción de widgets con un widget proveedor.

## Dónde encontrar la configuración de métricas

Para gestionar las configuraciones de métricas, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, haga clic en **Configuración > Configuraciones de métricas**.

**Tabla 10-1. Opciones de la barra de herramientas de Gestionar configuración de métricas**

Opción	Descripción
Crear configuración	Crea un archivo XML vacío en una carpeta seleccionada.
Editar configuración	Activa un archivo XML seleccionado para su edición en el cuadro de texto de la derecha.
Eliminar configuración	Borra un archivo XML seleccionado.
Cuadro de texto	Muestra un archivo XML seleccionado. Debe seleccionar un archivo XML y hacer clic en <b>Editar</b> para editarlo.

## Lista de definiciones de widgets

Un widget es un panel dentro de un panel que contiene información acerca de los atributos, los recursos, las aplicaciones y los procesos en general configurados en su entorno. Los widgets pueden proporcionar una vista integral y holística del mantenimiento de todos los objetos y todas las aplicaciones de su empresa. Si su cuenta de usuario dispone de los derechos de acceso necesarios, puede añadir y eliminar widgets de sus paneles.

**Tabla 10-2. Resumen de widgets**

Nombre de widget	Descripción
Lista de alertas	Muestra una lista de las alertas de los objetos configurados que el widget debe supervisar. Si no hay objetos configurados, la lista muestra todas las alertas de su entorno.
Volumen de la alerta	Muestra un informe de las tendencias de los últimos siete días de alertas generadas para los objetos que se han configurado para su supervisión.
Anomalías	Muestra un gráfico del recuento de anomalías durante las últimas 6 horas.
Desglose de Anomalías	Muestra las posibles causas principales de los síntomas del recurso seleccionado.
Capacidad restante	Muestra un porcentaje que indica los recursos de cálculo restantes como un porcentaje de la capacidad total del consumidor. También muestra el recurso más restringido.
Detalles del contenedor	Muestra el mantenimiento y el número de alertas de cada nivel del contenedor seleccionado.
Descripción general del contenedor	Muestra el mantenimiento general y de cada nivel de uno o varios contenedores.
Política actual	Muestra la política de prioridad más alta aplicada a un grupo personalizado.
Resultados de recopilación de datos	Muestra una lista de todas las acciones compatibles específicas del objeto seleccionado.
Configuración de clúster DRS	Muestra la carga de trabajo de los clústeres disponibles y los hosts asociados.

Tabla 10-2. Resumen de widgets (continuación)

Nombre de widget	Descripción
Eficacia	Muestra el estado de las alertas relacionadas con la eficacia de los objetos que se han configurado para su supervisión. Eficacia se basa en las alertas de eficacia generadas en su entorno.
Entorno	Enumera la serie de recursos por objeto o los agrupa por tipo de objeto.
Descripción general de entorno	Muestra el estado de rendimiento de los objetos de su entorno virtual y sus relaciones. Puede hacer clic en un objeto para resaltar sus objetos relacionados y doble clic para ver su página Detalle del recurso.
Estado de entorno	Muestra las estadísticas del entorno supervisado en conjunto.
Errores	Muestra una lista de los problemas de disponibilidad y configuración del recurso seleccionado.
Análisis forense	Muestra la frecuencia con la que una métrica ha presentado un valor concreto, en forma de porcentaje de todos los valores, en un período de tiempo determinado. También puede comparar porcentajes de dos períodos de tiempo.
Geo	Muestra dónde se ubican sus objetos en un mapa mundial, si su configuración asigna valores a la etiqueta de objeto Geolocalización.
Mantenimiento	Muestra el estado de las alertas relacionadas con el mantenimiento de los objetos que se han configurado para su supervisión. Mantenimiento se basa en las alertas de mantenimiento generadas en su entorno.
Gráfico de mantenimiento	Muestra información de mantenimiento de los recursos seleccionados o de todos los recursos que cuentan con la etiqueta seleccionada.
Mapa térmico	Muestra un mapa térmico con la información de rendimiento del recurso seleccionado.
Gráfico compuesto	Aúna distintas informaciones de un recurso. Muestra un gráfico de estado y gráficos de métricas para indicadores clave de rendimiento (key performance indicators, KPI). Este widget se utiliza normalmente para un contenedor.
Gráfico de métricas	Muestra un gráfico con la carga de trabajo del objeto a lo largo del tiempo en función de las métricas seleccionadas.
Selector de métricas	Muestra una lista de las métricas disponibles para el recurso seleccionado. Funciona con los widgets que puedan proporcionar un ID de recurso.
Lista de objetos	Muestra una lista con todos los recursos definidos.
Relación entre objetos	Muestra el árbol jerárquico del objeto seleccionado.
Relación entre objetos (avanzado)	Muestra el árbol jerárquico de los objetos seleccionados. Ofrece opciones de configuración avanzadas.
Lista de propiedades	Muestra las propiedades y sus valores del objeto que seleccione.
Acciones recomendadas	Muestra recomendaciones para solucionar problemas en sus instancias de vCenter Server. Con ellas, podrá ejecutar acciones en los centros de datos, clústeres, hosts y máquinas virtuales.
Riesgo	Muestra el estado de las alertas relacionadas con el riesgo de los objetos que se han configurado para su supervisión. Riesgo se basa en las alertas de riesgo generadas en su entorno.

Tabla 10-2. Resumen de widgets (continuación)

Nombre de widget	Descripción
Gráfico de vista gradual	Muestra por ciclos las métricas seleccionadas en el intervalo que defina y un gráfico de métricas por vez. Los gráficos en miniatura, que pueden expandirse, aparecen para todas las métricas seleccionadas en la parte inferior del widget.
Marcador	Muestra valores de las métricas seleccionadas, que suelen ser KPI, con codificación por colores para los rangos de valores definidos.
Mantenimiento de marcador	Muestra puntuaciones de estado, riesgo y eficacia codificadas por colores de los recursos seleccionados.
Minigráfico	Muestra gráficos que contienen métricas para un objeto. Si todas las métricas del widget Minigráfico son para un objeto que proporciona otro widget, el nombre del objeto aparece en la parte superior derecha del widget.
Selector de etiquetas	Enumera todas las etiquetas de recursos definidas.
Presentación de texto	Lee texto de una página web o archivo de texto y lo muestra en la interfaz de usuario.
Tiempo restante	Muestra un gráfico de los valores de Tiempo restante de un recurso específico durante los últimos 7 días.
Alertas principales	Enumera las alertas que mayor probabilidad tienen de afectar negativamente a su entorno en función de los objetos y del tipo de alertas configurados.
N principales	Muestra las N métricas o los N recursos principales o inferiores en distintas categorías como, por ejemplo, las cinco aplicaciones que tienen el mejor o el peor estado.
Gráfico topológico	Muestra varios niveles de recursos entre los nodos.
Vista	Muestra una vista definida que depende del recurso configurado.
Mapa sinóptico	Utiliza colores variables para mostrar el comportamiento de la métrica seleccionada a lo largo del tiempo en varios recursos.
Carga de trabajo	Muestra información de carga de trabajo del recurso seleccionado.
Patrón de carga de trabajo	Muestra una vista histórica del patrón de carga de trabajo por hora de un objeto.

Para obtener más información sobre los widgets, consulte la ayuda de vRealize Operations Manager .

## Widget de lista de alertas

El widget Lista de alertas es una lista de alertas de los objetos configurados para supervisión. Puede crear una o varias listas de alertas en vRealize Operations Manager para los objetos que añada a sus paneles personalizados. Este widget ofrece una lista personalizada de alertas de los objetos de su entorno.



## Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Lista de alertas

Puede añadir el widget Lista de alertas a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para que muestre datos importantes a distintos usuarios de paneles. Los datos que aparecen en el widget se basan en las opciones configuradas en las instancias del mismo. Puede editar un widget Lista de alertas después de añadirlo a un panel. Los cambios realizados en las opciones crean una lista de alertas personalizada para satisfacer las necesidades de los usuarios del panel.

Criticality	Alert	Triggered On	Created On	Status	Alert Type	Alert Subtype
Yellow	Virtual machine disk I/O write latency...	Rima-Demo	2:06 PM	Yellow	Storage	Performance
Orange	Virtual machine disk I/O write latency...	11726572_271017...	2:01 PM	Yellow	Storage	Performance
Yellow	Virtual machine disk I/O write latency...	VC_60_server1_50	2:01 PM	Yellow	Storage	Performance
Yellow	Virtual machine disk I/O write latency...	ESX_6.0_for_VC...	1:56 PM	Yellow	Storage	Performance
Yellow	Virtual machine disk I/O write latency...	ESX_5.5_for_VC...	1:56 PM	Yellow	Storage	Performance
Red	Host in a cluster that does not have...	evn-lab-esx-38.e...	1:56 PM	Yellow	Virtualiza...	Performance
Yellow	Virtual machine disk I/O write latency...	vRealize Operatio...	1:56 PM	Yellow	Storage	Performance
Red	Virtual Machine on a host with BIOS...	vRealize Operatio...	1:51 PM	Yellow	Virtualiza...	Performance
Yellow	Virtual machine disk I/O write latency...	VA_lib_test_gagi...	1:51 PM	Yellow	Storage	Performance
Yellow	Virtual machine disk I/O write latency...	cert-test-client-01	1:51 PM	Yellow	Storage	Performance

## Dónde encontrar el widget Lista de alertas

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

## Opciones de la barra de herramientas del widget Lista de alertas

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

Opción	Descripción
Navegación por panel	<p>Acciones que puede ejecutar en la alerta seleccionada.</p> <p>Por ejemplo, utilice esta opción para abrir vCenter Server, un centro de datos o una máquina virtual, o utilícela en vSphere Web Client, para poder modificar directamente un objeto para el que se haya generado una alerta y solucionar cualquier problema.</p>
Restablecer interacción	<p>Devuelve el widget a su estado de configuración inicial y deshace las interacciones seleccionadas de un widget proveedor.</p> <p>Las interacciones se llevan a cabo normalmente entre widgets del mismo panel, pero puede configurar interacciones entre widgets de diferentes paneles.</p>
Ejecutar interacción de selección múltiple	<p>Si el widget es un proveedor de otro widget en el panel, puede seleccionar varias filas y hacer clic en este botón. A continuación, el widget receptor muestra únicamente los datos relacionados con los elementos de interacción seleccionados.</p> <p>Utilice Ctrl+clic en Windows, o Cmd+clic en Mac OS X, para seleccionar varios objetos individuales o Mayús+clic para seleccionar un rango de objetos y haga clic en el icono para habilitar la interacción.</p>
Mostrar criterios de filtrado	<p>Muestra la información del objeto en el que se basa el widget.</p>
Seleccionar rango de fechas	<p>Limita las alertas que aparecen en la lista al rango de fechas seleccionado.</p>
Cancelar alerta	<p>Cancela las alertas seleccionadas. Si configura la lista de alertas para que muestre solo las alertas activas, la alerta cancelada se elimina de la lista.</p> <p>Cancele las alertas cuando no necesite abordarlas. La cancelación de una alerta no cancela las condiciones subyacentes que generaron la alerta. La cancelación de las alertas resulta eficaz si la alerta se generó por síntomas de evento y de error activados, debido a que estos síntomas solo se vuelven a activar cuando se producen errores o eventos posteriores en los objetos supervisados. Si la alerta se genera en base a síntomas de métrica o propiedad, la alerta solo se cancela hasta el siguiente ciclo de recopilación y análisis. Si los valores que se han violado persisten, la alerta se vuelve a generar.</p>

Opción	Descripción
Suspender	<p>Suspenda una alerta durante un número especificado de minutos.</p> <p>Suspenda las alertas cuando investiga una y no desea que la alerta afecte al mantenimiento, el riesgo o la eficacia del objeto mientras trabaja. Si tras un tiempo transcurrido el problema persiste, la alerta se reactiva y afectará de nuevo al mantenimiento, el riesgo o la eficacia del objeto.</p> <p>El usuario que suspende la alerta se convierte en el propietario asignado.</p> <p><b>Nota</b> Puede cancelar o volver a activar la alerta si todavía está activa cuando ha finalizado el período de suspensión. Para ello, vuelva a ejecutar las acciones automatizadas conectadas a la alerta. En este caso, puede suprimir la cancelación y la actualización en todas las instancias de una alerta en un objeto. Para habilitar esta opción, abra el archivo de propiedades <code>/usr/lib/vmware-vcops/user/conf/analytics/advanced.properties</code> y agregue <b><code>retriggerExpiredSuspendedActiveAlerts = true</code></b> al archivo de propiedades. Reinicie el servicio de análisis de vRealize Operations Manager o el clúster de vRealize Operations Manager.</p>
Tomar propiedad	<p>Como usuario actual, se convierte en el propietario de la alerta.</p> <p>Solo puede tomar propiedad de una alerta, no asignarla.</p>
Liberar propiedad	La alerta se libera de toda propiedad.
Agrupar por	Agrupe las alertas por las opciones del menú desplegable.
Filtro	Localice datos en el widget.

Tabla 10-3. Opciones Agrupar por

Opción	Descripción
Ninguno	Las alertas no se ordenan en grupos específicos.
Hora	Agrupar alertas por hora de activación. El valor predeterminado.
Gravedad	Agrupar alertas por gravedad. Los valores son, desde el menos grave: información/advertencia/inmediato/crítico. Consulte también la gravedad en la tabla de la cuadrícula de datos del widget Lista de alertas.
Definición	Agrupe las alertas por definición, es decir, coloque las alertas similares en un mismo grupo.
Tipo de objeto	Agrupe las alertas por el tipo de objeto que activó la alerta. Por ejemplo, coloque las alertas de hosts en un mismo grupo.

## Opciones de la cuadrícula de datos del widget Lista de alertas

La cuadrícula de datos ofrece información sobre lo que puede ordenar y buscar.

Expanda las alertas agrupadas para ver la cuadrícula de datos.

Opción	Descripción
Gravedad	<p>La gravedad es el nivel de importancia de la alerta en su entorno. La gravedad de la alerta aparece en una información de herramienta cuando desplaza el ratón por el icono de gravedad.</p> <p>El nivel se basa en el nivel asignado cuando se creó la definición de alerta o en la gravedad más alta del síntoma si el nivel asignado era <b>Basado en síntomas</b>.</p>
Alerta	Descripción de la alerta.
Activado en	Nombre del objeto para el que se ha generado la alerta.
Creado el	Fecha y hora en la que se generó la alerta.
Estado	Estado actual de la alerta.
Tipo de alerta	<p>El tipo de alerta se asigna cuando crea la definición de alerta. Ayuda a categorizar y enviar la alerta al administrador de dominio correspondiente para su resolución.</p> <p>Los posibles valores son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aplicación</li> <li>■ Virtualización/hipervisor</li> <li>■ Hardware (OSI)</li> <li>■ Almacenamiento</li> <li>■ Red</li> </ul>
Subtipo de alerta	<p>El subtipo de la alerta se asigna cuando crea la definición de alerta. Ayuda a categorizar y enviar la alerta al administrador de dominio correspondiente para su resolución.</p> <p>Los posibles valores son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Disponibilidad</li> <li>■ Rendimiento</li> <li>■ Capacidad</li> <li>■ Cumplimiento</li> <li>■ Configuración</li> </ul>
Importancia	Muestra la prioridad de la alerta. El nivel de importancia de la alerta se determina mediante un algoritmo de clasificación inteligente.

## Opciones de configuración del widget de lista de alertas

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

La sección **Transformación de entrada** proporciona opciones para transformar la entrada del widget.

La sección **Filtro de salida** proporciona opciones para restringir los datos del widget basados en los criterios de filtro seleccionados.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.  Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Activado.</b> Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ <b>Desactivado.</b> Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	

Opción	Descripción
Objetos	<p>Seleccione los objetos en los que desea basar los datos del widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevos objetos</b> y seleccione los objetos en la ventana emergente. Los objetos seleccionados aparecen en una lista en esta sección.</li> </ol> <p>Al seleccionar objetos, puede usar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>También puede seleccionar objetos de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar objetos seleccionados</b> para quitar los objetos seleccionados.</li> </ol> <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todos los objetos de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de objetos de la lista.</p>
Todo	<p>Si selecciona esta opción, los datos del widget se basan en todos los objetos de su entorno. En las siguientes secciones se proporcionan opciones para restringir objetos de los datos del widget.</p>
<b>Transformación de entrada</b>	
Relación	<p>Transforme la entrada del widget en función de la relación de los objetos. Por ejemplo, si selecciona la casilla de verificación <b>Secundarios</b> y una <b>Profundidad</b> de 1, los objetos secundarios son las entradas transformadas del widget.</p>
<b>Filtro de salida</b>	
Configuración básica	<p>Seleccione etiquetas para restringir los datos del widget. Los datos del widget se basan en los objetos que tienen las etiquetas seleccionadas aplicadas. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, el widget incluirá objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, el widget incluirá solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, seleccione los valores de etiqueta para los objetos transformados.</p>

Opción	Descripción
Configuración avanzada	<p>Restringa los datos del widget en función de los criterios de filtro de los tipos de objeto. Los datos del widget se basan en los objetos de los tipos de objeto filtrados.</p> <p>Si los objetos tienen un filtro de etiqueta aplicado en la subsección <b>Básico</b>, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos con el filtro de etiquetas aplicado. Si los objetos con el filtro de etiquetas aplicado no pertenecen a ninguno de los tipos de objeto en estos criterios de filtro, el widget omite este filtro e incluye todos los objetos con el filtro de etiquetas aplicado.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos transformados.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el primer menú desplegable, seleccione un tipo de objeto.</li> <li>2 En el segundo menú desplegable, seleccione la opción en función de la cual desea definir los criterios de filtro. Por ejemplo, si selecciona <b>Métricas</b> para el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, puede definir un criterio de filtro basado en el valor de una métrica específica para los centros de datos.</li> <li>3 En los menús desplegables y los cuadros de texto que aparecen, seleccione o introduzca los valores para filtrar objetos.</li> <li>4 Para añadir más criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir</b>.</li> <li>5 Para añadir otro conjunto de criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir otro conjunto de criterios</b>.</li> </ol>
Relacionado con alerta	<p>Un grupo de filtros limita las alertas que aparecen en esta lista de alertas a aquellas que cumplen los criterios seleccionados.</p> <p>Si los objetos en los que se basan las alertas tienen una transformación de entrada aplicada, defina filtros para las alertas en función de los objetos transformados.</p> <p>Puede configurar los siguientes filtros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tipo de alerta. Seleccione el subtipo en la lista de tipos. Este valor se asignó durante la configuración de la definición de la alerta.</li> <li>■ Estado. Seleccione uno o varios estados de alerta para incluirlos en la lista.</li> <li>■ Estado de control. Seleccione uno o varios estados de control para incluirlos en la lista.</li> <li>■ Gravedad. Seleccione uno o varios niveles de gravedad.</li> <li>■ Impacto. Seleccione una o varias etiquetas de alerta para incluirlas en la lista.</li> </ul>

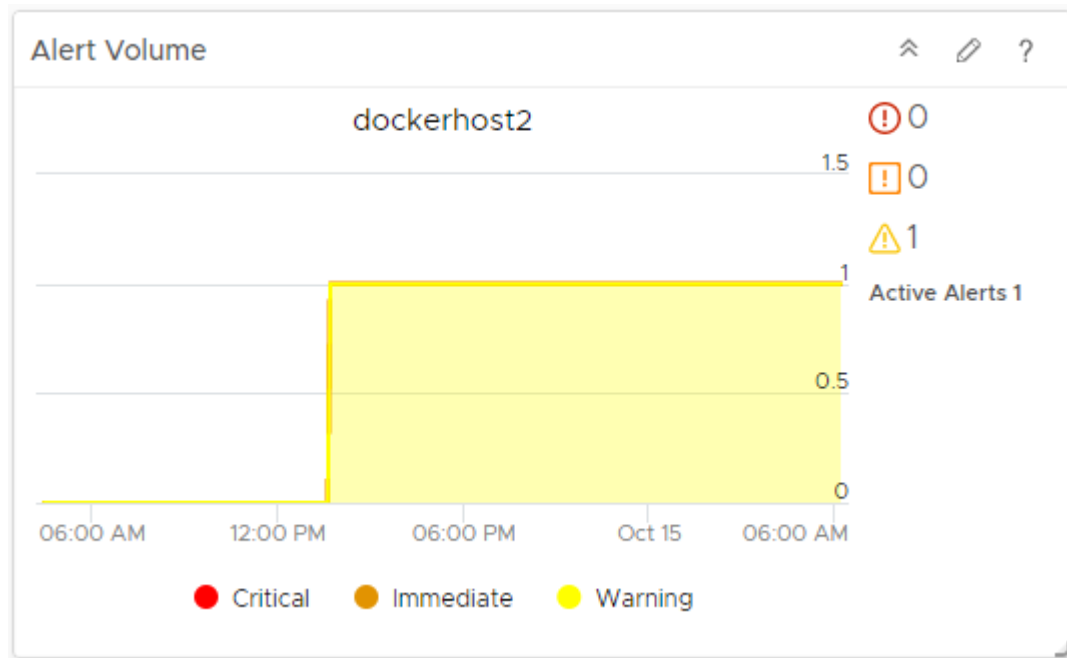
## Widget Volumen de alertas

El widget Volumen de alertas es un informe de las tendencias de los últimos siete días de alertas generadas para los objetos que se han configurado para su supervisión en vRealize Operations

Manager. Puede crear uno o varios widgets Volumen de alertas de los objetos que añada a los paneles. El widget Volumen de alertas proporciona un informe de tendencias personalizado de los objetos que le ayuda a identificar los cambios en el volumen de alertas, que indican un problema en su entorno.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Volumen de alertas

Puede añadir el widget Volumen de alertas a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para mostrar datos importantes a distintos usuarios de paneles. Los datos que aparecen en el widget se basan en las opciones configuradas en las instancias del mismo. Los cambios realizados en las opciones crean un widget personalizado para satisfacer las necesidades de los usuarios del panel.



### Dónde encontrar el widget Volumen de alertas

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de visualización del widget Volumen de alertas

El widget Volumen de alertas muestra un gráfico de tendencia, los síntomas por gravedad y las alertas activas.



Opción	Descripción
Gráfico de tendencia	Volumen de síntomas críticos, inmediatos y de advertencia de los objetos configurados.
Síntomas por gravedad	Número de síntomas por nivel de gravedad.
Alertas activas	Número de alertas activas. Las alertas pueden tener más de un síntoma que las haya activado.

### Opciones de configuración del widget Volumen de alertas

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

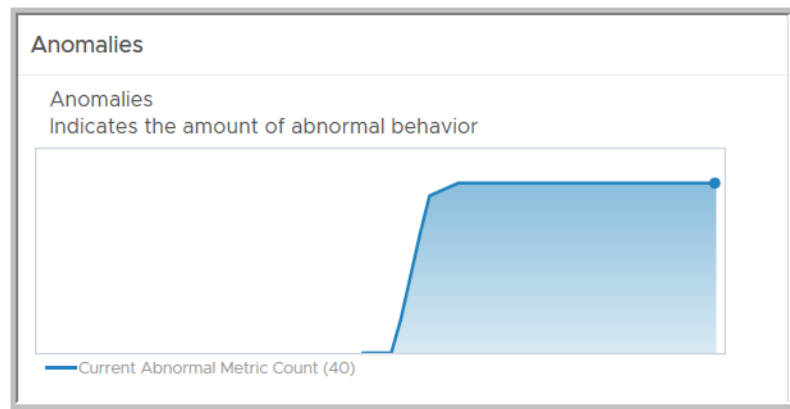
Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.  Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget. <ul style="list-style-type: none"><li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li><li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li></ul>

Opción	Descripción
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.

## Widget Anomalías

El widget Anomalías muestra las anomalías de un recurso durante las últimas 6 horas en los intervalos de tiempo que establezca.

El widget Anomalías muestra u oculta los períodos de tiempo en los que la métrica infringe un umbral configurado. El color del widget indica el nivel de gravedad de la infracción.



### Dónde encontrar el widget Anomalías

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de configuración del widget Anomalías

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

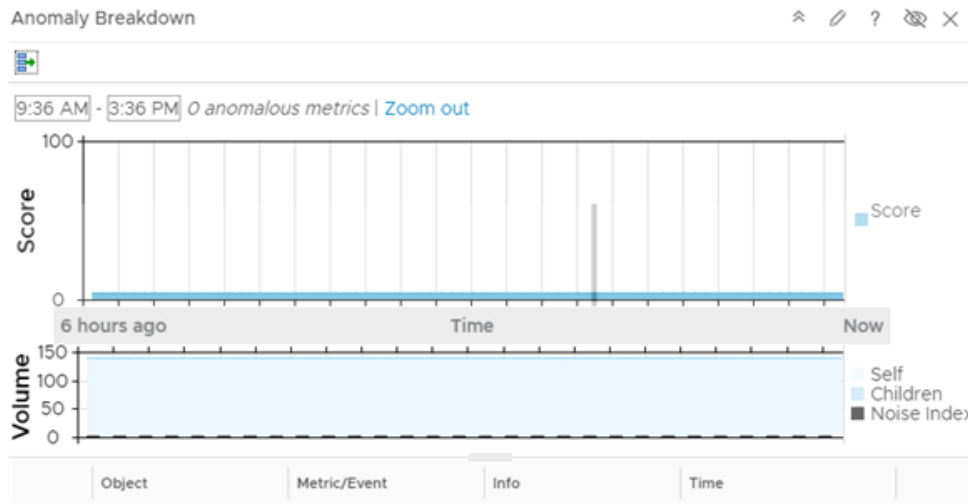
La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.  Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.

## Widget Desglose de anomalías

El widget Desglose de anomalías muestra las posibles causas principales de los síntomas del recurso seleccionado.

## Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Desglose de anomalías



Puede añadir el widget Desglose de anomalías a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para que muestre datos importantes a usuarios con paneles.

### Dónde encontrar el widget Desglose de anomalías

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de visualización del widget Desglose de anomalías

El widget Desglose de anomalías muestra las puntuaciones, el volumen y una lista de métricas de anomalías.

Opción	Descripción
Puntuación	Valor de anomalía.
Volumen	Número de métricas para el conjunto completo de vRealize Operations Manager establecido para el objeto seleccionado en el rango de tiempo especificado.
Lista de métricas anómalas	Lista de alarmas del objeto seleccionado en el rango de tiempo especificado.

## Opciones de la barra de herramientas del widget Desglose de anomalías

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

Opción	Descripción
Mostrar detalles de barra	Si el widget muestra datos de varios objetos, puede seleccionar una fila y hacer clic en este botón para ver la lista de alarmas del objeto seleccionado.
Ejecutar interacción múltiple	Si el widget es un proveedor de otro widget en el panel, puede seleccionar varias filas y hacer clic en este botón. A continuación, el widget receptor muestra únicamente los datos relacionados con los elementos de interacción seleccionados.  Utilice Ctrl+clic en Windows, o Cmd+clic en Mac OS X, para seleccionar varios objetos individuales o Mayús+clic para seleccionar un rango de objetos y haga clic en el icono para habilitar la interacción.

## Opciones de configuración del widget Desglose de anomalías

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

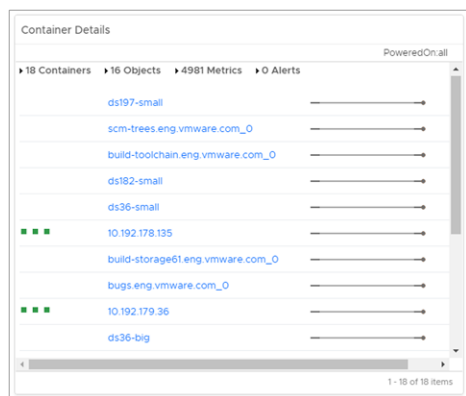
La sección **Filtro de salida** proporciona opciones para restringir los datos del widget basados en los criterios de filtro seleccionados.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.  Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.

Opción	Descripción
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Modo	Permite mostrar uno o varios objetos.
Mostrar	Seleccione el número de objetos que desea mostrar en el modo de varios objetos.
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	<p>Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.</p>
<b>Filtro de salida</b>	
Configuración básica	<p>Seleccione etiquetas para restringir los datos del widget. Los datos del widget se basan en los objetos que tienen las etiquetas seleccionadas aplicadas. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, el widget incluirá objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, el widget incluirá solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p>

## Widget Detalles del contenedor

El widget Detalles del contenedor muestra gráficos que presentan un resumen de los objetos secundarios, las métricas y las alertas de un objeto del inventario.



## Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Detalles del contenedor

El widget Detalles del contenedor trata a los objetos del inventario como contenedores y objetos. Los contenedores son objetos que contienen otros objetos. El widget muestra los contenedores y muestra el número de contenedores, objetos, métricas y alertas del objeto observado. El widget también muestra las alertas de cada contenedor y un icono lo vincula con sus objetos secundarios. Por ejemplo, si selecciona en el inventario un host que contiene tres objetos (por ejemplo, dos máquinas virtuales y un almacén de datos), el widget Detalles del contenedor muestra información de resumen con tres contenedores, dos objetos que son secundarios de las dos máquinas virtuales, el número de alertas del host y el número de métricas de los objetos secundarios del host. El widget también muestra cada uno de los tres contenedores, con el número de alertas de cada objeto. Al hacer clic en un objeto del gráfico, se dirige a la página de detalles del objeto. Si señala el icono ubicado junto al objeto, el cuadro de información sobre herramientas muestra el nombre del recurso relacionado y su mantenimiento. Por ejemplo, si señala el icono situado junto a una máquina virtual, el cuadro de información sobre herramientas muestra un almacén de datos relacionado y su mantenimiento. Al hacer clic en el icono, se dirige a la página de detalles del objeto relacionado, que, siguiendo el ejemplo, es el almacén de datos.

Puede editar un widget de detalles del contenedor después de añadirlo a un panel. Puede configurar el widget para que tome información de otro widget del panel y la analice. Si Cuando selecciona **Desactivado** en la opción Autoproveedor y establece los widgets de origen y de destino en el menú **Interacciones de widgets** durante la edición del panel, el widget de destino muestra información acerca de un objeto que ha seleccionado en el widget de origen. Por ejemplo, puede configurar el widget Detalles del contenedor para que muestre información acerca de un objeto que ha seleccionado del widget Relación entre objetos del mismo panel.

## Dónde encontrar el widget Detalles del contenedor

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

## Opciones de configuración del widget Detalles del contenedor

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.  Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Modo	Para cambiar el tamaño del gráfico, utilice los botones Compacto o Grande.
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.

## Widget Capacidad restante

El widget Capacidad restante muestra un porcentaje que indica los recursos de cálculo restantes como un porcentaje de la capacidad total del consumidor. También muestra el recurso más restringido.

### Dónde encontrar el widget Capacidad restante

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.



Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de configuración del widget Capacidad restante

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget. Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.

### Widget Descripción general del contenedor

El widget Descripción general del contenedor proporciona una presentación gráfica del mantenimiento, el riesgo y la eficacia de un objeto o una lista de objetos del entorno.

Container Overview				
Name	Health	Risk	Efficiency	
v				
C				
A				
v				
V				
v				
<div>  1 - 50 of 421 items &lt; 1 2 3 4 5 ... 9 &gt; </div>				

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Descripción general del contenedor

El widget Descripción general del contenedor muestra el estado actual, el estado en un período de tiempo anterior del mantenimiento, el riesgo y la eficacia de un objeto o una lista de objetos. Para configurar el widget para que muestre información de uno o varios objetos en los que está interesado, seleccione el modo **Objeto** durante la configuración del widget. El widget muestra información de todos los objetos de un tipo o tipos de objeto cuando selecciona el modo **Tipo de objeto** durante la configuración del widget. Para abrir la página de detalles del objeto de cada uno de ellos en la cuadrícula de datos, haga clic en el objeto.

Puede editar un widget de descripción general del contenedor después de añadirlo a un panel. Puede configurar el widget para que muestre información acerca de un objeto o para que muestre información acerca de todos los objetos de un tipo de objeto utilizando el modo **Objeto** o **Tipo de objeto**. Las opciones de configuración cambian en función del modo seleccionado.

### Dónde encontrar el widget Descripción general del contenedor

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

## Opciones de la barra de herramientas del widget Descripción general del contenedor

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

La barra de herramientas contiene iconos que puede utilizar para obtener más información sobre otros widgets o paneles.

Opción	Descripción
Ejecutar interacción de selección múltiple	<p>Si el widget es un proveedor de otro widget en el panel, puede seleccionar varias filas y hacer clic en este botón. A continuación, el widget receptor muestra únicamente los datos relacionados con los elementos de interacción seleccionados.</p> <p>Utilice Ctrl+clic en Windows, o Cmd+clic en Mac OS X, para seleccionar varios objetos individuales o Mayús+clic para seleccionar un rango de objetos y haga clic en el icono para habilitar la interacción.</p>
Filtro	Puede filtrar los objetos en la cuadrícula de datos.
Navegación por panel	<p>Puede explorar la información de otro panel.</p> <p><b>Nota</b> Este icono de la barra de herramientas aparece cuando configura el widget para que interactúe con un widget de otro panel. Utilice el menú <b>Navegación por panel</b> durante la configuración del panel para configurar la interacción de los widgets.</p> <p>Si selecciona un objeto de una cuadrícula de datos y hace clic en el icono de la barra de herramientas, este le dirige a un panel relacionado. Por ejemplo, puede configurar el widget para que envíe información a un widget Gráfico topológico de otro panel, por ejemplo, panel 1. Si selecciona una máquina virtual en la cuadrícula de datos, haga clic en <b>Ejecutar interacción de selección múltiple</b>, haga clic en <b>Navegación por panel</b> y seleccione <b>Ir &gt; panel 1</b>. Esta acción le dirige al panel 1, donde puede observar la máquina virtual seleccionada y los objetos relacionados con ella.</p>

## Opciones de la cuadrícula de datos del widget Descripción general del contenedor

La cuadrícula de datos ofrece información sobre lo que puede ordenar y buscar.

Opción	Descripción
Nombre	Nombre del objeto.
Mantenimiento	<p>Muestra información acerca del parámetro de mantenimiento.</p> <p>Estado muestra la etiqueta del estado de mantenimiento actual de un objeto. Puede comprobar el estado en un cuadro de información sobre herramientas que aparece al colocar el cursor sobre la etiqueta.</p> <p>Últimas 24 horas muestra las estadísticas del parámetro de mantenimiento de las últimas 24 horas.</p>
Riesgo	<p>Muestra información acerca del parámetro de riesgo.</p> <p>Estado muestra la etiqueta del estado de riesgo actual de un objeto. Puede comprobar el estado en un cuadro de información sobre herramientas que aparece al colocar el cursor sobre la etiqueta.</p> <p>Semana pasada muestra las estadísticas del parámetro de mantenimiento de la semana pasada.</p>
Eficacia	<p>Muestra información acerca del parámetro de eficacia.</p> <p>Estado muestra la etiqueta del estado de eficacia actual de un objeto. Puede comprobar el estado en un cuadro de información sobre herramientas que aparece al colocar el cursor sobre la etiqueta.</p> <p>Semana pasada muestra las estadísticas del parámetro de eficacia de la semana pasada.</p>

### Opciones de configuración del widget Descripción general del contenedor

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	

Opción	Descripción
Modo	<p>Utilice <b>Objeto</b> para seleccionar un objeto del entorno para observarlo.</p> <p>Utilice <b>Tipo de objeto</b> para seleccionar el tipo de objeto para observarlo.</p>
Actualizar contenido	<p>Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.</p> <p>Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.</p>
Actualizar intervalo	<p>Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b>, especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.</p>
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Activado.</b> Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ <b>Desactivado.</b> Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	

Opción	Descripción
Objeto	<p>Seleccione los objetos en los que desea basar los datos del widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevos objetos</b> y seleccione los objetos en la ventana emergente. Los objetos seleccionados aparecen en una lista en esta sección.</li> </ol> <p>Al seleccionar objetos, puede usar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>También puede seleccionar objetos de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar objetos seleccionados</b> para quitar los objetos seleccionados.</li> </ol> <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todos los objetos de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de objetos de la lista.</p>
Tipo de objeto	<p>Seleccione un tipo de objeto en su entorno en el que desea basar los datos del widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir tipo de objeto</b> para buscar y añadir un tipo de objeto.</li> </ol> <p>Cuando busque tipos de objeto, puede filtrar los tipos en la lista seleccionando un tipo del menú desplegable <b>Tipo de adaptador</b> o usando el cuadro de texto <b>Filtro</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>También puede seleccionar el tipo de objeto de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar tipo de objeto</b> para eliminar el tipo de objeto seleccionado.</li> </ol>

## Widget Política actual

El widget Política actual muestra la política operativa activa que está asignada al objeto o grupo de objetos. vRealize Operations Manager utiliza la política asignada para analizar sus objetos, controlar los datos que se recopilan de esos objetos, generar alertas cuando ocurren problemas y mostrar los resultados en los paneles.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Política actual

Añada el widget Política actual a un panel para poder ver rápidamente qué política operativa se ha aplicado a un objeto o grupo de objetos. Para añadir el widget a un panel de control, debe contar con permisos de acceso asociados a las funciones asignadas a su cuenta de usuario.

Los cambios de configuración que realice en el widget crean una instancia personalizada del widget que se utiliza en el panel de control para identificar la política actual asignada a un objeto o grupo de objetos. Al seleccionar un objeto en el panel de control, la política aplicada al objeto aparece en el widget Política actual, con un vínculo incrustado que permite acceder a los detalles de la política. Para mostrar la configuración heredada y local de la política aplicada, haga clic en el vínculo.

### Dónde encontrar el widget Política actual

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de configuración del widget Política actual

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget. Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.

Opción	Descripción
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul> <p>Por ejemplo, para ver la política aplicada a cada objeto seleccionado en el widget Lista de objetos, seleccione <b>Apagado</b> para Autoproveedor.</p>
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	<p>Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.</p>

## Widget Resultados de recopilación de datos

El widget Resultados de recopilación de datos muestra una lista de todas las acciones compatibles específicas de un objeto seleccionado. El widget recupera datos específicos de las acciones del objeto seleccionado y utiliza el marco de la acción para ejecutar acciones de recopilación de datos.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Resultados de recopilación de datos

Puede añadir el widget Resultados de recopilación de datos a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para que muestre datos importantes a distintos usuarios con paneles. Los datos que aparecen en el widget se basan en las opciones configuradas en las instancias del mismo.

El widget Resultados de recopilación de datos es un receptor de una ID de recurso o métrica. Puede interactuar con cualquier ID de recurso o métrica que proporcione widgets como Lista de objetos y Selector de métricas. Para utilizar el widget, debe disponer de un entorno que contenga los siguientes elementos.

- Una instancia de vCenter Adapter
- Un vRealize Operations Manager para el adaptador de Horizon View
- Un vRealize Operations Manager para el servidor de conexión de Horizon View

Puede editar un widget Resultados de recopilación de datos después de añadirlo a un panel. Los cambios realizados en las opciones crean un widget personalizado para satisfacer las necesidades de los usuarios del panel.

### Dónde encontrar el widget Resultados de recopilación de datos

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.



Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de la barra de herramientas del widget Resultados de recopilación de datos

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

Opción	Descripción
Resultados	Muestra todas las acciones finalizadas y en ejecución del objeto seleccionado.
Elegir acción	Muestra una lista de todas las acciones compatibles específicas del objeto seleccionado. El objeto seleccionado es un resultado de las interacciones de widgets.

### Opciones de configuración del widget Resultados de recopilación de datos

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget. Si no está habilitada, el widget se actualiza solo cuando abre el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.

Opción	Descripción
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	
Configuración	Especifica la opción y selección de autoproveedor de una instancia de recurso.
Objeto seleccionado	Al seleccionar un objeto, este cuadro de texto se rellena con el objeto.
Iniciar nueva recopilación de datos en cambio de interacción	Indica si se inicia una nueva acción de recopilación de datos cuando la selección de objetos cambia en el widget de origen.
Objetos	Lista de objetos de su entorno que puede buscar o clasificar por columna, de manera que pueda localizar el objeto en el que basa los datos que aparecen en el widget.
Valores predeterminados	Especifica la acción de recopilación de datos predeterminada seleccionada en cada tipo de objeto.
Tipos de objeto	Lista de tipos de objeto de su entorno que puede buscar o clasificar por columna, de manera que pueda localizar el tipo de objeto en el que basa los datos que aparecen en el widget. Para filtrar los tipos en la lista, seleccione un tipo en el menú desplegable <b>Tipo de adaptador</b> o utilice el cuadro de texto <b>Filtro</b> .
Acción de recopilación de datos predeterminada	<p>El tipo de objeto que selecciona en la lista de tipos de objeto rellena este panel.</p> <p>Solo puede seleccionar una acción de recopilación de datos predeterminada para un tipo de objeto.</p>

## Widget Configuración de clúster DRS

El widget Configuración de clúster DRS muestra la carga de trabajo de los clústeres disponibles y los hosts asociados. Además, le permite cambiar las reglas de automatización de Distributed Resource Scheduler (DRS) de cada clúster.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Configuración de clúster DRS

El widget le permite ver los porcentajes de carga de trabajo de la CPU y la memoria de cada uno de los clústeres. Le permite consultar los porcentajes de carga de trabajo de la CPU y la memoria de cada host en el clúster al seleccionar una carga de trabajo en la cuadrícula de datos. Los detalles aparecen en la siguiente cuadrícula de datos. Puede establecer el nivel de automatización de DRS y el umbral de migración seleccionando un clúster y haciendo clic en **Acciones de clúster > Configurar automatización de DRS**.

DRS Cluster Settings 🔍 ✎ ? 🖨

Name	Datacenter	vCenter	DRS Settings	Migration Threshold	CPU Workload %	Memory Workload %
ESXi-Cluster01-001	ESXi-Cluster01-001	vc_10.27.80.10	✓ Fully Automated	Most Aggressive	<div><div></div></div> ?	<div><div></div></div> ?
ESXi-Cluster01-002	ESXi-Cluster01-002	vc_10.27.80.10	✓ Fully Automated	Default	<div><div></div></div> 21%	<div><div></div></div> 53%
ESXi-Cluster01-003	ESXi-Cluster01-003	vc_10.27.80.10	✓ Fully Automated	Default	<div><div></div></div> 31%	<div><div></div></div> 103%
ESXi-Cluster01-004	ESXi-Cluster01-004	vc_10.27.80.10	✓ Fully Automated	Default	<div><div></div></div> ?	<div><div></div></div> ?
ESXi-Cluster01-005	ESXi-Cluster01-005	vc_10.27.80.10	✓ Fully Automated	Default	<div><div></div></div> ?	<div><div></div></div> ?
ESXi-Cluster01-006	ESXi-Cluster01-006	vc_10.27.80.10	✗ Disabled	--	<div><div></div></div> ?	<div><div></div></div> ?
ESXi-Cluster01-007	ESXi-Cluster01-007	vc_10.27.80.10	✗ Disabled	--	<div><div></div></div> 23%	<div><div></div></div> 51%
ESXi-Cluster01-008	ESXi-Cluster01-008	vc_10.27.80.10	✓ Fully Automated	Default	<div><div></div></div> 13%	<div><div></div></div> 36%
ESXi-Cluster01-009	ESXi-Cluster01-009	vc_10.27.80.10	✗ Disabled	--	<div><div></div></div> 9%	<div><div></div></div> 28%
ESXi-Cluster01-010	ESXi-Cluster01-010	vc_10.27.80.10	✓ Fully Automated	Default	<div><div></div></div> 13%	<div><div></div></div> 93%
ESXi-Cluster01-011	ESXi-Cluster01-011	vc_10.27.80.10	✓ Fully Automated	Default	<div><div></div></div> 16%	<div><div></div></div> 68%
ESXi-Cluster01-012	ESXi-Cluster01-012	vc_10.27.80.10	✓ Fully Automated	Default	<div><div></div></div> 19%	<div><div></div></div> 60%

1 - 13 of 13 items

Puede editar el widget Configuración de clúster DRS después de añadirlo a un panel. Para configurar el widget, haga clic en el icono de edición que aparece en la esquina superior derecha de la ventana del widget. Además, puede añadir el widget Configuración de clúster DRS a uno o varios paneles de control personalizados y configurarlo para mostrar datos importantes a distintos usuarios de paneles. Los datos que aparecen en el widget se basan en las opciones configuradas en las instancias del mismo.

El widget Configuración de clúster DRS aparece en el panel de configuración de clúster DRS de vSphere, que se proporciona con vRealize Operations Manager.

### Dónde encontrar el widget Configuración de clúster DRS

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de la barra de herramientas del widget Configuración de clúster DRS

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

Opción	Descripción
Acciones de clúster	Limita la lista a las acciones que coinciden con el clúster seleccionado.
Mostrar	El menú desplegable muestra las instancias primarias de vCenter Server en las que se encuentran los clústeres. También le permite ver los centros de datos en cada instancia primaria de vCenter Server. Seleccione un vCenter Server primario para consultar la carga de trabajo de los clústeres disponibles en la cuadrícula de datos. La configuración predeterminada muestra los clústeres en todos los vCenters.
Filtro	Filtra la cuadrícula de datos por nombre, centro de datos, vCenter, configuración de DRS y umbral de migración.

### Opciones de la cuadrícula de datos del widget Configuración de clúster DRS

La cuadrícula de datos ofrece información sobre lo que puede ordenar y buscar.

Opción	Descripción
Nombre	Muestra los nombres de los clústeres en la instancia primaria de vCenter Server seleccionada.
Centro de datos	Muestra los centros de datos que pertenecen a cada clúster.
vCenter	Muestra la instancia primaria de vCenter Server en la que se encuentra el clúster.
Configuración DRS	Muestra el nivel de automatización de DRS para el clúster. Para cambiar el nivel de automatización de DRS para el clúster, seleccione <b>Acciones de clúster &gt; Configurar automatización de DRS</b> en la barra de herramientas. Puede cambiar el nivel de automatización seleccionando una opción del menú desplegable que aparece en la columna Nivel de automatización.
Umbral de migración	Recomendaciones para el nivel de migración de las máquinas virtuales. Los umbrales de migración se basan en los niveles de prioridad de DRS y se calculan según la métrica de desequilibrio de la carga de trabajo del clúster.
% de carga de trabajo de la CPU	Muestra en GHz el porcentaje de CPU disponible en el clúster.
% de carga de trabajo de la memoria	Muestra en GB el porcentaje de memoria disponible en el clúster.

### Opciones de configuración de Configuración de clúster DRS

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.  Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.

## Widget Eficacia

El widget Eficacia representa el estado de las alertas relacionadas con la eficacia de los objetos que se han configurado para su supervisión. Las alertas de eficacia de vRealize Operations Manager suelen indicar que puede recuperar recursos. Puede crear uno o varios widgets de eficacia de los objetos que añada a sus paneles personalizados.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Eficacia

Puede añadir el widget Eficacia a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para mostrar datos importantes a los usuarios con paneles.

El estado de la etiqueta está basado en las definiciones de sus alertas. Haga clic en la etiqueta para ver la pestaña **Resumen** y los objetos o grupos configurados en el widget. En la pestaña **Resumen**, puede comenzar a determinar la causa del estado actual. Si el widget está configurado para un objeto con descendientes, debería comprobar también el estado de los mismos. Los objetos secundarios pueden tener alertas que no afectan al objeto primario.

Si la opción de configuración **Modo de etiqueta** se establece en **Desactivado**, aparece la etiqueta y un gráfico. El tipo de gráfico depende del objeto que se ha configurado en el widget para su supervisión.

- Un gráfico de nivel de gravedad de la población muestra el porcentaje de miembros del grupo con alertas de eficacia críticas, inmediatas y de advertencia generadas a lo largo del tiempo, si el objeto supervisado es un grupo.

- Una línea de tendencia muestra el estado de eficacia del objeto supervisado a lo largo del tiempo si el objeto no ofrece sus recursos a ningún otro objeto o donde no hay otro objeto que dependa de los recursos del objeto supervisado. Por ejemplo, si el objeto supervisado es una máquina virtual o un conmutador distribuido.
- Un gráfico circular muestra los porcentajes de recursos recuperables, de esfuerzo y óptimos de las máquinas virtuales descendientes del objeto supervisado para el resto de tipos de objeto. Utilice el gráfico para identificar objetos de su entorno de los cuales puede recuperar recursos. Por ejemplo, si el objeto es un host o un almacén de datos.

Si **Modo de etiqueta** está establecido en **Activado**, solo aparece la etiqueta.

Edite un widget de eficacia después de añadirlo a un panel. Los cambios efectuados en las opciones crean un widget personalizado que ofrece información acerca de un único objeto, un grupo de objetos personalizado o todos los objetos de su entorno.

### Dónde encontrar el widget Eficacia

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de visualización del widget Eficacia

El widget Eficacia muestra una etiqueta de eficacia. El widget también muestra una tendencia de eficacia cuando no está en el modo de etiqueta.

Opción	Descripción
Etiqueta de eficacia	Estado de los objetos configurados en esta instancia del widget. Haga clic en la etiqueta para abrir la pestaña <b>Alertas</b> del objeto que proporciona los datos al widget.
Tendencia de eficacia	Muestra un gráfico, en función del objeto seleccionado o configurado. Los gráficos varían en función de si el objeto supervisado es un grupo, un objeto descendiente o un objeto que proporciona recursos a otros objetos. El gráfico aparece solo si la opción de configuración <b>Modo de etiqueta</b> está desactivada. Si <b>Modo de etiqueta</b> está activado, solo aparece la etiqueta.

### Opciones de configuración del widget Eficacia

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.  Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Modo de etiqueta	Determina si el widget muestra solo la etiqueta o la etiqueta y un mapa sinóptico o gráfico de tendencia. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Solo aparece la etiqueta en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Aparece la etiqueta y un gráfico en el widget. El gráfico proporciona información adicional sobre el estado del objeto.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.

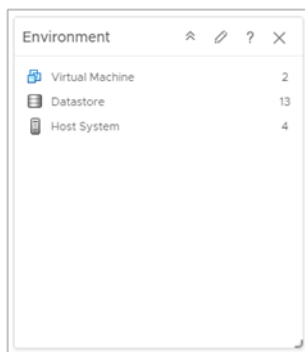
## Widget Entorno

El widget Entorno muestra los recursos para los que recopila datos. Puede crear una o varias listas en vRealize Operations Manager de los recursos que añada a sus paneles personalizados.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Entorno

El widget Entorno muestra los recursos por objeto o los agrupa por tipo de objeto. Puede añadir el widget Entorno a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para mostrar datos importantes a distintos usuarios con paneles. Los datos que aparecen en el widget se basan en las opciones configuradas en las instancias del mismo.

Puede editar un widget de entorno después de añadirlo a un panel. Los cambios realizados en las opciones ayudan a crear un widget personalizado para satisfacer las necesidades de los usuarios del panel.



### Dónde encontrar el widget Entorno

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de configuración del widget Entorno

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

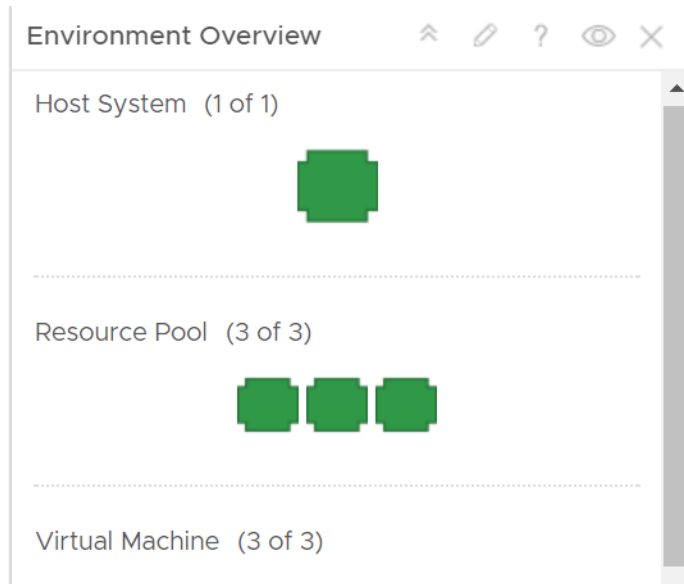


La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget. Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.

## Widget Descripción general de entorno

El widget Descripción general de entorno muestra el mantenimiento, el riesgo y la eficacia de los recursos de un objeto determinado del inventario gestionado.



### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Descripción general del entorno

Puede añadir el widget Descripción general de entorno a uno o varios paneles personalizados.

El widget muestra datos de los objetos de uno o varios tipos. Los datos que muestra el widget dependen del tipo de objeto y la categoría que seleccionó al configurar el widget.

Los objetos del widget se ordenan por tipo de objeto.

Los parámetros de mantenimiento, riego y eficacia de un objeto aparecen en un cuadro de información sobre herramientas al señalar el objeto.

Al hacer doble clic en un objeto en el widget Descripción general de entorno, se puede ver información detallada del objeto.

Para utilizar el widget Descripción general de entorno, debe añadirlo al panel y configurar los datos que aparecen en el widget. Debe seleccionar al menos una etiqueta y un objeto. Además, puede seleccionar un tipo de objeto.

El widget Descripción general de entorno cuenta con opciones de configuración básica y avanzada. Las opciones de configuración básica están habilitadas de manera predeterminada.

Para utilizar todas las características del widget Descripción general de entorno, debe cambiar la configuración predeterminada del widget. Inicie sesión en la máquina de vRealize Operations Manager y establezca `skittlesCustomMetricAllowed` en `true` en el archivo `web.properties`. El archivo `web.properties` se encuentra en la carpeta `/usr/lib/vmware-vcops/user/conf/web`. El cambio se propaga tras utilizar el comando `service vmware-vcops-web restart` para reiniciar la interfaz de usuario.

Utilice la pestaña **Etiqueta** para seleccionar los parámetros de etiqueta que el widget muestra para cada objeto. Utilice la pestaña **Configuración** para seleccionar un objeto o tipo de objeto. Para observar un objeto concreto del inventario, puede utilizar la opción **Configuración básica**. Para observar un grupo de objetos u objetos de distintos tipos, utilice la opción **Configuración avanzada**.

## Dónde encontrar el widget Descripción general de entorno

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

## Opciones de la barra de herramientas del widget Descripción general del entorno

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

La barra de herramientas contiene iconos que puede utilizar para obtener más información sobre las etiquetas.

Opción	Descripción
Etiqueta	Puede seleccionar una etiqueta de Mantenimiento, Riesgo y Eficacia para los objetos que aparecen en el widget. En el cuadro de información sobre herramientas de una etiqueta aparece el nombre estándar de la etiqueta.
Estado	Puede filtrar objetos en función del estado de sus etiquetas y su condición.
Ordenar	Puede ordenar los objetos por letra o por número.

## Opciones de configuración del widget Descripción general de entorno

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

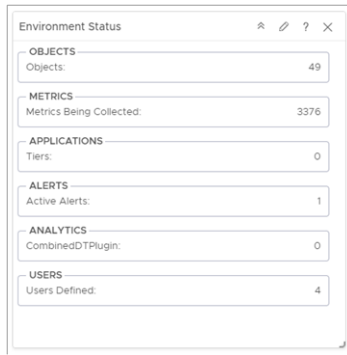
Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
Objeto seleccionado	Objeto que forma la base de los datos del widget. Para rellenar el cuadro de texto, seleccione <b>Configuración &gt; Configuración básica</b> y seleccione un objeto de la lista.
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget. Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.

Opción	Descripción
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Etiqueta	<p>Define un parámetro para su observación. Puede seleccionar o anular la selección de los parámetros Mantenimiento, Riesgo y Eficacia mediante las casillas de verificación. La configuración predeterminada del widget selecciona todas las etiquetas.</p> <p>Seleccione al menos un parámetro de etiqueta.</p>

Opción	Descripción
Configuración	<p><b>Configuración básica</b></p> <p>Lista de objetos de su entorno que puede buscar o clasificar por columna, de manera que pueda localizar el objeto en el que basa los datos que aparecen en el widget.</p> <hr/> <p><b>Configuración avanzada</b></p> <p>Puede utilizar Tipos de objeto para seleccionar un tipo de objeto y observar la información relativa al mantenimiento, el riesgo y la eficacia. Haga doble clic en el tipo de objeto para seleccionarlo.</p> <p>Utilice el menú desplegable <b>Tipo de adaptador</b> para filtrar los tipos de objetos en función de un adaptador.</p> <p>Puede utilizar el botón <b>Utilizar vSphere de forma predeterminada</b> para observar los tipos de objeto principales de vSphere.</p> <p>Para eliminar un tipo de objeto de la lista, haga clic en <b>Eliminar seleccionado</b> junto a <b>Utilizar vSphere de forma predeterminada</b>.</p> <p>Puede utilizar el menú <b>Categorías de tipo de objeto</b> para seleccionar un grupo o grupos de tipos de objeto para su observación.</p> <p>Puede utilizar el árbol de objetos para seleccionar un objeto y filtrar los objetos mostrados. Por ejemplo, para observar un almacén de datos de una máquina virtual, haga doble clic en <b>Almacén de datos</b> en el menú <b>Tipos de objeto</b> para seleccionarlo. Haga clic en el almacén de datos cuando aparezca en la lista de tipos de objeto, encuentre la máquina virtual en el árbol de objetos y selecciónela. Para volver a la configuración anterior del widget, haga clic en <b>Almacén de datos</b> en la lista de tipos de objeto y haga clic en <b>Deseleccionar todo</b> en la ventana del árbol de objetos.</p> <p>El árbol de métricas y las cuadrículas de datos de etiquetas son opciones de configuración disponibles solo si se ha cambiado la configuración predeterminada del widget. Para utilizar estas opciones de configuración, inicie sesión en la máquina de vRealize Operations Manager y establezca <code>skittlesCustomMetricAllowed</code> en <code>true</code> en el archivo <code>web.properties</code>. El archivo <code>web.properties</code> se encuentra en la carpeta <code>/usr/lib/vmware-vcops/user/conf/web</code>.</p>

## Widget Estado de entorno

El widget Estado de entorno muestra las estadísticas del entorno supervisado en conjunto.



## Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Estado de entorno

Para personalizar la información proporcionada por el widget, seleccione una categoría, como Objetos, Métricas, Aplicaciones, Alertas, Análisis y Usuarios. Para filtrar los datos, utilice el árbol de etiquetas de **Seleccionar qué etiquetas filtrar** en la ventana de configuración.

Puede editar un widget de estado de entorno después de añadirlo a un panel. Para configurar el widget, haga clic en el lápiz de la esquina derecha de la ventana del widget. Debe seleccionar al menos un tipo de información de las categorías **OBJETOS, MÉTRICAS, APLICACIONES, ALERTAS, ANÁLISIS** y **USUARIOS** que desea que muestre el widget. De manera predeterminada, el widget muestra información estadística acerca de todos los objetos del inventario. Puede utilizar la opción **Seleccionar qué etiquetas filtrar** para filtrar la información. El widget puede interactuar con otros widgets del panel, de los que toma datos y muestra estadísticas. Por ejemplo, puede contar con el widget **Lista de objetos**, que ejerce de fuente de datos, y con el widget **Estado de entorno**, que ejerce de destino. Si selecciona objetos y realiza una interacción de selección múltiple en el widget **Lista de objetos**, los resultados del widget **Estado de entorno** se actualizan en función de las selecciones que haya realizado en **Lista de objetos**.

## Dónde encontrar el widget Estado de entorno

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel **Lista de widgets** muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

## Opciones de configuración del widget Estado de entorno

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

La sección **Transformación de entrada** proporciona opciones para transformar la entrada del widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para seleccionar tipos de objeto en los que basa los datos del widget.

La sección **Filtro de salida** proporciona opciones para restringir los datos del widget basados en los criterios de filtro seleccionados.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	<p>Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.</p> <p>Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.</p> <p>El widget también se actualiza cuando se encuentra en modo de interacción. Por ejemplo, cuando se selecciona un elemento en el widget proveedor, el contenido de los widgets Estado de entorno se actualiza.</p>
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	

Opción	Descripción
Objetos	<p>Seleccione los objetos en los que desea basar los datos del widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevos objetos</b> y seleccione los objetos en la ventana emergente. Los objetos seleccionados aparecen en una lista en esta sección.</li> </ol> <p>Al seleccionar objetos, puede usar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>También puede seleccionar objetos de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar objetos seleccionados</b> para quitar los objetos seleccionados.</li> </ol> <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todos los objetos de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de objetos de la lista.</p>
Todo	<p>Si selecciona esta opción, los datos del widget se basan en todos los objetos de su entorno. En las siguientes secciones se proporcionan opciones para restringir objetos de los datos del widget.</p>
<b>Transformación de entrada</b>	
Relación	<p>Transforme la entrada del widget en función de la relación de los objetos. Por ejemplo, si selecciona la casilla de verificación <b>Secundarios</b> y una <b>Profundidad</b> de <b>1</b>, los objetos secundarios son las entradas transformadas del widget.</p>
<b>Datos de salida</b>	
Objetos	<p>El widget muestra información resumida acerca de los objetos de su entorno. Para filtrar la información que aparece en modo de autoproveedor, seleccione un objeto en Seleccionar qué etiquetas filtrar. Puede seleccionar el tipo de información que desea incluir en el resumen de recursos. Por ejemplo, si selecciona <b>Tipos de adaptador &gt; Contenedor</b> en Seleccionar qué etiquetas filtrar y hace clic en <b>Objetos y Recopilación de objetos</b>, el widget muestra el número de contenedores y contenedores de recopilación.</p>



Opción	Descripción
Métricas	El widget muestra información resumida acerca de las métricas disponibles. Para filtrar la información que aparece en modo de autoproveedor, seleccione un objeto en Seleccionar qué etiquetas filtrar. Puede seleccionar el tipo de información que desea incluir en el resumen de métricas.
Aplicaciones	El widget muestra información resumida acerca de las aplicaciones disponibles. Para filtrar la información que aparece en modo de autoproveedor, seleccione un objeto en Seleccionar qué etiquetas filtrar. Puede seleccionar el tipo de información que desea incluir en el resumen de aplicaciones.
Alertas	El widget muestra información resumida acerca de las alertas de su entorno. Para filtrar la información que aparece en modo de autoproveedor, seleccione un objeto en Seleccionar qué etiquetas filtrar. Puede seleccionar el tipo de información que desea incluir en el resumen de alertas.
Análisis	El widget muestra información resumida acerca de los complementos de análisis. Para filtrar la información que aparece en modo de autoproveedor, seleccione un objeto en Seleccionar qué etiquetas filtrar. Puede seleccionar el tipo de información que desea incluir en el resumen de análisis.
Usuarios	El widget muestra el número de usuarios definido en vRealize Operations Manager. Seleccione <b>Administración &gt; Control de acceso &gt; Cuentas de usuario</b> .
Filtro de salida	

Opción	Descripción
Configuración básica	<p>Seleccione etiquetas para restringir los datos del widget. Los datos del widget se basan en los objetos que tienen las etiquetas seleccionadas aplicadas. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, el widget incluirá objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, el widget incluirá solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, seleccione los valores de etiqueta para los objetos transformados.</p>
Configuración avanzada	<p>Restringa los datos del widget en función de los criterios de filtro de los tipos de objeto. Los datos del widget se basan en los objetos de los tipos de objeto filtrados.</p> <p>Si los objetos tienen un filtro de etiqueta aplicado en la subsección <b>Básico</b>, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos con el filtro de etiquetas aplicado. Si los objetos con el filtro de etiquetas aplicado no pertenecen a ninguno de los tipos de objeto en estos criterios de filtro, el widget omite este filtro e incluye todos los objetos con el filtro de etiquetas aplicado.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos transformados.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el primer menú desplegable, seleccione un tipo de objeto.</li> <li>2 En el segundo menú desplegable, seleccione la opción en función de la cual desea definir los criterios de filtro. Por ejemplo, si selecciona <b>Métricas</b> para el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, puede definir un criterio de filtro basado en el valor de una métrica específica para los centros de datos.</li> <li>3 En los menús desplegables y los cuadros de texto que aparecen, seleccione o introduzca los valores para filtrar objetos.</li> <li>4 Para añadir más criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir</b>.</li> <li>5 Para añadir otro conjunto de criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir otro conjunto de criterios</b>.</li> </ol>

## Widget Errores

El widget Errores muestra información detallada acerca de los errores experimentados por un objeto.

Las opciones de configuración del widget Errores se utilizan para personalizar las instancias del widget que se añaden a los paneles.

## Dónde encontrar el widget Errores

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

## Opciones de configuración del widget Errores

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Activado.</b> Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ <b>Desactivado.</b> Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>

Opción	Descripción
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.

## Widget Análisis forense

El widget Análisis forense muestra la frecuencia con la que una métrica presenta un valor concreto en forma de porcentaje de todos los valores, en un período de tiempo determinado. También puede comparar porcentajes de dos períodos de tiempo.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Análisis forense

Puede añadir el widget Análisis forense a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para mostrar datos importantes a distintos usuarios con paneles. Los datos que aparecen en el widget se basan en las opciones configuradas en las instancias del mismo.

Puede editar el widget Análisis forense después de añadirlo a un panel. Los cambios realizados en las opciones crean un widget personalizado para satisfacer las necesidades de los usuarios del panel.

### Dónde encontrar el widget Análisis forense

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de configuración del widget Análisis forense

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Percentil	Indica la cantidad de datos que se encuentran por encima o por debajo del valor específico. Por ejemplo, indica que el 90 % de los datos es superior a 4 cuando aparece una línea vertical en el valor 4.

Opción	Descripción
Datos de entrada	<p>Seleccione las métricas en las que desea basar los datos del widget. Puede seleccionar un objeto y elegir sus métricas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevas métricas</b> para añadir métricas para los datos del widget. Seleccione un objeto para ver su árbol de métricas y seleccionar métricas para el objeto. Las métricas seleccionadas aparecen en una lista en esta sección.</li> </ol> <p>El árbol de métricas muestra métricas comunes para varios objetos al hacer clic en el icono <b>Mostrar métricas comunes</b>.</p> <p>Al seleccionar los objetos para los que desea seleccionar métricas, puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>También puede seleccionar métricas de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar métricas seleccionadas</b> para quitar las métricas seleccionadas.</li> </ol> <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todas las métricas de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de métricas de la lista.</p>

## Widget Geo

Si su configuración asigna valores a la etiqueta de objeto Geolocalización, el widget Geo muestra dónde se ubican sus objetos en un mapa mundial. El widget Geo es similar a la pestaña **Geográfico** de la página Inventario.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Geo

Puede mover el mapa, y acercarlo o alejarlo mediante los controles del mapa. Los iconos de las ubicaciones muestran el mantenimiento de los objetos que cuentan con el valor de etiqueta Geolocalización. Puede añadir el widget Geo a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para mostrar datos importantes a distintos usuarios con paneles. Los datos que aparecen en el widget se basan en las opciones configuradas en las instancias del mismo.

Puede editar un widget de geolocalización después de añadirlo a un panel. Los cambios realizados en las opciones ayudan a crear un widget personalizado para satisfacer las necesidades de los usuarios del panel.

### Dónde encontrar el widget Geo

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de la barra de herramientas del widget Geo

Opción	Descripción
Acercar	Acerca el mapa.
Alejar	Aleja el mapa.

### Opciones de configuración del widget Geo

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Filtro de salida** proporciona opciones para restringir los datos del widget basados en los criterios de filtro seleccionados.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget. Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.

Opción	Descripción
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
<b>Filtro de salida</b>	
Configuración básica	<p>Seleccione etiquetas para restringir los datos del widget. Los datos del widget se basan en los objetos que tienen las etiquetas seleccionadas aplicadas. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, el widget incluirá objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, el widget incluirá solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p>
Configuración avanzada	<p>Restringa los datos del widget en función de los criterios de filtro de los tipos de objeto. Los datos del widget se basan en los objetos de los tipos de objeto filtrados.</p> <p>Si los objetos tienen un filtro de etiqueta aplicado en la subsección <b>Básico</b>, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos con el filtro de etiquetas aplicado. Si los objetos con el filtro de etiquetas aplicado no pertenecen a ninguno de los tipos de objeto en estos criterios de filtro, el widget omite este filtro e incluye todos los objetos con el filtro de etiquetas aplicado.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el primer menú desplegable, seleccione un tipo de objeto.</li> <li>2 En el segundo menú desplegable, seleccione la opción en función de la cual desea definir los criterios de filtro. Por ejemplo, si selecciona <b>Métricas</b> para el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, puede definir un criterio de filtro basado en el valor de una métrica específica para los centros de datos.</li> <li>3 En los menús desplegables y los cuadros de texto que aparecen, seleccione o introduzca los valores para filtrar objetos.</li> <li>4 Para añadir más criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir</b>.</li> <li>5 Para añadir otro conjunto de criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir otro conjunto de criterios</b>.</li> </ol>

## Widget Mapa térmico

El widget Mapa térmico contiene indicadores gráficos que muestran el valor actual de dos atributos de objetos seleccionados de los valores de etiqueta que seleccione. En la mayoría de los casos, solo puede seleccionar atributos generados de forma interna que describan el



funcionamiento general de los objetos, como el mantenimiento o el número de anomalías activas. Si selecciona un único objeto, puede seleccionar cualquier métrica para dicho objeto.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Mapa térmico

Puede añadir el widget Mapa térmico a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para mostrar datos importantes a los usuarios con paneles.

El widget Mapa térmico cuenta con un modo General y un modo Instancia. El modo General muestra un rectángulo coloreado por cada recurso seleccionado. En el modo Instancia, cada rectángulo representa una única instancia de la métrica seleccionada para un objeto.

Puede hacer clic en un color o en el cuadro de métrica de tamaño de la parte inferior del widget Mapa térmico para filtrar la visualización de las celdas del widget. Puede hacer clic y arrastrar el filtro de color para seleccionar un rango de colores. En el widget Mapa térmico se muestran las celdas que coinciden con el rango de colores.

Al señalar un rectángulo de un objeto, el widget muestra el nombre del recurso, los valores de Agrupar por y los valores actuales de los dos atributos rastreados, los detalles de la máquina virtual, el nombre de métrica y el valor del color. Haga clic en **Mostrar minigráfico** para ver el valor.

Edite el widget Mapa térmico después de añadirlo a un panel. Los cambios efectuados en las opciones crean un widget personalizado que ofrece información acerca de un único objeto, un grupo de objetos personalizado o todos los objetos de su entorno.

### Dónde encontrar el widget Mapa térmico

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de la barra de herramientas del widget Mapa térmico

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

Opción	Descripción
Navegación por panel	Acciones que puede ejecutar en la alerta seleccionada. Por ejemplo, utilice esta opción para abrir vCenter Server, un centro de datos o una máquina virtual, o utilícela en vSphere Web Client, para poder modificar directamente un objeto para el que se haya generado una alerta y solucionar cualquier problema.
Ampliar grupo	Puede acumular recursos sin relevancia que compartan características similares en grupos para obtener solo los datos relevantes entre los miles de recursos del sistema. El método de acumulación mejora el rendimiento y reduce la cantidad de memoria necesaria. El cuadro de acumulación abarca el color promedio y la suma de tamaños de todos los recursos. Para ver todos los recursos, aumente la imagen del cuadro de acumulación.
Mostrar/ocultar texto	Muestra u oculta el nombre de la celda en el rectángulo del mapa térmico.
Mostrar detalles	Si configura el widget Mapa térmico como proveedor de otro widget, como el widget Gráfico de métricas, puede hacer doble clic en un rectángulo para seleccionar dicho objeto para el widget. Si el widget está en modo Métrica, al hacer doble clic en un rectángulo, se selecciona el recurso asociado a la métrica y se proporciona dicho recurso al widget receptor. De forma opcional, puede seleccionar una celda en el mapa térmico y hacer clic en el icono <b>Mostrar detalles</b> para ver los detalles de la celda.
Restablecer interacción	Devuelve el widget a su estado de configuración inicial y deshace las interacciones seleccionadas de un widget proveedor.
Restablecer zoom	Restablece la visualización del mapa térmico para ajustarlo al espacio disponible.
Elemento desplegable Configuración del mapa térmico	Seleccione en la lista de mapas térmicos predefinidos.

## Opciones de configuración del widget Mapa térmico

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

La sección **Transformación de entrada** proporciona opciones para transformar la entrada del widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para seleccionar tipos de objeto en los que basa los datos del widget.

La sección **Filtro de salida** proporciona opciones para restringir los datos del widget basados en los criterios de filtro seleccionados.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Activado.</b> Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ <b>Desactivado.</b> Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	

Opción	Descripción
Objetos	<p>Seleccione los objetos en los que desea basar los datos del widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevos objetos</b> y seleccione los objetos en la ventana emergente. Los objetos seleccionados aparecen en una lista en esta sección.</li> </ol> <p>Al seleccionar objetos, puede usar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>También puede seleccionar objetos de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar objetos seleccionados</b> para quitar los objetos seleccionados.</li> </ol> <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todos los objetos de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de objetos de la lista.</p>
Todo	Si selecciona esta opción, los datos del widget se basan en todos los objetos de su entorno. En las siguientes secciones se proporcionan opciones para restringir objetos de los datos del widget.
<b>Transformación de entrada</b>	
Relación	Transforme la entrada del widget en función de la relación de los objetos. Por ejemplo, si selecciona la casilla de verificación <b>Secundarios</b> y una <b>Profundidad</b> de <b>1</b> , los objetos secundarios son las entradas transformadas del widget.
<b>Datos de salida</b>	
Configuraciones	Lista de opciones de configuración de Mapa térmico. Puede crear una configuración y guardarla en la lista. En las opciones de la derecha, también puede borrar, clonar y reordenar las configuraciones.
Nombre	Nombre del widget.
Agrupar por	Agrupación de primer nivel de los objetos del mapa térmico.
Además por	Agrupación de segundo nivel de los objetos del mapa térmico.

Opción	Descripción
Agrupación relacional	Después de seleccionar los objetos Agrupar por y Además por, seleccione la casilla de verificación <b>Agrupación relacional</b> para reorganizar la agrupación de los objetos y para relacionar los objetos seleccionados en el cuadro de texto Agrupar por con los objetos seleccionados en el cuadro de texto Además por.
Modo	<p><b>Modo General</b></p> <p>El widget muestra un rectángulo coloreado por cada recurso seleccionado. El tamaño del rectángulo indica el valor de un atributo seleccionado. El color del rectángulo indica el valor de otro atributo seleccionado.</p> <p><b>Modo Instancia</b></p> <p>Cada rectángulo representa una única instancia de la métrica seleccionada para un recurso. Un recurso puede contar con varias instancias de la misma métrica. Los rectángulos tienen todos el mismo tamaño. El color de los rectángulos varía según el valor de la instancia . Solo puede utilizar el modo de instancia si selecciona un único tipo de recurso.</p>
Tipo de objeto	Objeto que forma la base de los datos del widget.
Tamaño por	<p>Atributo para establecer el tamaño del rectángulo de cada recurso.</p> <p>Los recursos que tienen valores más altos para el atributo Tamaño por tienen áreas más grandes de visualización del widget. También puede seleccionar rectángulos de tamaño fijo. En la mayoría de los casos, las listas de atributos incluyen solo las métricas que genera vRealize Operations Manager. Si selecciona un tipo de recurso, la lista muestra todos los atributos definidos para el tipo de recurso.</p>
Color por	Atributo para establecer el color del rectángulo de cada recurso.
Colores sólidos	Seleccione esta opción para utilizar colores sólidos en lugar de un degradado del color. De forma predeterminada, el widget asigna el color rojo para el valor alto, el color marrón para el valor intermedio y el color verde para el valor bajo. Haga clic en el cuadro de color para establecer otro color para los valores. Para agregar hasta siete umbrales de color, haga clic en el rango de colores.

Opción	Descripción
Color	<p>Muestra el rango de color para los valores altos, intermedios y bajos. Puede establecer cada color y escribir los valores de colores máximo y mínimo en los cuadros de texto <b>Valor mín.</b> y <b>Valor máx.</b> De manera predeterminada, el color verde indica el valor mínimo y el color rojo indica el valor máximo del rango de valores. Puede cambiar los valores máximo y mínimo a cualquier color y establecer el color que desea utilizar para el punto central del rango. También puede establecer los valores que desea utilizar para ambos extremos del rango de color o permitir que vRealize Operations Manager defina los colores según el rango de valores del atributo.</p> <p>Si deja los cuadros de texto en blanco, vRealize Operations Manager aplica los valores más altos y más bajos de la métrica <b>Color por</b> a los colores finales. Si establece un valor mínimo o máximo, cualquier métrica en ese valor o superior aparecerá con el color final.</p>
Filtro de salida	

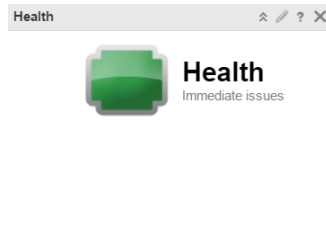
Opción	Descripción
Configuración básica	<p>Seleccione etiquetas para restringir los datos del widget. Los datos del widget se basan en los objetos que tienen las etiquetas seleccionadas aplicadas. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, el widget incluirá objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, el widget incluirá solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, seleccione los valores de etiqueta para los objetos transformados.</p>
Configuración avanzada	<p>Restringa los datos del widget en función de los criterios de filtro de los tipos de objeto. Los datos del widget se basan en los objetos de los tipos de objeto filtrados.</p> <p>Si los objetos tienen un filtro de etiqueta aplicado en la subsección <b>Básico</b>, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos con el filtro de etiquetas aplicado. Si los objetos con el filtro de etiquetas aplicado no pertenecen a ninguno de los tipos de objeto en estos criterios de filtro, el widget omite este filtro e incluye todos los objetos con el filtro de etiquetas aplicado.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos transformados.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el primer menú desplegable, seleccione un tipo de objeto.</li> <li>2 En el segundo menú desplegable, seleccione la opción en función de la cual desea definir los criterios de filtro. Por ejemplo, si selecciona <b>Métricas</b> para el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, puede definir un criterio de filtro basado en el valor de una métrica específica para los centros de datos.</li> <li>3 En los menús desplegables y los cuadros de texto que aparecen, seleccione o introduzca los valores para filtrar objetos.</li> <li>4 Para añadir más criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir</b>.</li> <li>5 Para añadir otro conjunto de criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir otro conjunto de criterios</b>.</li> </ol>

## Widget Mantenimiento

El widget Mantenimiento representa el estado de las alertas relacionadas con el mantenimiento de los objetos que se han configurado para su supervisión en vRealize Operations Manager. Las alertas de mantenimiento suelen requerir atención inmediata. Puede crear uno o varios widgets de mantenimiento de los distintos objetos que añada a sus paneles personalizados.

## Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Mantenimiento

Puede añadir el widget Mantenimiento a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para mostrar datos importantes a los usuarios de paneles. La información que se muestra depende de la configuración del widget.



El estado de la etiqueta está basado en las definiciones de sus alertas. Haga clic en la etiqueta para ver la pestaña **Resumen** y los objetos o grupos configurados en el widget. En la pestaña **Resumen**, puede comenzar a determinar la causa del estado actual. Si el widget está configurado para un objeto con descendientes, debería comprobar también el estado de los mismos. Los objetos secundarios pueden tener alertas que no afectan al objeto primario.

Si la opción de configuración **Modo de etiqueta** se establece en **Desactivado**, aparece la etiqueta y un gráfico. El tipo de gráfico depende del objeto que se ha configurado en el widget para su supervisión.

- Una línea de tendencia muestra el estado de mantenimiento del objeto supervisado si el objeto no ofrece sus recursos a ningún otro objeto. Por ejemplo, si el objeto supervisado es una máquina virtual o un conmutador distribuido.
- Un mapa sinóptico muestra el mantenimiento de los objetos antecesores y descendientes del objeto supervisado para el resto de tipos de objeto. Por ejemplo, si el objeto supervisado es un host que proporciona CPU y memoria a una máquina virtual.

Si **Modo de etiqueta** está establecido en **Activado**, solo aparece la etiqueta.

Puede editar un widget Mantenimiento después de añadirlo a un panel. Los cambios efectuados en las opciones crean un widget personalizado que ofrece información acerca de un único objeto, un grupo de objetos personalizado o todos los objetos de su entorno.

### Dónde encontrar el widget Mantenimiento

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.



## Opciones de visualización del widget Mantenimiento

El widget Mantenimiento muestra una etiqueta de mantenimiento. El widget también muestra una tendencia de mantenimiento cuando no está en el modo de etiqueta.

Opción	Descripción
Etiqueta de mantenimiento	Estado de los objetos configurados en esta instancia del widget. Haga clic en la etiqueta para abrir la pestaña <b>Alertas</b> del objeto que proporciona los datos al widget. Si la opción <b>Modo de etiqueta</b> está desactivada, aparece un mapa sinóptico o un gráfico de tendencia del mantenimiento del objeto. El hecho de que aparezca el mapa o el gráfico depende del tipo de objeto. El mapa sinóptico de mantenimiento muestra cuadros de información sobre herramientas de hasta 1000 objetos.
Tendencia de mantenimiento	Muestra un gráfico, en función del objeto seleccionado o configurado. Los gráficos varían en función de si el objeto supervisado es un grupo, un objeto descendiente o un objeto que proporciona recursos a otros objetos. El gráfico aparece solo si la opción de configuración <b>Modo de etiqueta</b> está desactivada. Si <b>Modo de etiqueta</b> está activado, solo aparece la etiqueta.

## Opciones de configuración del widget Mantenimiento

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget. Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.

Opción	Descripción
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Modo de etiqueta	Determina si el widget muestra solo la etiqueta o la etiqueta y un mapa sinóptico o gráfico de tendencia. Seleccione una de las siguientes opciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Solo aparece la etiqueta en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Aparece la etiqueta y un gráfico en el widget. El gráfico proporciona información adicional sobre el estado del objeto.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.

## Widget Gráfico de mantenimiento

El widget Gráfico de mantenimiento muestra gráficos de las métricas Mantenimiento, Riesgo, Eficacia o personalizadas de los objetos seleccionados. Utilice el widget para comparar el estado de objetos similares en función del mismo nombre o valor.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Gráfico de mantenimiento

Puede añadir el widget Gráfico de mantenimiento a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para mostrar datos importantes a los usuarios con paneles. La información que se muestra depende de la configuración del widget.

Si se ha configurado el widget para que muestre Mantenimiento, Riesgo o Eficacia, los valores del gráfico se basan en las alertas generadas para el tipo de alerta seleccionado de los objetos seleccionados.

Si se ha configurado el widget para que muestre métricas personalizadas, los valores del gráfico se basan en el valor de la métrica durante el período de tiempo configurado.

Puede editar el widget Gráfico de mantenimiento después de añadirlo a un panel. Los cambios que realice en las opciones crean un widget personalizado con los gráficos seleccionados.

Los gráficos se basan en los estados de las alertas Mantenimiento, Riesgo o Eficacia o bien puede basarlos en una métrica seleccionada. Puede incluir un único objeto, varios objetos o todos los objetos de un tipo seleccionado.

Para ver el valor del objeto en un momento concreto, coloque el cursor sobre el gráfico. Aparece un cuadro de información sobre herramientas con los rangos de fechas y los valores de la métrica.

Se puede acceder a un menú desplegable de contexto de cada gráfico en la esquina superior derecha después del último valor de la métrica.

Para cada gráfico, puede ver los valores de métrica mínimo, máximo y más reciente. Los valores se muestran en la esquina superior derecha de cada gráfico. Cada uno de los valores va precedido por un icono adecuado del mismo color que el estado del valor de la métrica.

Si no hay suficiente espacio para ver los valores de la métrica, se muestra un icono de información azul. Coloque el cursor sobre el icono para ver los detalles del valor de la métrica.

### Dónde encontrar el widget Gráfico de mantenimiento

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de la barra de herramientas del widget Gráfico de mantenimiento

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

Opción	Descripción
Controles de fecha	<p>Utilice el selector de fecha para limitar los datos que aparecen en cada gráfico al período de tiempo que está examinando.</p> <p>Seleccione <b>Tiempo del panel de control</b> para habilitar el panel de tiempo del panel de control. La opción seleccionada en el panel de tiempo del panel de control es eficaz. El tiempo predeterminado es 6 horas.</p> <p><b>Tiempo del panel de control</b> es la opción predeterminada.</p>

## Opciones del selector de gráficos del widget Gráfico de mantenimiento

Las opciones del selector de gráficos determinan cómo aparecen los datos individuales en el gráfico.

Opción	Descripción
Cerrar	Elimina el gráfico.
Guardar una instantánea	Crea un archivo PNG del gráfico actual. La imagen es del tamaño que aparece en la pantalla. Puede recuperar el archivo en la carpeta de descargas de su navegador.
Guardar una instantánea de pantalla completa	Descarga la imagen del gráfico actual como archivo PNG de página completa para que pueda visualizarlo o guardarlo. Puede recuperar el archivo en la carpeta de descargas de su navegador.
Descargar datos separados por comas	Genera un archivo CSV que incluye los datos del gráfico actual. Puede recuperar el archivo en la carpeta de descargas de su navegador.
Unidades	Seleccione las unidades en las que el widget muestra los datos. Esta opción aparece cuando se selecciona un origen de datos personalizado en la configuración del widget.

## Opciones de configuración de Gráfico de mantenimiento

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

La sección **Transformación de entrada** proporciona opciones para transformar la entrada del widget.

La sección **Filtro de salida** proporciona opciones para restringir los datos del widget basados en los criterios de filtro seleccionados.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.  Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.

Opción	Descripción
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Ordenar por	<p>Determina el modo en que aparecen los gráficos de objetos en el widget.</p> <p>Puede ordenarlos en función del valor o el nombre y en orden ascendente o descendente.</p>
Altura de gráfico	<p>Controla la altura de todos los gráficos. Elija entre tres opciones posibles: pequeño, mediano, grande. El valor predeterminado es Mediano.</p>
Número de paginación	<p>Número de gráficos que aparecen en una página.</p> <p>Si prefiere desplazarse por los gráficos, seleccione un número mayor. Si prefiere desplazarse por los resultados, seleccione un número menor.</p>
Seleccionar automáticamente la primera fila	<p>Determina si se inicia con la primera fila de datos.</p>
Métrica	<p>Determina la fuente de los datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mantenimiento, Riesgo o Eficacia. Los gráficos mostrados se basan en una de estas etiquetas de alerta.</li> <li>■ Personalizado. Los gráficos mostrados se basan en la métrica seleccionada y utilizan los colores de estados de síntomas de alertas o el color personalizado seleccionado. Puede seleccionar una unidad de la métrica personalizada en el menú desplegable u optar por permitir que el widget elija automáticamente una unidad.</li> </ul> <p>Si aplica colores personalizados, introduzca en cada cuadro el valor que desee dar al valor mayor o menor que deba ser ese color. Puede seleccionar una unidad para la métrica.</p>
Unidad de métrica	<p>Seleccione una unidad para la métrica personalizada.</p>
Mostrar	<p>Seleccione uno o varios de los siguientes elementos para que se muestren en el widget:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccione <b>Nombre de objeto</b> para mostrar el nombre del objeto en el widget.</li> <li>■ Seleccione <b>Nombre de métrica</b> para mostrar el nombre de la métrica en el widget.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	

Opción	Descripción
Objetos	<p>Seleccione los objetos en los que desea basar los datos del widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevos objetos</b> y seleccione los objetos en la ventana emergente. Los objetos seleccionados aparecen en una lista en esta sección.</li> </ol> <p>Al seleccionar objetos, puede usar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>También puede seleccionar objetos de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar objetos seleccionados</b> para quitar los objetos seleccionados.</li> </ol> <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todos los objetos de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de objetos de la lista.</p>
Todo	<p>Si selecciona esta opción, los datos del widget se basan en todos los objetos de su entorno. En las siguientes secciones se proporcionan opciones para restringir objetos de los datos del widget.</p>
<b>Transformación de entrada</b>	
Relación	<p>Transforme la entrada del widget en función de la relación de los objetos. Por ejemplo, si selecciona la casilla de verificación <b>Secundarios</b> y una <b>Profundidad</b> de <b>1</b>, los objetos secundarios son las entradas transformadas del widget.</p>
<b>Filtro de salida</b>	

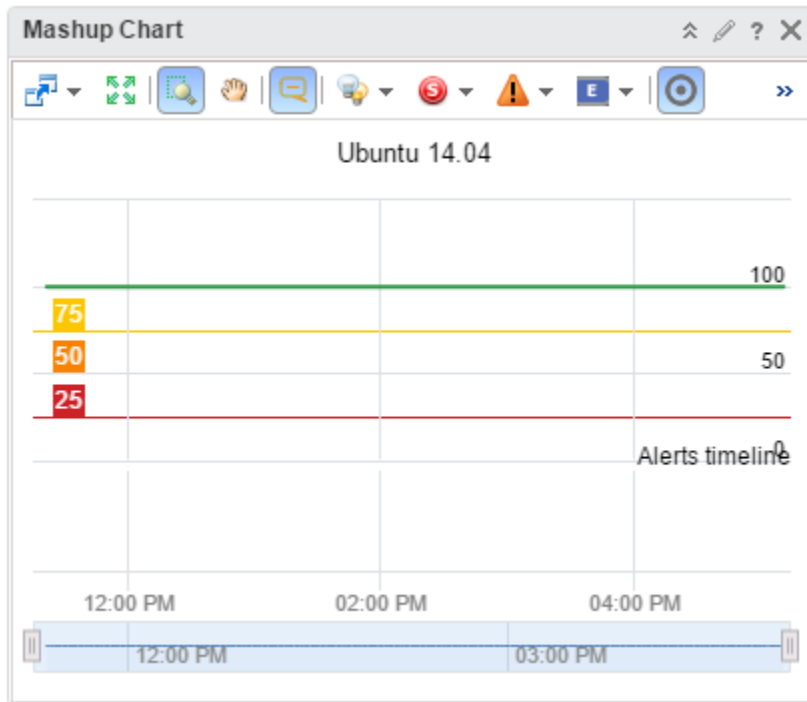
Opción	Descripción
Configuración básica	<p>Seleccione etiquetas para restringir los datos del widget. Los datos del widget se basan en los objetos que tienen las etiquetas seleccionadas aplicadas. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, el widget incluirá objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, el widget incluirá solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, seleccione los valores de etiqueta para los objetos transformados.</p>
Configuración avanzada	<p>Restringa los datos del widget en función de los criterios de filtro de los tipos de objeto. Los datos del widget se basan en los objetos de los tipos de objeto filtrados.</p> <p>Si los objetos tienen un filtro de etiqueta aplicado en la subsección <b>Básico</b>, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos con el filtro de etiquetas aplicado. Si los objetos con el filtro de etiquetas aplicado no pertenecen a ninguno de los tipos de objeto en estos criterios de filtro, el widget omite este filtro e incluye todos los objetos con el filtro de etiquetas aplicado.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos transformados.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el primer menú desplegable, seleccione un tipo de objeto.</li> <li>2 En el segundo menú desplegable, seleccione la opción en función de la cual desea definir los criterios de filtro. Por ejemplo, si selecciona <b>Métricas</b> para el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, puede definir un criterio de filtro basado en el valor de una métrica específica para los centros de datos.</li> <li>3 En los menús desplegables y los cuadros de texto que aparecen, seleccione o introduzca los valores para filtrar objetos.</li> <li>4 Para añadir más criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir</b>.</li> <li>5 Para añadir otro conjunto de criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir otro conjunto de criterios</b>.</li> </ol>

## Widget Gráfico compuesto

El widget Gráfico compuesto muestra información diversa para un recurso. Muestra un gráfico de estado y gráficos de métricas para indicadores clave de rendimiento (key performance indicators, KPI).

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Gráfico compuesto

El widget Gráfico compuesto contiene gráficos que muestran distintos aspectos del comportamiento de un recurso seleccionado. De manera predeterminada, los gráficos muestran datos de las últimas seis horas.



El widget Gráfico compuesto contiene los siguientes gráficos.

- Un gráfico de mantenimiento para el objeto, que puede incluir todas las alertas del período de tiempo especificado. Haga clic en una alerta para ver más información o haga doble clic en una alerta para abrir la página Resumen de la alerta.
- Gráficos de métricas para cualquiera o para todos los KPI de los objetos mostrados como objeto de la causa principal. Para una aplicación, este gráfico muestra la aplicación y cualquiera de los niveles que contienen causas principales. Para seleccionar el KPI que desea incluir, seleccione **Controles del gráfico > KPI** en la barra de herramientas del widget. Cualquier área sombreada en un gráfico indica que el KPI ha infringido su umbral durante dicho período de tiempo.

Los gráficos de métricas reflejan un máximo de cinco niveles de recursos, que incluyen el objeto seleccionado y cuatro niveles secundarios.

Puede editar un widget de gráfico compuesto después de añadirlo a un panel. Los cambios realizados en las opciones crean un widget personalizado para satisfacer las necesidades de los usuarios del panel.

### Dónde encontrar el widget Gráfico compuesto

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.



Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de la barra de herramientas del widget Gráfico compuesto

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

La barra de herramientas contiene iconos que puede utilizar para cambiar la vista.

Opción	Descripción
Filtros	Filtre los datos según la gravedad, el estado y el tipo de alerta.
Filtros del evento	Filtre según el tipo de evento, por ejemplo, cambio, notificación y error.
Controles de fecha	<p>Utilice el selector de fecha para limitar los datos que aparecen en cada gráfico al período de tiempo que está examinando.</p> <p>Seleccione <b>Tiempo del panel de control</b> para habilitar el panel de tiempo del panel de control. La opción seleccionada en el panel de tiempo del panel de control es eficaz. El tiempo predeterminado es 6 horas.</p> <p><b>Tiempo del panel de control</b> es la opción predeterminada.</p>
Navegación por panel	Puede dirigirse a otro panel de control cuando el objeto en cuestión también se encuentra disponible en el panel al que se dirige.

### Opciones de configuración del widget Gráfico compuesto

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

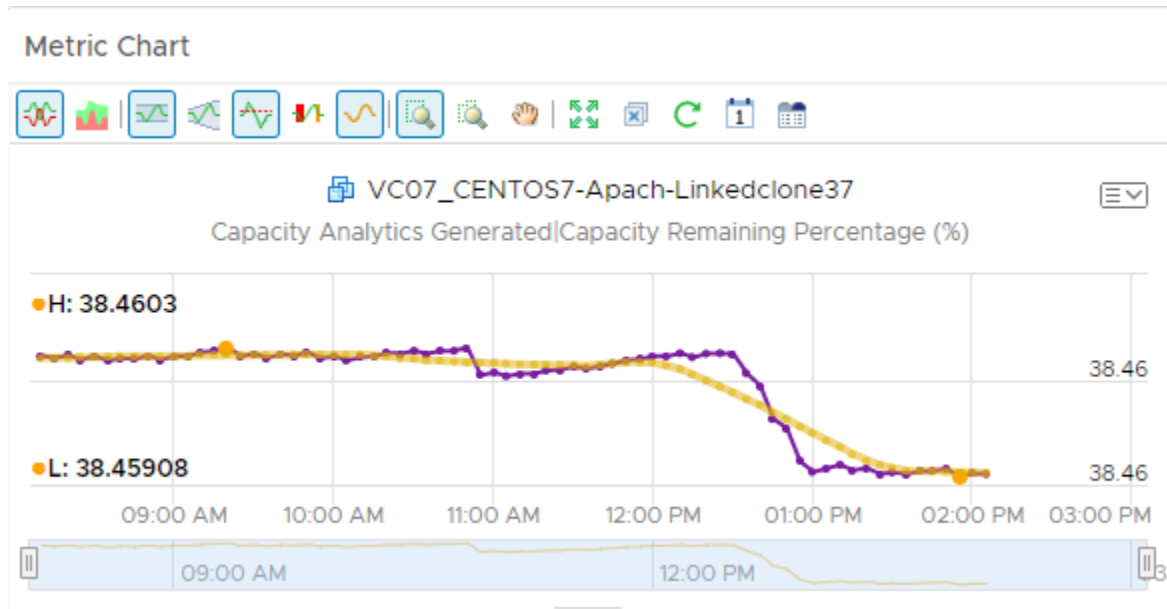
La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Activado.</b> Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ <b>Desactivado.</b> Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.

## Widget Gráfico de métricas

Puede utilizar el widget Gráfico de métrica para supervisar la carga de trabajo de los objetos a lo largo del tiempo. El widget también muestra datos en función de las métricas que seleccione.



### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Gráfico de métricas

Puede añadir el widget Gráfico de métricas a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para mostrar la carga de trabajo de los objetos. Los datos que aparecen en el widget se basan en los elementos del menú configurados en las instancias del mismo.

Puede editar el widget Gráfico de métricas después de añadirlo al panel. Los cambios que realice en los elementos del menú crean un widget personalizado con las métricas seleccionadas que muestran la carga de trabajo de sus objetos.

Para seleccionar las métricas, puede seleccionar un objeto en la lista de objetos y luego seleccionar la métrica. O bien puede seleccionar una etiqueta en la lista de etiquetas de objetos para limitar la lista de objetos y luego seleccionar un objeto. Puede configurar varios gráficos para el mismo objeto o varios gráficos para distintos objetos.

Para utilizar la configuración de métricas, que muestra el conjunto de métricas que ha definido en un archivo XML, la configuración del widget y el panel debe cumplir los siguientes criterios:

- Los elementos del menú **Interacción de widgets** del panel de control están configuradas de forma que otro widget proporcione los objetos al widget de destino. Por ejemplo, un widget Lista de objetos proporciona la interacción de objetos a un widget del gráfico.
- Las opciones del widget **Autoproveedor** se establecen en **Desactivado**.
- El archivo XML personalizado en el menú desplegable **Configuración de métricas** se encuentra en el directorio `/usr/lib/vmware-vcops/tools/opscli` y se ha importado al almacenamiento global mediante el comando de importación.

### Dónde encontrar el widget Gráfico de métricas

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de la barra de herramientas del widget Gráfico de métricas

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

La barra de herramientas contiene iconos que puede utilizar para cambiar la vista de los gráficos.

Opción	Descripción
Dividir gráficos	Muestra cada métrica en un gráfico independiente.
Gráfico apilado	Combina todos los gráficos en uno. Este gráfico es útil para ver la variación del total o la suma de los valores de métricas a lo largo del tiempo. Para visualizar el gráfico apilado, asegúrese de que la opción de división de gráficos está desactivada.
Umbrales dinámicos	Muestra u oculta los valores de los umbrales dinámicos calculados de un período de 24 horas.
Mostrar período completo de umbrales dinámicos	Muestra u oculta los umbrales dinámicos de todo el período de tiempo del gráfico.
Umbrales estáticos	Muestra u oculta los valores de umbral que se han configurado para una sola métrica.
Anomalías	Muestra u oculta las anomalías. Los períodos de tiempo en los que la métrica traspasa un umbral aparecen sombreados. Se generan anomalías cuando una métrica traspasa un umbral dinámico o estático, ya sea por encima o por debajo.
Línea de tendencia	Muestra u oculta la línea y los puntos de datos que representan la tendencia de métricas. La línea de tendencia filtra el ruido de métricas en la escala de tiempo trazando cada punto de datos en relación a la media de sus puntos de datos adyacentes.
Mostrar valores de datos	Habilita las informaciones de herramienta de los puntos de datos si ha cambiado a una opción de zoom o mano. La opción <b>Mostrar datos de los extremos</b> debe estar habilitada.
Zoom a todos los gráficos	Redimensiona todos los gráficos abiertos en el panel de gráficos en función de la zona captada al utilizar el selector de rango. Puede alternar entre esta opción y <b>Zoom en la vista</b> .
Zoom en la vista	Redimensiona el gráfico actual al utilizar el selector de rango.
Mano	En el modo de zoom, esta opción le permite arrastrar la sección agrandada del gráfico para que pueda visualizar los valores más altos, más bajos, anteriores o más recientes de la métrica.
Zoom para ajustar	Restablece el gráfico para ajustarlo al espacio disponible.
Eliminar todo	Elimina todos los gráficos del panel de gráficos, lo que le permite realizar un nuevo conjunto de gráficos.

Opción	Descripción
Actualizar gráficos	Vuelve a cargar los gráficos con datos actuales.
Controles de fecha	<p>Abre el selector de fecha.</p> <p>Utilice el selector de fecha para limitar los datos que aparecen en cada gráfico al período de tiempo que está examinando.</p> <p>Seleccione <b>Tiempo del panel de control</b> para habilitar el panel de tiempo del panel de control. La opción seleccionada en el panel de tiempo del panel de control es eficaz. El tiempo predeterminado es 6 horas.</p> <p><b>Tiempo del panel de control</b> es la opción predeterminada.</p>
Crear panel	Guarda los gráficos actuales como un panel.

### Opciones del selector de gráficos del widget Gráfico de métricas

Las opciones del selector de gráficos determinan cómo aparecen los datos individuales en el gráfico.

Opción	Descripción
Cerrar	Elimina el gráfico.
Guardar una instantánea	<p>Crea un archivo PNG del gráfico actual. La imagen es del tamaño que aparece en la pantalla.</p> <p>Puede recuperar el archivo en la carpeta de descargas de su navegador.</p>
Descargar datos separados por comas	<p>Genera un archivo CSV que incluye los datos del gráfico actual.</p> <p>Puede recuperar el archivo en la carpeta de descargas de su navegador.</p>
Guardar una instantánea de pantalla completa	<p>Descarga la imagen del gráfico actual como archivo PNG de página completa para que pueda visualizarlo o guardarlo.</p> <p>Puede recuperar el archivo en la carpeta de descargas de su navegador.</p>
Unidades	Puede ver los datos con puntos o como un porcentaje.
Umbrales	Puede optar por mostrar u ocultar los umbrales <b>Crítico</b> , <b>Inmediato</b> y <b>Advertencia</b> en el gráfico actual.

Opción	Descripción
Escalas	<p>Puede elegir una escala para un gráfico apilado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccione <b>Lineal</b> para ver un gráfico en el que la escala del eje Y aumente de manera lineal. Por ejemplo, el eje Y puede tener rangos de 0 a 100, de 100 a 200, de 200 a 300, etc.</li> <li>■ Seleccione <b>Logarítmico</b> para ver un gráfico en el que la escala del eje Y aumente de manera logarítmica. Por ejemplo, el eje Y puede tener rangos de 10 a 20, de 20 a 300, de 300 a 4000, etc. Esta escala proporciona una mejor visibilidad de los valores mínimos y máximos en el gráfico cuando tiene un gran rango de valores de métricas.</li> </ul> <p><b>Nota</b> Si selecciona una escala logarítmica, el gráfico no muestra los puntos de datos de los valores de métricas inferiores o iguales a 0, lo que da lugar a huecos en el gráfico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccione <b>Combinado</b> para ver gráficos superpuestos para las métricas. El gráfico utiliza escalas individuales para cada gráfico en lugar de usar una escala relativa, y muestra una vista combinada de los gráficos.</li> <li>■ Seleccione <b>Combinado por unidad</b> para ver un gráfico que agrupe los gráficos de unidades métricas similares. El gráfico utiliza una escala común para los gráficos combinados.</li> </ul>
Mover hacia abajo	Mueve el gráfico hacia abajo una posición.
Mover hacia arriba	Mueve el gráfico hacia arriba una posición.

Puede realizar las siguientes acciones en el gráfico de métricas.

Opción	Descripción
Eje Y	Muestra u oculta la escala del eje Y.
Gráfico	Muestra u oculta la línea que conecta los puntos de datos en el gráfico.
Datos de los extremos	Muestra u oculta los datos de los extremos cuando desplaza el ratón sobre un punto de datos en el gráfico.
Zoom por X	Aumenta el área seleccionada del eje X al utilizar el selector de rango del gráfico para seleccionar un subconjunto del mismo. Puede utilizar <b>Zoom por X</b> y <b>Zoom por Y</b> simultáneamente.
Zoom por Y	Aumenta el área seleccionada del eje Y al utilizar el selector de rango del gráfico para seleccionar un subconjunto del mismo. Puede utilizar <b>Zoom por X</b> y <b>Zoom por Y</b> simultáneamente.
Zoom por umbrales dinámicos	Redimensiona el eje Y del gráfico de forma que los valores más altos y más bajos del eje coincidan con los valores más altos y más bajos del umbral dinámico calculado para esta métrica.
Cambio de tamaño vertical	Cambia el tamaño de la altura de un gráfico.
El icono <b>Eliminar</b> junto a cada nombre de métrica en un gráfico apilado	Elimina el gráfico de la métrica del gráfico.

## Opciones de configuración del gráfico de métricas

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

La sección **Transformación de entrada** proporciona opciones para transformar la entrada del widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para seleccionar tipos de objeto en los que basa los datos del widget.

La sección **Filtro de salida** proporciona opciones para restringir los datos del widget basados en los criterios de filtro seleccionados.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget. Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	

Opción	Descripción
Métricas	<p>Seleccione las métricas en las que desea basar los datos del widget. Puede seleccionar un objeto y elegir sus métricas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevas métricas</b> para añadir métricas para los datos del widget. Seleccione un objeto para ver su árbol de métricas y seleccionar métricas para el objeto. Las métricas seleccionadas aparecen en una lista en esta sección. <p>El árbol de métricas muestra métricas comunes para varios objetos al hacer clic en el icono <b>Mostrar métricas comunes</b>.</p> <p>Al seleccionar los objetos para los que desea seleccionar métricas, puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> </li> <li>También puede seleccionar métricas de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar métricas seleccionadas</b> para quitar las métricas seleccionadas. <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todas las métricas de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de métricas de la lista.</p> <p>También puede personalizar una métrica y aplicar la personalización a otras métricas de la lista.</p></li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga doble clic en un cuadro de métrica de la lista para personalizar la métrica y haga clic en <b>Actualizar</b>. <p>Puede utilizar el cuadro de texto <b>Etiqueta de cuadro</b> para personalizar la etiqueta de un cuadro de métrica.</p> <p>Puede utilizar el cuadro de texto <b>Unidad</b> para definir una unidad de medida de cada métrica.</p> <p>Puede utilizar la opción <b>Método de color</b> para definir unos criterios de color para cada métrica. Si esta opción se configura en <b>Personalizado</b>, puede introducir valores de colores en los cuadros de texto <b>Amarillo</b>, <b>Naranja</b> y <b>Rojo</b>. También puede configurar los colores por definición de síntoma. Si no desea utilizar color, seleccione <b>Ninguno</b>.</p> <p>Por ejemplo, para ver la capacidad de memoria restante de una máquina virtual, seleccione <b>Máquina virtual</b> como el tipo de objeto, expanda <b>Memoria</b> del árbol de métricas y haga doble clic en <b>Capacidad restante (%)</b>. Defina un nombre de etiqueta significativo y una unidad de medida para ayudarle en la observación de las métricas. Puede seleccionar <b>Personalizado</b> en el menú desplegable <b>Método de color</b> y especificar distintos valores para cada color, por ejemplo, 50 para <b>Amarillo</b>, 20 para <b>Naranja</b> y 10 para <b>Rojo</b>.</p> </li> <li>Seleccione una métrica y haga clic en el icono <b>Aplicar a todo</b> para aplicar la personalización de la métrica seleccionada a todas las métricas de la lista.</li> </ol>



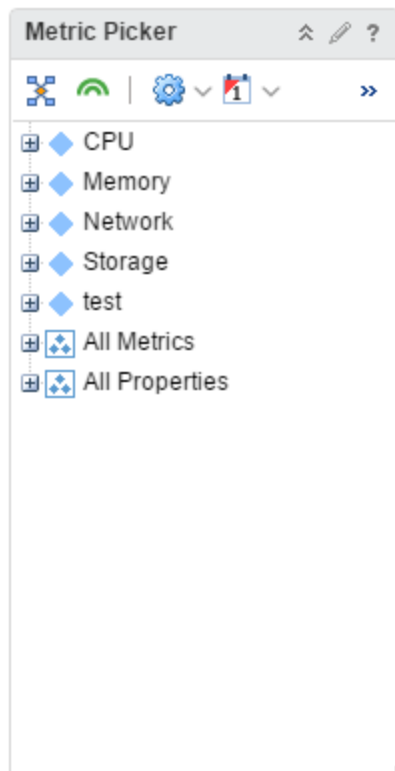
Opción	Descripción
Objetos	<p>Seleccione los objetos en los que desea basar los datos del widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevos objetos</b> y seleccione los objetos en la ventana emergente. Los objetos seleccionados aparecen en una lista en esta sección.</li> </ol> <p>Al seleccionar objetos, puede usar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>También puede seleccionar objetos de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar objetos seleccionados</b> para quitar los objetos seleccionados.</li> </ol> <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todos los objetos de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de objetos de la lista.</p>
Todo	Si selecciona esta opción, los datos del widget se basan en todos los objetos de su entorno. En las siguientes secciones se proporcionan opciones para restringir objetos de los datos del widget.
<b>Transformación de entrada</b>	
Relación	Transforme la entrada del widget en función de la relación de los objetos. Por ejemplo, si selecciona la casilla de verificación <b>Secundarios</b> y una <b>Profundidad</b> de <b>1</b> , los objetos secundarios son las entradas transformadas del widget.
<b>Datos de salida</b>	
Menú desplegable vacío	Especifica una lista con los atributos que se mostrarán.

Opción	Descripción
	<p>Seleccione las métricas en las que desea basar los datos del widget. Puede seleccionar un objeto y elegir sus métricas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevas métricas</b> para añadir métricas para los datos del widget. Seleccione un objeto para ver su árbol de métricas y seleccionar métricas para el objeto. Las métricas seleccionadas aparecen en una lista en esta sección.</li> </ol> <p>El árbol de métricas muestra métricas comunes para varios objetos al hacer clic en el icono <b>Mostrar métricas comunes</b>.</p> <p>Al seleccionar los objetos para los que desea seleccionar métricas, puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>También puede seleccionar métricas de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar métricas seleccionadas</b> para quitar las métricas seleccionadas.</li> </ol> <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todas las métricas de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de métricas de la lista.</p> <p>También puede personalizar una métrica y aplicar la personalización a otras métricas de la lista.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga doble clic en un cuadro de métrica de la lista para personalizar la métrica y haga clic en <b>Actualizar</b>.</li> </ol> <p>Puede utilizar el cuadro de texto <b>Etiqueta de cuadro</b> para personalizar la etiqueta de un cuadro de métrica.</p> <p>Puede utilizar el cuadro de texto <b>Unidad</b> para definir una unidad de medida de cada métrica.</p> <p>Puede utilizar la opción <b>Método de color</b> para definir unos criterios de color para cada métrica. Si esta opción se configura en <b>Personalizado</b>, puede introducir valores de colores en los cuadros de texto <b>Amarillo</b>, <b>Naranja</b> y <b>Rojo</b>. También puede configurar los colores por definición de síntoma. Si no desea utilizar color, seleccione <b>Ninguno</b>.</p> <p>Por ejemplo, para ver la capacidad de memoria restante de una máquina virtual, seleccione <b>Máquina virtual</b> como el tipo de objeto, expanda <b>Memoria</b> del árbol de métricas y haga doble clic en <b>Capacidad restante (%)</b>. Defina un nombre de etiqueta significativo y una unidad de medida para ayudarle en la observación de las métricas. Puede seleccionar <b>Personalizado</b> en el menú desplegable <b>Método de color</b> y especificar distintos valores para cada color, por ejemplo, 50 para <b>Amarillo</b>, 20 para <b>Naranja</b> y 10 para <b>Rojo</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Seleccione una métrica y haga clic en el icono <b>Aplicar a todo</b> para aplicar la personalización de la métrica seleccionada a todas las métricas de la lista.</li> </ol>

Opción	Descripción
<b>Filtro de salida</b>	<p>Restringa los datos del widget en función de los criterios de filtro de los tipos de objeto. Los datos del widget se basan en los objetos de los tipos de objeto filtrados.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos transformados.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el primer menú desplegable, seleccione un tipo de objeto.</li> <li>2 En el segundo menú desplegable, seleccione la opción en función de la cual desea definir los criterios de filtro. Por ejemplo, si selecciona <b>Métricas</b> para el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, puede definir un criterio de filtro basado en el valor de una métrica específica para los centros de datos.</li> <li>3 En los menús desplegables y los cuadros de texto que aparecen, seleccione o introduzca los valores para filtrar objetos.</li> <li>4 Para añadir más criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir</b>.</li> <li>5 Para añadir otro conjunto de criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir otro conjunto de criterios</b>.</li> </ol>

## Widget Selector de métricas

El widget Selector de métricas muestra una lista de métricas disponibles para un objeto seleccionado.



## Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Selector de métricas

Con el widget Metric Picker (Selector de métricas), puede comprobar la lista de las métricas del objeto. Para seleccionar un objeto y, por tanto, sus métricas, utilice otro widget como fuente de datos, por ejemplo, el widget Gráfico topológico. Para establecer un widget de origen que se encuentre en el mismo panel de control, use el menú Interacciones de widgets cuando edite un panel. Para establecer un widget de origen que se encuentre en otro panel, utilice el menú **Navegación por panel** cuando edite un panel que contiene el widget de origen. También puede buscar objetos mediante etiquetas.

Puede editar el widget Selector de métricas después de añadirlo a un panel. Los cambios realizados en las opciones crean un gráfico personalizado para satisfacer las necesidades de los usuarios del panel.

### Dónde encontrar el widget Selector de métricas

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de la barra de herramientas del widget Selector de métricas

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

La barra de herramientas contiene iconos que puede utilizar para cambiar la vista de los gráficos.

Opción	Descripción
Mostrar métricas comunes	Permite filtrar en función de las métricas comunes.
Mostrar recopilación de métricas	Permite filtrar en función de la recopilación de métricas.
Métricas o propiedades	Permite filtrar en función de las métricas o las métricas de propiedades.
Rango de tiempo	Permite filtrar conforme a un rango de tiempo seleccionado.
Buscar	Busque paneles de control, vistas y direcciones IP de red mediante etiquetas.

### Opciones de configuración del widget Selector de métricas

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

Opción	Acción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.  Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.

## Widget Lista de objetos

El widget Lista de objetos muestra una lista de los objetos disponibles en el entorno.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Lista de objetos

El widget Lista de objetos muestra una cuadrícula de datos con los objetos del inventario. La configuración predeterminada de la cuadrícula de datos aparece en la sección Opciones del widget Lista de objetos. Para personalizarla, añada o elimine columnas predeterminadas. Puede utilizar la opción **Columna adicional** para añadir métricas cuando configure el widget.

Puede editar el widget Lista de objetos después de añadirlo a un panel. La configuración del widget le permite observar objetos principales y secundarios. Puede configurar el widget para que muestre en el mismo panel los objetos secundarios de un objeto seleccionado de otro widget, por ejemplo, otro widget Lista de objetos o Relación entre objetos.

Haga clic en la leyenda que se encuentra en la parte inferior del widget para filtrar los objetos en función del umbral. Coloque el cursor sobre cualquiera de las casillas para ver la información sobre herramientas.

### Dónde encontrar el widget Lista de objetos

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de la barra de herramientas del widget Lista de objetos

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

Opción	Descripción
Acción	Selecciona una acción de un conjunto de acciones específicas para cada tipo de objeto. Para ver las acciones disponibles, seleccione un objeto de la lista de objetos y haga clic en el icono de la barra de herramientas para seleccionar una acción. Por ejemplo, cuando selecciona un objeto del almacén de datos en el gráfico, puede seleccionar <b>Eliminar instantáneas no utilizadas del almacén de datos</b> .
Navegación por panel	Le dirige al objeto. Por ejemplo, cuando selecciona un almacén de datos de la lista de objetos y hace clic en <b>Navegación por panel</b> , puede abrir el almacén de datos en vSphere Web Client.
Restablecer clasificación de cuadrícula	Devuelve la lista de recursos a su orden original.
Restablecer interacción	Devuelve el widget a su estado de configuración inicial y deshace las interacciones seleccionadas de un widget proveedor.  Las interacciones se llevan a cabo normalmente entre widgets del mismo panel, pero puede configurar interacciones entre widgets de diferentes paneles.
Detalles del objeto	Seleccione un objeto y haga clic en el icono para que se muestre la página Detalles del objeto del objeto.
Ejecutar interacción de selección múltiple	Si el widget es un proveedor de otro widget en el panel, puede seleccionar varias filas y hacer clic en este botón. A continuación, el widget receptor muestra únicamente los datos relacionados con los elementos de interacción seleccionados.  Utilice Ctrl+clic en Windows, o Cmd+clic en Mac OS X, para seleccionar varios objetos individuales o Mayús+clic para seleccionar un rango de objetos y haga clic en el icono para habilitar la interacción.
Mostrar criterios de filtrado	Muestra la información del objeto en el que se basa el widget.

Opción	Descripción
Tamaño de página	
Filtro	Localice datos en el widget. Puede buscar objetos o filtrar la lista en función de los valores de las métricas o propiedades en las columnas adicionales de la sección Configuración.

### Opciones de la cuadrícula de datos del widget Lista de objetos

La cuadrícula de datos ofrece una lista de objetos del inventario en la que puede ordenar y buscar.

Opción	Descripción
ID	Identificador único de cada objeto del inventario, generado y producido aleatoriamente por vRealize Operations Manager.
Nombre	Nombre del objeto del inventario.
Descripción	Muestra la descripción breve del objeto dada durante la creación del mismo.
Tipo de adaptador	Muestra el tipo de adaptador para cada objeto.
Tipo de objeto	Muestra el tipo del objeto en el inventario.
Política	Muestra las políticas que se aplican al objeto. Para ver los detalles de las políticas y crear configuraciones de políticas, en el menú, haga clic en <b>Administración</b> y, a continuación, en el panel izquierdo, haga clic en <b>Políticas</b> .
Hora de creación	Muestra la fecha, hora y zona horaria de la creación de un objeto creado en el inventario.
Identificador 1	Puede contener el nombre personalizado del objeto del inventario o el identificador único predeterminado, en función del tipo de objeto de inventario. Por ejemplo, My_VM_1 (Mi_máquina_virtual_1) para una máquina virtual del inventario o un valor hexadecimal de 64 bits para el nodo vRealize Operations Manager.
Identificador 2	Puede contener la abreviatura de un tipo de objeto y el número decimal único o instancia primaria, en función del tipo de objeto. Por ejemplo, vm-457 para una máquina virtual y una dirección IP para el nodo vRealize Operations Manager.
Identificador 3	Puede contener un número único de identificación de un tipo de adaptador. Por ejemplo, un valor hexadecimal de 64 bits para vCenter Adapter
Identificador 4	Identificadores únicos adicionales para el objeto. Esta opción varía y depende del tipo de adaptador que utilice el objeto.

Opción	Descripción
Identificador 5	Identificadores únicos adicionales para el objeto. Esta opción varía y depende del tipo de adaptador que utilice el objeto.
Indicador del objeto	Muestra un icono de la etiqueta de cada objeto. Se puede observar el estado al señalar la etiqueta.
Estado de recopilación	Muestra el estado para recopilación de una instancia de adaptador para cada objeto. Se puede ver el nombre de la instancia de adaptador y su estado en el cuadro de información sobre herramientas al señalar el icono de estado. Para administrar una instancia del adaptador que inicie y detenga la recopilación de datos, en el menú, haga clic en <b>Administración</b> y, a continuación, en el panel izquierdo, haga clic en <b>Inventario</b> .
Estado de recopilación	Muestra el estado de recopilación de una instancia de adaptador para cada objeto. Se puede ver el nombre de la instancia de adaptador y su estado en el cuadro de información sobre herramientas al señalar el icono de estado. Para administrar una instancia del adaptador que inicie y detenga la recopilación de datos, en el menú, haga clic en <b>Administración</b> y, a continuación, en el panel izquierdo, haga clic en <b>Inventario</b> .
Relevancia	Muestra el interés del usuario en los objetos en función del número de clics. La relevancia se determina mediante un algoritmo de clasificación de todo el sistema que clasifica el objeto con la mayoría de los clics como objeto más relevante.
ID interno	Número único que utiliza vRealize Operations Manager para identificar el objeto de forma interna. Por ejemplo, el ID interno aparece en los archivos de registro que se utilizan para la solución de problemas.

## Opciones de configuración del widget Lista de objetos

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

La sección **Transformación de entrada** proporciona opciones para transformar la entrada del widget.



La sección **Filtro de salida** proporciona opciones para restringir los datos del widget basados en los criterios de filtro seleccionados.

La sección **Columnas adicionales** proporciona opciones para seleccionar métricas que se muestran como columnas adicionales en el widget.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget. Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Seleccionar automáticamente la primera fila	Determina si se inicia con la primera fila de datos.
<b>Datos de entrada</b>	

Opción	Descripción
Objetos	<p>Seleccione los objetos en los que desea basar los datos del widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevos objetos</b> y seleccione los objetos en la ventana emergente. Los objetos seleccionados aparecen en una lista en esta sección.</li> </ol> <p>Al seleccionar objetos, puede usar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>También puede seleccionar objetos de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar objetos seleccionados</b> para quitar los objetos seleccionados.</li> </ol> <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todos los objetos de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de objetos de la lista.</p>
Todo	<p>Si selecciona esta opción, los datos del widget se basan en todos los objetos de su entorno. En las siguientes secciones se proporcionan opciones para restringir objetos de los datos del widget.</p>
<b>Transformación de entrada</b>	
Relación	<p>Transforme la entrada del widget en función de la relación de los objetos. Por ejemplo, si selecciona la casilla de verificación <b>Secundarios</b> y una <b>Profundidad</b> de <b>1</b>, los objetos secundarios son las entradas transformadas del widget.</p>
<b>Filtro de salida</b>	
Configuración básica	<p>Seleccione etiquetas para restringir los datos del widget. Los datos del widget se basan en los objetos que tienen las etiquetas seleccionadas aplicadas. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, el widget incluirá objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, el widget incluirá solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, seleccione los valores de etiqueta para los objetos transformados.</p>

Opción	Descripción
Configuración avanzada	<p>Restringa los datos del widget en función de los criterios de filtro de los tipos de objeto. Los datos del widget se basan en los objetos de los tipos de objeto filtrados.</p> <p>Si los objetos tienen un filtro de etiqueta aplicado en la subsección <b>Básico</b>, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos con el filtro de etiquetas aplicado. Si los objetos con el filtro de etiquetas aplicado no pertenecen a ninguno de los tipos de objeto en estos criterios de filtro, el widget omite este filtro e incluye todos los objetos con el filtro de etiquetas aplicado.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos transformados.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el primer menú desplegable, seleccione un tipo de objeto.</li> <li>2 En el segundo menú desplegable, seleccione la opción en función de la cual desea definir los criterios de filtro. Por ejemplo, si selecciona <b>Métricas</b> para el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, puede definir un criterio de filtro basado en el valor de una métrica específica para los centros de datos.</li> <li>3 En los menús desplegables y los cuadros de texto que aparecen, seleccione o introduzca los valores para filtrar objetos.</li> <li>4 Para añadir más criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir</b>.</li> <li>5 Para añadir otro conjunto de criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir otro conjunto de criterios</b>.</li> </ol>
Columnas adicionales	

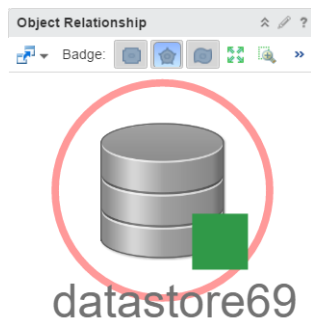
Opción	Descripción
Menú desplegable vacío	<p>Especifica una lista con los atributos que se mostrarán.</p> <p>Añada métricas en función de los tipos de objeto. Las métricas seleccionadas se muestran como columnas adicionales en el widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevas métricas</b> para añadir métricas basadas en tipos de objeto. Las métricas que añada aparecen en una lista en esta sección.</li> </ol> <p>Al seleccionar los tipos de objeto para los que desea seleccionar métricas, puede filtrar los tipos de objeto por tipo de adaptador para seleccionar un tipo de objeto. En el panel de métricas, haga clic en el icono <b>Seleccionar objeto</b> para seleccionar un objeto para el tipo de objeto. Seleccione las métricas del objeto seleccionado en el árbol de métricas.</p> <p>Por ejemplo, puede seleccionar el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, hacer clic en el icono <b>Seleccionar objeto</b> para visualizar la lista de centros de datos en su entorno y seleccionar métricas del centro de datos seleccionado.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>De forma opcional, puede hacer doble clic en un cuadro de métrica de la lista para personalizar la etiqueta de la métrica y hacer clic en <b>Actualizar</b>.</li> </ol>

## Widget Relación entre objetos

El widget Relación entre objetos muestra el árbol jerárquico del objeto seleccionado. Puede crear uno o varios árboles jerárquicos en vRealize Operations Manager de los objetos seleccionados que añada a sus paneles personalizados.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Relación entre objetos

Puede añadir el widget Relación entre objetos a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para mostrar datos importantes a distintos usuarios de paneles. Los datos que aparecen en el widget se basan en las opciones configuradas en las instancias del mismo.



Puede editar el widget Relación entre objetos después de añadirlo a un panel. Los cambios realizados en las opciones ayudan a crear un widget personalizado para satisfacer las necesidades de los usuarios del panel.

### Dónde encontrar el widget Relación entre objetos

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de la barra de herramientas del widget Relación entre objetos

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

Opción	Descripción
Navegación por panel	Puede dirigirse a otro panel cuando el objeto en cuestión también se encuentra disponible en el panel al que se dirige. Para poder dirigirse a otro panel, configure la opción pertinente cuando cree o edite el panel.
Etiqueta	Muestra las alertas Mantenimiento, Riesgo o Eficacia de los objetos en el mapa de relaciones. Puede seleccionar una etiqueta para los objetos que aparecen en el widget. El cuadro de información sobre herramientas de una etiqueta muestra el nombre del objeto, el tipo de objeto y el nombre de la etiqueta seleccionada con el valor de la etiqueta. Solo puede seleccionar una única etiqueta por vez.
Zoom para ajustar	Restablece el gráfico para ajustarlo al espacio disponible.
Mano	Haga clic en este icono y, a continuación, haga clic y arrastre la jerarquía para mostrar las distintas partes de la misma.
Mostrar valores en el punto	Muestra u oculta los datos de los extremos cuando desplaza el ratón sobre un punto de datos en el gráfico.
Zoom en la vista	Haga clic en este icono y arrastre para delimitar la parte de la jerarquía. La vista se acerca para mostrar solo la sección delimitada.
Mostrar criterios de filtrado	Muestra la configuración de filtrado del widget en una ventana emergente.
Acercar	Acerca la jerarquía.
Alejar	Aleja la jerarquía.

Opción	Descripción
Restablecer al objeto inicial	Si modifica la jerarquía de la configuración inicial o las interacciones del widget, haga clic en este icono para volver al recurso inicial. Al hacer clic en este icono, también se restablece el tamaño de visualización inicial.
Detalles del objeto	Seleccione un objeto y haga clic en el icono para que se muestre la página Detalles del objeto del objeto.
Mostrar alertas	Seleccione el recurso de la jerarquía y haga clic en este icono para mostrar las alertas del recurso. Las alertas aparecen en una ventana emergente. Puede hacer doble clic en una alerta para visualizar su página Resumen de la alerta.

### Opciones de configuración del widget Relación entre objetos

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

La sección **Filtro de salida** proporciona opciones para restringir los datos del widget basados en los criterios de filtro seleccionados.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.  Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.

Opción	Descripción
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Zoom automático a tamaño de nodo fijo	<p>Puede configurar un nivel de zoom fijo para iconos de objetos en la visualización del widget.</p> <p>Si la visualización del widget contiene numerosos objetos y siempre necesita utilizar el zoom manual, esta característica le resultará útil, ya que puede utilizarla para establecer el nivel de zoom una sola vez.</p>
Tamaño del nodo	<p>Puede establecer el nivel de zoom fijo en el que se muestran los iconos de los objetos. Introduzca el tamaño del icono en píxeles.</p> <p>El widget muestra los iconos de los objetos en el tamaño de píxeles que configure.</p>
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	<p>Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.</p>
<b>Filtro de salida</b>	

Opción	Descripción
Configuración básica	<p>Seleccione etiquetas para restringir los datos del widget. Los datos del widget se basan en los objetos que tienen las etiquetas seleccionadas aplicadas. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, el widget incluirá objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, el widget incluirá solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p>
Configuración avanzada	<p>Restringa los datos del widget en función de los criterios de filtro de los tipos de objeto. Los datos del widget se basan en los objetos de los tipos de objeto filtrados.</p> <p>Si los objetos tienen un filtro de etiqueta aplicado en la subsección <b>Básico</b>, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos con el filtro de etiquetas aplicado. Si los objetos con el filtro de etiquetas aplicado no pertenecen a ninguno de los tipos de objeto en estos criterios de filtro, el widget omite este filtro e incluye todos los objetos con el filtro de etiquetas aplicado.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el primer menú desplegable, seleccione un tipo de objeto.</li> <li>2 En el segundo menú desplegable, seleccione la opción en función de la cual desea definir los criterios de filtro. Por ejemplo, si selecciona <b>Métricas</b> para el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, puede definir un criterio de filtro basado en el valor de una métrica específica para los centros de datos.</li> <li>3 En los menús desplegables y los cuadros de texto que aparecen, seleccione o introduzca los valores para filtrar objetos.</li> <li>4 Para añadir más criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir</b>.</li> <li>5 Para añadir otro conjunto de criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir otro conjunto de criterios</b>.</li> </ol>

## Widget Relación entre objetos (avanzado)

El widget Relación entre objetos (avanzado) muestra un gráfico o una vista de árbol que muestra la relación principal-secundario del objeto seleccionado. Ofrece opciones de configuración avanzadas. Puede crear un gráfico o una vista de árbol en vRealize Operations Manager de los objetos seleccionados que añada a sus paneles personalizados.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Relación entre objetos (avanzado)

Puede añadir el widget **Relación entre objetos (avanzado)** a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para mostrar datos importantes a distintos usuarios de paneles. Los datos que aparecen en el widget se basan en las opciones configuradas en las instancias del mismo.

Puede editar el widget **Relación entre objetos (avanzado)** después de añadirlo a un panel. Los cambios realizados en las opciones ayudan a crear un widget personalizado para satisfacer las necesidades de los usuarios del panel.



Puede hacer doble clic en cualquier objeto del gráfico o la vista de árbol y ver los objetos específicos de elementos primarios y secundarios del objeto que es el núcleo. Cuando vuelva a hacer doble clic en el objeto, verá el gráfico o la vista de árbol originales. Si coloca el cursor sobre el icono de un objeto, verá los detalles de estado, riesgo y eficiencia. También puede hacer clic en el vínculo **Alertas** para ver el número de alertas generadas. Haga clic en el icono de color morado para ver las relaciones secundarias del objeto.

### Dónde encontrar el widget Relación entre objetos (avanzado)

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones la barra de herramientas del widget Relación entre objetos (avanzado)

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

Opciones	Descripción
Navegación por panel	Puede dirigirse a otro panel cuando el objeto en cuestión también se encuentra disponible en el panel al que se dirige. Para dirigirse a otro panel de control, configure la opción pertinente cuando cree o edite el panel.
Restablecer al objeto inicial	Si modifica la jerarquía de la configuración inicial o las interacciones del widget, haga clic en este icono para volver al recurso inicial. Al hacer clic en este icono, también se restablece el tamaño de visualización inicial.
Mostrar criterios de filtrado	Muestra la configuración de filtrado del widget en una ventana emergente.
Árbol de vistas/Gráfico de vistas	Muestra una vista de árbol o de gráfico de las relaciones.
Vertical/Horizontal	Muestra una vista vertical u horizontal del gráfico o la vista de árbol.
Ocultar texto/Mostrar texto	Oculto o muestra los nombres de objeto.
Vista estándar/Vista ajustada	La opción <b>Vista estándar</b> ajusta la vista a un nivel de zoom específico. La opción <b>Vista ajustada</b> adapta la vista de gráfico o de árbol para ajustarla a la pantalla.
Agrupar elementos/Separar elementos	Agrupar por tipos de objeto. Puede ver más detalles haciendo doble clic en el objeto. También puede mostrar el gráfico o la vista de árbol sin agrupar los tipos de objeto.
Exploración de ruta	Muestra la ruta de relación relativa entre dos objetos seleccionados en el gráfico o la vista de árbol. Para resaltar la ruta, haga clic en el icono <b>Exploración de ruta</b> y, a continuación, seleccione los dos objetos del gráfico o la vista de árbol.

Opciones	Descripción
Capas	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Principal/secundario:</b> muestra un gráfico o una vista de árbol de la relación principal-secundario del objeto específico seleccionado.</li> <li>■ <b>Personalizado:</b> indica la relación entre los objetos que forman parte de la relación personalizada. Estos objetos tienen una conexión a través de la relación personalizada seleccionada.</li> </ul>
Filtro rápido	Introduzca el nombre de un objeto que desea ver en el gráfico o en la vista de árbol.

### Opciones de configuración del widget Relación entre objetos (avanzado)

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

La sección **Filtro de salida** proporciona opciones para restringir los datos del widget basados en los criterios de filtro seleccionados.

Opción	Descripción
Nombre	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	<p>Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.</p> <p>Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.</p>
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Activado.</b> Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ <b>Desactivado.</b> Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>

Opción	Descripción
Profundidad de los principales	Seleccione la profundidad de los objetos principales que se mostrarán.
Profundidad de los secundarios	Seleccione la profundidad de los objetos secundarios que se mostrarán.
Árboles de inventario	Seleccione una especificación transversal predefinida existente para el gráfico o la vista de árbol de la relación entre objetos inicial.
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.
<b>Filtro de salida</b>	

Opción	Descripción
Configuración básica	<p>Seleccione etiquetas para restringir los datos del widget. Los datos del widget se basan en los objetos que tienen las etiquetas seleccionadas aplicadas. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, el widget incluirá objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, el widget incluirá solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p>
Configuración avanzada	<p>Restringa los datos del widget en función de los criterios de filtro de los tipos de objeto. Los datos del widget se basan en los objetos de los tipos de objeto filtrados.</p> <p>Si los objetos tienen un filtro de etiqueta aplicado en la subsección <b>Básico</b>, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos con el filtro de etiquetas aplicado. Si los objetos con el filtro de etiquetas aplicado no pertenecen a ninguno de los tipos de objeto en estos criterios de filtro, el widget omite este filtro e incluye todos los objetos con el filtro de etiquetas aplicado.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el primer menú desplegable, seleccione un tipo de objeto.</li> <li>2 En el segundo menú desplegable, seleccione la opción en función de la cual desea definir los criterios de filtro. Por ejemplo, si selecciona <b>Métricas</b> para el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, puede definir un criterio de filtro basado en el valor de una métrica específica para los centros de datos.</li> <li>3 En los menús desplegables y los cuadros de texto que aparecen, seleccione o introduzca los valores para filtrar objetos.</li> <li>4 Para añadir más criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir</b>.</li> <li>5 Para añadir otro conjunto de criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir otro conjunto de criterios</b>.</li> </ol>

## Widget Lista de propiedades

Puede utilizar el widget Lista de propiedades para ver las propiedades de los objetos y sus valores.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Lista de propiedades

Para observar las propiedades de objetos en el widget Lista de propiedades, puede seleccionar métricas de propiedades de objeto cuando configure el propio widget (modo Autoproveedor habilitado). También puede seleccionar objetos o métricas de propiedad del objeto de otro widget (modo Autoproveedor inhabilitado). Además, para ver un conjunto de propiedades predeterminado o personalizado, seleccione un archivo XML configurado previamente en el menú desplegable Configuración de métricas de la ventana de configuración del widget.

Puede editar el widget Lista de propiedades después de añadirlo a un panel. Para configurar un widget para que reciba datos de otro widget, seleccione **Desactivado** para el modo Autoproveedor. Cuando el widget no se encuentra en el modo Autoproveedor, muestra un conjunto de propiedades definidas previamente y sus valores de un objeto que seleccione en el widget de origen. Por ejemplo, puede seleccionar un host en el widget Topología y observar sus propiedades en el widget Lista de propiedades. Para configurar el widget Lista de propiedades como receptor que se encuentre en el mismo panel, utilice el menú **Interacciones de widgets** cuando edite un panel. Para configurar un widget receptor que se encuentre en otro panel, utilice el menú **Navegación por panel** cuando edite un panel de origen.

### Dónde encontrar el widget Lista de propiedades

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de la cuadrícula de datos del widget Lista de propiedades

La cuadrícula de datos ofrece información sobre lo que puede ordenar y buscar.

Opción	Descripción
Nombre de objeto	Nombre del objeto al que pertenecen las propiedades que observa. Puede ordenar las propiedades por nombre de objeto. Para abrir la página Detalles del objeto, haga clic en un nombre de objeto.
Nombre de la propiedad	Nombre de la propiedad. Puede ordenar las propiedades por nombre de propiedad.
Valor	Valor de la propiedad. Puede ordenar las propiedades por valor.

### Opciones de configuración del widget Lista de propiedades

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

La sección **Transformación de entrada** proporciona opciones para transformar la entrada del widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para seleccionar tipos de objeto en los que basa los datos del widget.

La sección **Filtro de salida** proporciona opciones para restringir los datos del widget basados en los criterios de filtro seleccionados.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget. Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Tema visual	Seleccione un estilo visual predefinido para cada instancia del widget. Las opciones son: Original y Compacto.
Mostrar nombre completo de métrica	Puede optar por ver el nombre completo de las métricas. Las opciones son: Activado y Desactivado.
<b>Datos de entrada</b>	

Opción	Descripción
Métricas	<p>Seleccione las métricas en las que desea basar los datos del widget. Puede seleccionar un objeto y elegir sus métricas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevas métricas</b> para añadir métricas para los datos del widget. Seleccione un objeto para ver su árbol de métricas y seleccionar métricas para el objeto. Las métricas seleccionadas aparecen en una lista en esta sección. <p>El árbol de métricas muestra métricas comunes para varios objetos al hacer clic en el icono <b>Mostrar métricas comunes</b>.</p> <p>Al seleccionar los objetos para los que desea seleccionar métricas, puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> </li> <li>También puede seleccionar métricas de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar métricas seleccionadas</b> para quitar las métricas seleccionadas. <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todas las métricas de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de métricas de la lista.</p> <p>Puede definir unidades de medida para las métricas de la lista. Haga doble clic en un cuadro de métrica de la lista, seleccione una unidad de medida en el menú desplegable <b>Unidad</b> y haga clic en <b>Actualizar</b>.</p> </li> </ol>

Opción	Descripción
Objetos	<p>Seleccione los objetos en los que desea basar los datos del widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevos objetos</b> y seleccione los objetos en la ventana emergente. Los objetos seleccionados aparecen en una lista en esta sección.</li> </ol> <p>Al seleccionar objetos, puede usar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>También puede seleccionar objetos de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar objetos seleccionados</b> para quitar los objetos seleccionados.</li> </ol> <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todos los objetos de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de objetos de la lista.</p>
Todo	<p>Si selecciona esta opción, los datos del widget se basan en todos los objetos de su entorno. En las siguientes secciones se proporcionan opciones para restringir objetos de los datos del widget.</p>
<b>Transformación de entrada</b>	
Relación	<p>Transforme la entrada del widget en función de la relación de los objetos. Por ejemplo, si selecciona la casilla de verificación <b>Secundarios</b> y una <b>Profundidad</b> de <b>1</b>, los objetos secundarios son las entradas transformadas del widget.</p>
<b>Datos de salida</b>	
Menú desplegable vacío	<p>Especifica una lista con los atributos que se mostrarán.</p>



Opción	Descripción
	<p>1 Haga clic en el icono <b>Añadir nuevas métricas</b> para añadir métricas basadas en tipos de objeto. Las métricas que añada aparecen en una lista en esta sección.</p> <p>Al seleccionar los tipos de objeto para los que desea seleccionar métricas, puede filtrar los tipos de objeto por tipo de adaptador para seleccionar un tipo de objeto. En el panel de métricas, haga clic en el icono <b>Seleccionar objeto</b> para seleccionar un objeto para el tipo de objeto. Seleccione las métricas del objeto seleccionado en el árbol de métricas.</p> <p>Por ejemplo, puede seleccionar el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, hacer clic en el icono <b>Seleccionar objeto</b> para visualizar la lista de centros de datos en su entorno y seleccionar métricas del centro de datos seleccionado.</p> <p>2 De forma opcional, puede definir unidades de medida para las métricas y las propiedades de la lista. Haga doble clic en un cuadro de métrica o de propiedades de la lista, seleccione una unidad de medida en el menú desplegable <b>Unidad</b> y haga clic en <b>Actualizar</b>.</p> <p>3 Puede utilizar la opción <b>Método de color</b> para definir unos criterios de color para cada métrica. Si esta opción se configura en <b>Personalizado</b>, puede introducir valores de colores en los cuadros de texto <b>Amarillo</b>, <b>Naranja</b> y <b>Rojo</b>. También puede configurar los colores por definición de síntoma. Si no desea utilizar color, seleccione <b>Ninguno</b>.</p>

Opción	Descripción
<b>Filtro de salida</b>	<p>Restringa los datos del widget en función de los criterios de filtro de los tipos de objeto. Los datos del widget se basan en los objetos de los tipos de objeto filtrados.</p> <p>Si los objetos tienen un filtro de etiqueta aplicado en la subsección <b>Básico</b>, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos con el filtro de etiquetas aplicado. Si los objetos con el filtro de etiquetas aplicado no pertenecen a ninguno de los tipos de objeto en estos criterios de filtro, el widget omite este filtro e incluye todos los objetos con el filtro de etiquetas aplicado.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos transformados.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el primer menú desplegable, seleccione un tipo de objeto.</li> <li>2 En el segundo menú desplegable, seleccione la opción en función de la cual desea definir los criterios de filtro. Por ejemplo, si selecciona <b>Métricas</b> para el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, puede definir un criterio de filtro basado en el valor de una métrica específica para los centros de datos.</li> <li>3 En los menús desplegables y los cuadros de texto que aparecen, seleccione o introduzca los valores para filtrar objetos.</li> <li>4 Para añadir más criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir</b>.</li> <li>5 Para añadir otro conjunto de criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir otro conjunto de criterios</b>.</li> </ol>

## Widget Acciones recomendadas

El widget Acciones recomendadas muestra las recomendaciones para solucionar los problemas de sus instancias de vCenter Server. Con ellas, podrá ejecutar acciones en los centros de datos, clústeres, hosts y máquinas virtuales.

### Cómo funciona el widget Acciones recomendadas y las opciones de configuración

El widget Acciones recomendadas aparece en el panel de control principal y muestra el estado de mantenimiento de los objetos en su instancia de vCenter Server. De un vistazo, podrá ver cuántos objetos tienen un estado crítico y cuántos requieren atención inmediata.

El widget Acciones recomendadas le permite centrarse aún más en los problemas al, por ejemplo, hacer clic en un objeto en el que se han activado las alertas o seleccionando una alerta concreta.

Puede editar el widget Acciones recomendadas desde el panel de control principal o desde cualquier otro en el que añada el widget. Además, con las opciones de configuración del widget, puede asignarle un nuevo nombre al widget, determinar el nuevo contenido y definir el intervalo de actualización.

El widget Acciones recomendadas cuenta con una barra de selección, un panel de resumen, una barra de herramientas para la cuadrícula de datos e información de alerta para los objetos de la cuadrícula.

## Dónde encontrar el widget Acciones recomendadas

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

## Panel de resumen y barra de selección del widget Acciones recomendadas

Opción	Descripción
Alcance	Le permite seleccionar una instancia de vCenter Server, además de un centro de datos en dicha instancia.
Pestañas de objetos	Muestra los tipos de objetos e indica el número de objetos afectados entre paréntesis. Asimismo, le permite mostrar las acciones de las máquinas virtuales, sistemas de host, clústeres, instancias de vCenter Server y almacenes de datos.
Etiqueta	<p>Seleccione la etiqueta Mantenimiento, Riesgo o Eficacia para visualizar las alertas para sus objetos. Las alertas de mantenimiento requieren atención inmediata. Las alertas de riesgo requieren atención en un futuro cercano. Las alertas de eficacia requieren que indique las zonas en las que puede recuperar espacio desaprovechado o mejorar el rendimiento de sus objetos. Podrá consultar las alertas críticas, inmediatas y de advertencia de cada etiqueta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Estado de mantenimiento. Al seleccionar la etiqueta de mantenimiento, aparece el número de objetos afectados y un resumen de su estado basado en las alertas que se han activado en el objeto. Además, enumera los objetos con el peor estado de mantenimiento e indica la cantidad de alertas que se han activado en cada uno de los objetos.</li> <li>■ Estado de riesgo. Al seleccionar la etiqueta de riesgo, aparece el número de objetos afectados y un resumen de su estado basado en las alertas que se han activado en el objeto. Además, enumera los objetos con el mayor estado de mantenimiento e indica la cantidad de alertas que se han activado en cada uno de los objetos.</li> <li>■ Estado de eficacia. Al seleccionar la etiqueta de eficacia, aparece el número de objetos afectados. Enumera también los objetos que tienen la menor eficacia, basándose en las alertas que se han activado en el objeto, además de indicar la cantidad de alertas activadas en cada objeto.</li> </ul>
Filtro de búsqueda	Limita el alcance de los objetos que aparecen. Introduzca un carácter o un número para buscar y mostrar un objeto. Cuando un filtro está activo, el nombre de este aparece debajo del cuadro de texto del filtro de búsqueda.

## Opciones de la barra de herramienta del widget Acciones recomendadas

La barra de herramientas le permite solucionar una alerta y filtrar la lista de alertas.

Opción	Descripción
Cancelar alerta	<p>Cancela la alerta seleccionada.</p> <p>Cancele las alertas cuando no necesite abordarlas. La cancelación de una alerta no cancela las condiciones subyacentes que generaron la alerta. La cancelación de las alertas resulta eficaz si la alerta se generó por síntomas de evento y de error activados, debido a que estos síntomas solo se vuelven a activar cuando se producen errores o eventos posteriores en los objetos supervisados. Si la alerta se genera en base a síntomas de métrica o propiedad, la alerta solo se cancela hasta el siguiente ciclo de recopilación y análisis. Si los valores que se han violado persisten, la alerta se vuelve a generar.</p>
Suspender	<p>Suspende una alerta durante un número de minutos determinado.</p> <p>Suspenda las alertas cuando investiga una y no desea que la alerta afecte al mantenimiento, el riesgo o la eficacia del objeto mientras trabaja. Si tras un tiempo transcurrido el problema persiste, la alerta se reactiva y afectará de nuevo al mantenimiento, el riesgo o la eficacia del objeto.</p> <p>El usuario que suspende la alerta se convierte en el propietario asignado.</p>
Todos los filtros	<p>Limita la búsqueda a uno de los tipos de filtros disponibles. Por ejemplo, puede visualizar todas las alertas relacionadas con el subtipo de alerta de cumplimiento.</p>

### Opciones de la cuadrícula de datos del widget Acciones recomendadas

La cuadrícula de datos muestra las alertas que se han activado en sus objetos. Para solucionar los problemas indicados por las alertas, acceda mediante un vínculo a las alertas y los objetos en los que se han activado las alertas.

Para obtener más información, consulte [Alertas activadas](#).

Opción	Descripción
Gravedad	<p>La gravedad es el nivel de importancia de la alerta en su entorno. La gravedad de la alerta aparece en una información de herramienta cuando desplaza el ratón por el icono de gravedad.</p> <p>El nivel se basa en el nivel asignado cuando se creó la definición de alerta o en la gravedad más alta del síntoma si el nivel asignado era <b>Basado en síntomas</b>.</p>
Accionable	<p>Cuando una alerta tiene una acción asociada, puede ejecutarla en el objeto para solucionar la alerta.</p>
Corrección sugerida	<p>Proporciona una recomendación para solucionar el problema. Por ejemplo, en las alertas de cumplimiento, la recomendación le indica que utilice la <i>Guía de fortalecimiento de vSphere</i> para solucionar el problema.</p> <p>Las guías de fortalecimiento de <i>vSphere</i> se encuentran disponibles en <a href="http://www.vmware.com/security/hardening-guides.html">http://www.vmware.com/security/hardening-guides.html</a>.</p> <p>Puede hacer clic en el menú desplegable y ver otras recomendaciones disponibles y sus acciones asociadas, si las hubiera, para intentar solucionar el problema.</p>
Nombre	<p>Nombre del objeto para el que se generó la alerta y tipo de objeto, que aparece en una información de herramienta cuando desplaza el ratón por el nombre del objeto.</p> <p>Haga clic en el nombre de objeto para ver las pestañas de detalles de objeto donde puede comenzar a investigar cualquier problema adicional del objeto.</p>
Alerta	<p>Nombre de la definición de alerta que generó la alerta.</p> <p>Haga clic en el nombre de la alerta para ver las pestañas de detalles de alerta, donde puede comenzar a solucionar la alerta.</p>

Opción	Descripción
Tipo de alerta	Describe el tipo de alerta que se activó en el objeto seleccionado y le ayuda a categorizar las alertas para que pueda asignar ciertos tipos de alertas a administradores de sistemas específicos. Por ejemplo, Aplicación, Virtualización/hipervisor, Hardware, Almacenamiento y Red.
Subtipo de alerta	Describe información adicional sobre el tipo de alerta que se activó en el objeto seleccionado y le ayuda a categorizar las alertas a un nivel de detalle mayor que Tipo de alerta para que pueda asignar ciertos tipos de alertas a administradores de sistemas específicos. Por ejemplo, Disponibilidad, Rendimiento, Capacidad, Cumplimiento y Configuración.
Hora	Muestra la fecha y hora a la que se ha activado la alerta.
ID de alerta	Identificador exclusivo para la alerta. Esta columna está oculta de forma predeterminada.

### Opciones de configuración del widget Acciones recomendadas

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget. Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>

## Widget Riesgo

El widget Riesgo representa el estado de las alertas relacionadas con el riesgo de los objetos que se han configurado para su supervisión. Por lo general, las alertas de riesgo de vRealize Operations Manager indican que debe investigar problemas en un futuro cercano. Puede crear uno o varios widgets de riesgo de los objetos que añada a los paneles personalizados.

## Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Riesgo

Puede añadir el widget Riesgo a uno o varios paneles de control personalizados y configurarlo para mostrar datos importantes a los usuarios con paneles.

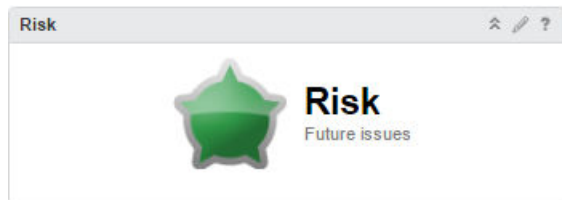
El estado de la etiqueta está basado en las definiciones de sus alertas. Haga clic en la etiqueta para ver la pestaña **Resumen** y los objetos o grupos configurados en el widget. En la pestaña **Resumen**, puede comenzar a determinar la causa del estado actual. Si el widget está configurado para un objeto con descendientes, debería comprobar también el estado de los mismos. Los objetos secundarios pueden tener alertas que no afectan al objeto primario.

Si la opción de configuración Modo de etiqueta se establece en Desactivado, aparece la etiqueta y un gráfico. El tipo de gráfico depende del tipo de objeto que se ha configurado en el widget para su supervisión.

- Si el objeto supervisado es un grupo, un gráfico de población del nivel de gravedad muestra el porcentaje de miembros del grupo con alertas de riesgo críticas, inmediatas y de advertencia generadas a lo largo del tiempo.
- Una línea de tendencia muestra el estado de riesgo del objeto supervisado para el resto de tipos de objetos.

Si Modo de etiqueta está establecido en Activado, solo aparece la etiqueta.

Puede editar un widget de riesgo después de añadirlo a un panel. Los cambios efectuados en las opciones crean un widget personalizado que ofrece información acerca de un único objeto, un grupo de objetos personalizado o todos los objetos de su entorno.



## Dónde encontrar el widget Riesgo

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

## Opciones de visualización del widget Riesgo

El widget Riesgo muestra una etiqueta de riesgo. El widget también muestra un gráfico de tendencia de riesgos cuando no está en el modo de etiqueta.

Opción	Descripción
Etiqueta de riesgo	Estado de los objetos configurados en esta instancia del widget.  Haga clic en la etiqueta para abrir la pestaña <b>Alertas</b> del objeto que proporciona los datos al widget.
Tendencia de riesgos	Muestra un gráfico, en función del objeto seleccionado o configurado. Los gráficos varían en función de si el objeto supervisado es un grupo, un objeto descendiente o un objeto que proporciona recursos a otros objetos. El gráfico aparece solo si la opción de configuración <b>Modo de etiqueta</b> está desactivada. Si <b>Modo de etiqueta</b> está activado, solo aparece la etiqueta.

### Opciones de configuración del widget Riesgo

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

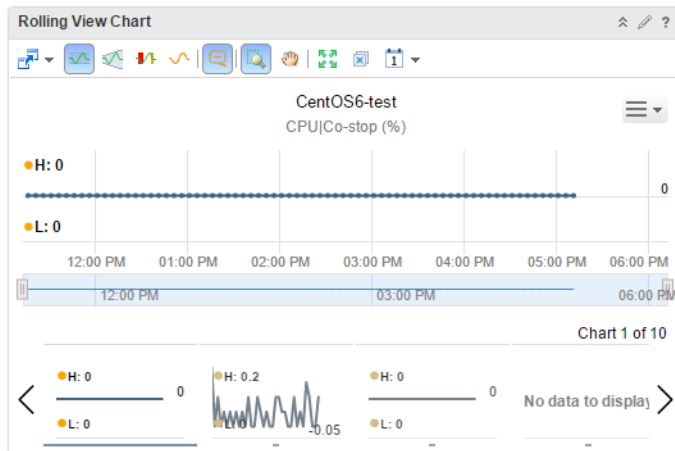
La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.  Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Activado.</b> Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ <b>Desactivado.</b> Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>

Opción	Descripción
Modo de etiqueta	<p>Determina si el widget muestra solo la etiqueta o la etiqueta y un mapa sinóptico o gráfico de tendencia.</p> <p>Seleccione una de las siguientes opciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Solo aparece la etiqueta en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Aparece la etiqueta y un gráfico en el widget. El gráfico proporciona información adicional sobre el estado del objeto.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	<p>Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.</p>

## Widget Gráfico de vista gradual

El widget Gráfico de vista gradual muestra por ciclos las métricas seleccionadas en el intervalo que defina y un gráfico de métricas por vez. Los gráficos en miniatura, que pueden expandirse, aparecen para todas las métricas seleccionadas en la parte inferior del widget.



### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Gráfico de vista gradual

El widget Gráfico de vista gradual muestra un gráfico completo de una métrica seleccionada por vez. Los gráficos en miniatura del resto de métricas seleccionadas aparecen en la parte inferior del widget. Puede hacer clic en un gráfico en miniatura para ver el gráfico completo de dicha métrica o establecer que el widget rote por todas las métricas seleccionadas en el intervalo que defina. La clave del gráfico indica los puntos máximos y mínimos en el gráfico de líneas.

Puede editar el widget Gráfico de vista gradual después de añadirlo a un panel. Los cambios realizados en las opciones crean un gráfico personalizado para satisfacer las necesidades de los usuarios del panel.



## Dónde encontrar el widget Gráfico de vista gradual

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

## Opciones de la barra de herramientas del widget Gráfico de vista gradual

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

La barra de herramientas contiene iconos que puede utilizar para cambiar la vista de los gráficos.

Opción	Descripción
<b>Línea de tendencia</b>	Muestra u oculta la línea y los puntos de datos que representan la tendencia de métricas. La línea de tendencia filtra el ruido de métricas en la escala de tiempo trazando cada punto de datos en relación a la media de sus puntos de datos adyacentes.
<b>Umbrales dinámicos</b>	Muestra u oculta los valores de los umbrales dinámicos calculados de un período de 24 horas.
<b>Mostrar período completo de umbrales dinámicos</b>	Muestra u oculta los umbrales dinámicos de todo el período de tiempo del gráfico.
<b>Anomalías</b>	Muestra u oculta las anomalías. Los períodos de tiempo en los que la métrica traspasa un umbral aparecen sombreados. Se generan anomalías cuando una métrica traspasa un umbral dinámico o estático, ya sea por encima o por debajo.
<b>Zoom para ajustar</b>	Modifica todos los gráficos para mostrar el período de tiempo completo y el rango de valores.
<b>Zoom en la vista</b>	Haga clic en este icono y arrastre para delimitar la parte de la jerarquía. La vista se acerca para mostrar solo la sección delimitada.
<b>Mano</b>	Haga clic en este icono y, a continuación, haga clic y arrastre la jerarquía para mostrar las distintas partes de la misma.

Opción	Descripción
<b>Mostrar valores de datos</b>	Tras hacer clic en el icono <b>Mostrar datos de los extremos</b> para recuperar los datos, haga clic en este icono y señale un punto de datos del gráfico para que muestre su hora y su valor exacto. En el modo no dividido, puede desplazarse sobre una métrica en la leyenda para que se muestre el nombre completo de la métrica, los nombres de las instancias de adaptador (en caso de que haya) que ofrecen datos del recurso al que pertenece la métrica, el valor actual y el rango normal. Si la métrica presenta actualmente una alarma, el color de texto de la leyenda cambia a amarillo o rojo en función de su combinación de colores. Haga clic en una métrica de la leyenda para que la métrica se muestre resaltada. Al hacer clic de nuevo en la métrica se activa su estado resaltado.
<b>Controles de fecha</b>	<p>Utilice el selector de fecha para limitar los datos que aparecen en cada gráfico al período de tiempo que está examinando.</p> <p>Seleccione <b>Tiempo del panel de control</b> para habilitar el panel de tiempo del panel de control. La opción seleccionada en el panel de tiempo del panel de control es eficaz. El tiempo predeterminado es 6 horas.</p> <p><b>Tiempo del panel de control</b> es la opción predeterminada.</p>

## Opciones de configuración del widget Gráfico de vista gradual

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

La sección **Transformación de entrada** proporciona opciones para transformar la entrada del widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para seleccionar tipos de objeto en los que basa los datos del widget.

La sección **Filtro de salida** proporciona opciones para restringir los datos del widget basados en los criterios de filtro seleccionados.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	

Opción	Descripción
Actualizar contenido	<p>Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.</p> <p>Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.</p>
Actualizar intervalo	<p>Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b>, especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.</p>
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Activado.</b> Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ <b>Desactivado.</b> Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Intervalo de autotransición	<p>Intervalo de tiempo para realizar un cambio entre los gráficos del widget.</p>
<b>Datos de entrada</b>	

Opción	Descripción
Métricas	<p>Seleccione las métricas en las que desea basar los datos del widget. Puede seleccionar un objeto y elegir sus métricas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevas métricas</b> para añadir métricas para los datos del widget. Seleccione un objeto para ver su árbol de métricas y seleccionar métricas para el objeto. Las métricas seleccionadas aparecen en una lista en esta sección. <p>El árbol de métricas muestra métricas comunes para varios objetos al hacer clic en el icono <b>Mostrar métricas comunes</b>.</p> <p>Al seleccionar los objetos para los que desea seleccionar métricas, puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> </li> <li>También puede seleccionar métricas de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar métricas seleccionadas</b> para quitar las métricas seleccionadas. <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todas las métricas de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de métricas de la lista.</p> <p>Puede definir unidades de medida para las métricas de la lista. Haga doble clic en un cuadro de métrica de la lista, seleccione una unidad de medida en el menú desplegable <b>Unidad</b> y haga clic en <b>Actualizar</b>.</p> </li> </ol>

Opción	Descripción
Objetos	<p>Seleccione los objetos en los que desea basar los datos del widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevos objetos</b> y seleccione los objetos en la ventana emergente. Los objetos seleccionados aparecen en una lista en esta sección.</li> </ol> <p>Al seleccionar objetos, puede usar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>También puede seleccionar objetos de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar objetos seleccionados</b> para quitar los objetos seleccionados.</li> </ol> <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todos los objetos de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de objetos de la lista.</p>
Todo	<p>Si selecciona esta opción, los datos del widget se basan en todos los objetos de su entorno. En las siguientes secciones se proporcionan opciones para restringir objetos de los datos del widget.</p>
<b>Transformación de entrada</b>	
Relación	<p>Transforme la entrada del widget en función de la relación de los objetos. Por ejemplo, si selecciona la casilla de verificación <b>Secundarios</b> y una <b>Profundidad</b> de <b>1</b>, los objetos secundarios son las entradas transformadas del widget.</p>
<b>Datos de salida</b>	
Menú desplegable vacío	<p>Especifica una lista con los atributos que se mostrarán.</p>

Opción	Descripción
	<p>Añada métricas en función de los tipos de objeto. Los objetos correspondientes a las métricas seleccionadas son la base de los datos del widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li> <p>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevas métricas</b> para añadir métricas basadas en tipos de objeto. Las métricas que añada aparecen en una lista en esta sección.</p> <p>Al seleccionar los tipos de objeto para los que desea seleccionar métricas, puede filtrar los tipos de objeto por tipo de adaptador para seleccionar un tipo de objeto. En el panel de métricas, haga clic en el icono <b>Seleccionar objeto</b> para seleccionar un objeto para el tipo de objeto. Seleccione las métricas del objeto seleccionado en el árbol de métricas.</p> <p>Por ejemplo, puede seleccionar el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, hacer clic en el icono <b>Seleccionar objeto</b> para visualizar la lista de centros de datos en su entorno y seleccionar métricas del centro de datos seleccionado.</p> </li> <li> <p>De forma opcional, puede definir unidades de medida para las métricas de la lista. Haga doble clic en un cuadro de métrica de la lista, seleccione una unidad de medida en el menú desplegable <b>Unidad</b> y haga clic en <b>Actualizar</b>.</p> </li> </ol>

Opción	Descripción
Filtro de salida	<p>Restringa los datos del widget en función de los criterios de filtro de los tipos de objeto. Los datos del widget se basan en los objetos de los tipos de objeto filtrados.</p> <p>Si los objetos tienen un filtro de etiqueta aplicado en la subsección <b>Básico</b>, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos con el filtro de etiquetas aplicado. Si los objetos con el filtro de etiquetas aplicado no pertenecen a ninguno de los tipos de objeto en estos criterios de filtro, el widget omite este filtro e incluye todos los objetos con el filtro de etiquetas aplicado.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos transformados.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el primer menú desplegable, seleccione un tipo de objeto.</li> <li>2 En el segundo menú desplegable, seleccione la opción en función de la cual desea definir los criterios de filtro. Por ejemplo, si selecciona <b>Métricas</b> para el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, puede definir un criterio de filtro basado en el valor de una métrica específica para los centros de datos.</li> <li>3 En los menús desplegables y los cuadros de texto que aparecen, seleccione o introduzca los valores para filtrar objetos.</li> <li>4 Para añadir más criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir</b>.</li> <li>5 Para añadir otro conjunto de criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir otro conjunto de criterios</b>.</li> </ol>

## Widget Marcador

El widget Marcador muestra el valor actual de cada métrica de los objetos que selecciona.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Marcador

Cada métrica aparece en un cuadro independiente. El valor de la métrica determina el color del cuadro. Defina los rangos para cada color cuando edite el widget. Puede personalizar el widget para utilizar un minigráfico que muestre la tendencia de los cambios de cada métrica. Si señala un cuadro, el widget muestra el objeto de origen y los datos de métricas. Los iconos en el cuadro indican el nivel de gravedad.

Puede editar el widget Marcador después de añadirlo a un panel. El widget puede mostrar métricas de los objetos seleccionados durante la edición del widget o seleccionados en otro widget. Cuando el widget Marcador no se encuentra en el modo Autoproveedor, muestra métricas definidas en un archivo XML de configuración que selecciona en Configuración de métrica. El widget muestra 10 métricas predefinidas si no selecciona un archivo XML o si el tipo del objeto seleccionado no está definido en el archivo XML.

Por ejemplo, puede configurar el widget Marcador para utilizar la configuración de la métrica Marcador de muestra y recibir objetos del widget Gráfico topológico. Cuando selecciona un host en el widget Gráfico topológico, el widget Marcador muestra la carga de trabajo, la memoria y el uso de la CPU del host.

Para establecer un widget de origen que se encuentre en el mismo panel, debe utilizar el menú Interacciones de widgets cuando edite un panel. Para establecer un widget de origen que se encuentre en otro panel, debe utilizar el menú Navegación por panel cuando edite el panel de origen.

### Dónde encontrar el widget Marcador

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de configuración del widget Marcador

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

La sección **Transformación de entrada** proporciona opciones para transformar la entrada del widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para seleccionar tipos de objeto en los que basa los datos del widget.

La sección **Filtro de salida** proporciona opciones para restringir los datos del widget basados en los criterios de filtro seleccionados.



Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	<p>Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.</p> <p>Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.</p>
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Activado.</b> Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ <b>Desactivado.</b> Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul> <p>Cuando el widget de marcador no se encuentra en el modo de autoproveedor, muestra métricas definidas en un archivo XML de configuración que selecciona en Configuración de métrica.</p>
Round Decimals (Redondear decimales)	Seleccione el número de cifras decimales para redondear las puntuaciones que muestra el widget.
Columnas del cuadro	Seleccione el número de columnas que aparecen en el widget.
Modo de diseño	Seleccione un diseño Tamaño fijo o Vista fija.
Tamaño fijo Vista fija	Utilice estas opciones para personalizar el tamaño del cuadro para cada objeto.
Valores de métrica antiguos	Seleccione <b>Mostrar</b> si desea que el widget muestre el valor anterior de la métrica, cuando el valor actual no está disponible. Seleccione <b>Ocultar</b> para ocultar el valor anterior de la métrica si el valor actual no está disponible.
Tema visual	Seleccione un estilo visual predefinido para cada instancia del widget.
Número máximo de puntuaciones	Utilice estos menús para personalizar el formato de las puntuaciones que mostrará el widget.

Opción	Descripción
Mostrar	<p>Seleccione uno o varios de los siguientes elementos para que se muestren en el widget:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccione <b>Nombre de objeto</b> para mostrar el nombre del objeto en el widget.</li> <li>■ Seleccione <b>Nombre de métrica</b> para mostrar el nombre de la métrica en el widget.</li> <li>■ Seleccione <b>Unidad de métrica</b> si desea mostrar la unidad de la métrica en el widget.</li> <li>■ Seleccione <b>Minigráfico</b> para visualizar el minigráfico de cada métrica.</li> </ul>
Duración de período	<p>Seleccione un periodo de tiempo para la información estadística que muestra el minigráfico.</p>
Mostrar DT	<p>Seleccione una opción para mostrar u ocultar el umbral dinámico del minigráfico.</p>
<b>Datos de entrada</b>	

Opción	Descripción
Métricas	<p>Seleccione las métricas en las que desea basar los datos del widget. Puede seleccionar un objeto y elegir sus métricas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevas métricas</b> para añadir métricas para los datos del widget. Seleccione un objeto para ver su árbol de métricas y seleccionar métricas para el objeto. Las métricas seleccionadas aparecen en una lista en esta sección. <p>El árbol de métricas muestra métricas comunes para varios objetos al hacer clic en el icono <b>Mostrar métricas comunes</b>.</p> <p>Al seleccionar los objetos para los que desea seleccionar métricas, puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> </li> <li>También puede seleccionar métricas de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar métricas seleccionadas</b> para quitar las métricas seleccionadas. <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todas las métricas de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de métricas de la lista.</p> <p>También puede personalizar una métrica y aplicar la personalización a otras métricas de la lista.</p></li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga doble clic en un cuadro de métrica de la lista para personalizar la métrica y haga clic en <b>Actualizar</b>. <p>Puede utilizar el cuadro de texto <b>Etiqueta de cuadro</b> para personalizar la etiqueta de un cuadro de métrica.</p> <p>Puede utilizar el cuadro de texto <b>Unidad</b> para definir una unidad de medida de cada métrica.</p> <p>Puede utilizar la opción <b>Método de color</b> para definir unos criterios de color para cada métrica. Si esta opción se configura en <b>Personalizado</b>, puede introducir valores de colores en los cuadros de texto <b>Amarillo</b>, <b>Naranja</b> y <b>Rojo</b>. También puede configurar los colores por definición de síntoma. Si no desea utilizar color, seleccione <b>Ninguno</b>.</p> </li> </ol>

Opción	Descripción
	<p>Por ejemplo, para ver la capacidad de memoria restante de una máquina virtual, seleccione <b>Máquina virtual</b> como el tipo de objeto, expanda <b>Memoria</b> del árbol de métricas y haga doble clic en <b>Capacidad restante (%)</b>. Defina un nombre de etiqueta significativo y una unidad de medida para ayudarle en la observación de las métricas. Puede seleccionar <b>Personalizado</b> en el menú desplegable <b>Método de color</b> y especificar distintos valores para cada color, por ejemplo, 50 para <b>Amarillo</b>, 20 para <b>Naranja</b> y 10 para <b>Rojo</b>.</p> <p>Puede utilizar la opción <b>Vincular con</b> para añadir vínculos en páginas internas y externas. Los vínculos internos se abrirán en la misma pestaña. Los vínculos externos se abrirán en una pestaña nueva. Las URL cuyo nombre de host no coincide con el nombre de host de la instancia actual de vRealize Operations Manager son un ejemplo de vínculos externos. Los vínculos internos son URL cuyo nombre de host coincide con el nombre de host de la instancia actual de vRealize Operations Manager o comienza con <i>index.action</i>.</p> <p>2 Seleccione una métrica y haga clic en el icono <b>Aplicar a todo</b> para aplicar la personalización de la métrica seleccionada a todas las métricas de la lista.</p>
Objetos	<p>Seleccione los objetos en los que desea basar los datos del widget.</p> <p>1 Haga clic en el icono <b>Añadir nuevos objetos</b> y seleccione los objetos en la ventana emergente. Los objetos seleccionados aparecen en una lista en esta sección.</p> <p>Al seleccionar objetos, puede usar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <p>2 También puede seleccionar objetos de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar objetos seleccionados</b> para quitar los objetos seleccionados.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todos los objetos de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de objetos de la lista.</p>

Opción	Descripción
Todo	Si selecciona esta opción, los datos del widget se basan en todos los objetos de su entorno. En las siguientes secciones se proporcionan opciones para restringir objetos de los datos del widget.
<b>Transformación de entrada</b>	
Relación	Transforme la entrada del widget en función de la relación de los objetos. Por ejemplo, si selecciona la casilla de verificación <b>Secundarios</b> y una <b>Profundidad</b> de <b>1</b> , los objetos secundarios son las entradas transformadas del widget.
<b>Datos de salida</b>	
Menú desplegable vacío	Especifica una lista con los atributos que se mostrarán.

Opción	Descripción
	<p>Añada métricas en función de los tipos de objeto. Los objetos correspondientes a las métricas seleccionadas son la base de los datos del widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevas métricas</b> para añadir métricas basadas en tipos de objeto. Las métricas que añada aparecen en una lista en esta sección. <p>Al seleccionar los tipos de objeto para los que desea seleccionar métricas, puede filtrar los tipos de objeto por tipo de adaptador para seleccionar un tipo de objeto. En el panel de métricas, haga clic en el icono <b>Seleccionar objeto</b> para seleccionar un objeto para el tipo de objeto. Seleccione las métricas del objeto seleccionado en el árbol de métricas.</p> <p>Por ejemplo, puede seleccionar el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, hacer clic en el icono <b>Seleccionar objeto</b> para visualizar la lista de centros de datos en su entorno y seleccionar métricas del centro de datos seleccionado.</p> </li> <li>También puede seleccionar métricas de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar métricas seleccionadas</b> para quitar las métricas seleccionadas. <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todas las métricas de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de métricas de la lista.</p> <p>También puede personalizar una métrica y aplicar la personalización a otras métricas de la lista.</p></li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga doble clic en un cuadro de métrica de la lista para personalizar la métrica y haga clic en <b>Actualizar</b>. <p>Puede utilizar el cuadro de texto <b>Etiqueta de cuadro</b> para personalizar la etiqueta de un cuadro de métrica.</p> <p>Puede utilizar el cuadro de texto <b>Unidad</b> para definir una unidad de medida de cada métrica.</p> <p>Puede utilizar la opción <b>Método de color</b> para definir unos criterios de color para cada métrica. Si esta opción se configura en <b>Personalizado</b>, puede introducir valores de colores en los cuadros de texto <b>Amarillo</b>, <b>Naranja</b> y <b>Rojo</b>. También puede configurar los colores por definición de síntoma. Si no desea utilizar color, seleccione <b>Ninguno</b>.</p> <p>Por ejemplo, para ver la capacidad de memoria restante de una máquina virtual, seleccione <b>Máquina virtual</b> como el tipo de objeto, expanda <b>Memoria</b> del árbol de métricas y haga doble clic en <b>Capacidad restante (%)</b>. Defina un nombre de etiqueta significativo y una unidad de medida para ayudarle en la observación de las métricas. Puede seleccionar</p> </li> </ol>

Opción	Descripción
	<p><b>Personalizado</b> en el menú desplegable <b>Método de color</b> y especificar distintos valores para cada color, por ejemplo, 50 para <b>Amarillo</b>, 20 para <b>Naranja</b> y 10 para <b>Rojo</b>.</p> <p>Puede utilizar la opción <b>Vincular con</b> para añadir vínculos en páginas internas y externas. Los vínculos internos se abrirán en la misma pestaña. Los vínculos externos se abrirán en una pestaña nueva. Las URL cuyo nombre de host no coincide con el nombre de host de la instancia actual de vRealize Operations Manager son un ejemplo de vínculos externos. Los vínculos internos son URL cuyo nombre de host coincide con el nombre de host de la instancia actual de vRealize Operations Manager o comienza con <i>index.action</i>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2 Seleccione una métrica y haga clic en el icono <b>Aplicar a todo</b> para aplicar la personalización de la métrica seleccionada a todas las métricas de la lista.</li> </ol>
<b>Filtro de salida</b>	<p>Restringa los datos del widget en función de los criterios de filtro de los tipos de objeto. Los datos del widget se basan en los objetos de los tipos de objeto filtrados.</p> <p>Si los objetos tienen un filtro de etiqueta aplicado en la subsección <b>Básico</b>, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos con el filtro de etiquetas aplicado. Si los objetos con el filtro de etiquetas aplicado no pertenecen a ninguno de los tipos de objeto en estos criterios de filtro, el widget omite este filtro e incluye todos los objetos con el filtro de etiquetas aplicado.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos transformados.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el primer menú desplegable, seleccione un tipo de objeto.</li> <li>2 En el segundo menú desplegable, seleccione la opción en función de la cual desea definir los criterios de filtro. Por ejemplo, si selecciona <b>Métricas</b> para el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, puede definir un criterio de filtro basado en el valor de una métrica específica para los centros de datos.</li> <li>3 En los menús desplegables y los cuadros de texto que aparecen, seleccione o introduzca los valores para filtrar objetos.</li> <li>4 Para añadir más criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir</b>.</li> <li>5 Para añadir otro conjunto de criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir otro conjunto de criterios</b>.</li> </ol>

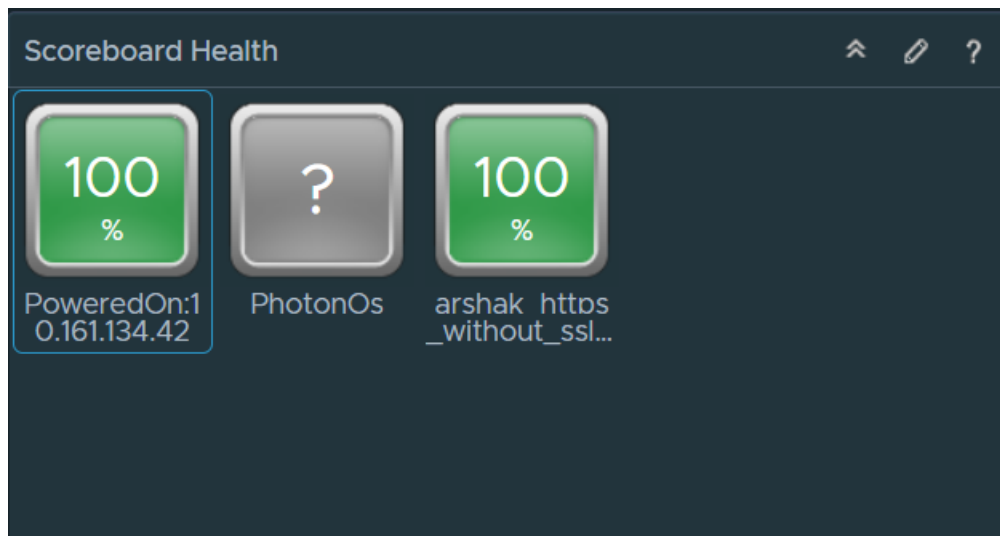
## Widget Mantenimiento de marcador

El widget Mantenimiento de marcador muestra puntuaciones codificadas por colores de mantenimiento, riesgo, eficacia y métricas personalizadas de los objetos que selecciona.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Mantenimiento de marcador

Los iconos de cada objeto están codificados por colores para ofrecer una indicación rápida del estado del objeto. Puede configurar el widget para que muestre las puntuaciones de métricas habituales o específicas del objeto. Puede utilizar el código de color del estado del síntoma o definir sus criterios para dar color a las imágenes. Si configura el widget para que muestre la métrica de objetos que no disponen de esta métrica, dichos objetos presentan iconos azules.

Puede hacer doble clic en el icono de un objeto para que se muestre la página Detalles del objeto correspondiente al objeto. Al señalar el icono, un cuadro de información sobre herramientas muestra el nombre del objeto y el nombre de la métrica.



Edite el widget Mantenimiento de marcador después de añadirlo a un panel. Para configurar el widget, haga clic en el lápiz de la esquina superior derecha de la ventana del widget. El widget puede mostrar métricas de los objetos que selecciona cuando edita el widget o que selecciona en otro widget. Por ejemplo, puede configurar el widget para que muestre la carga de trabajo de la CPU de un objeto que seleccione en el widget Gráfico topológico. Para establecer un widget de origen que se encuentre en el mismo panel, debe utilizar el menú Interacciones de widgets cuando edite un panel. Para establecer un widget de origen que se encuentre en otro panel, debe utilizar el menú Navegación por panel cuando edite el panel de origen.

### Dónde encontrar el widget Mantenimiento de marcador

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.



Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de configuración del widget Mantenimiento de marcador

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

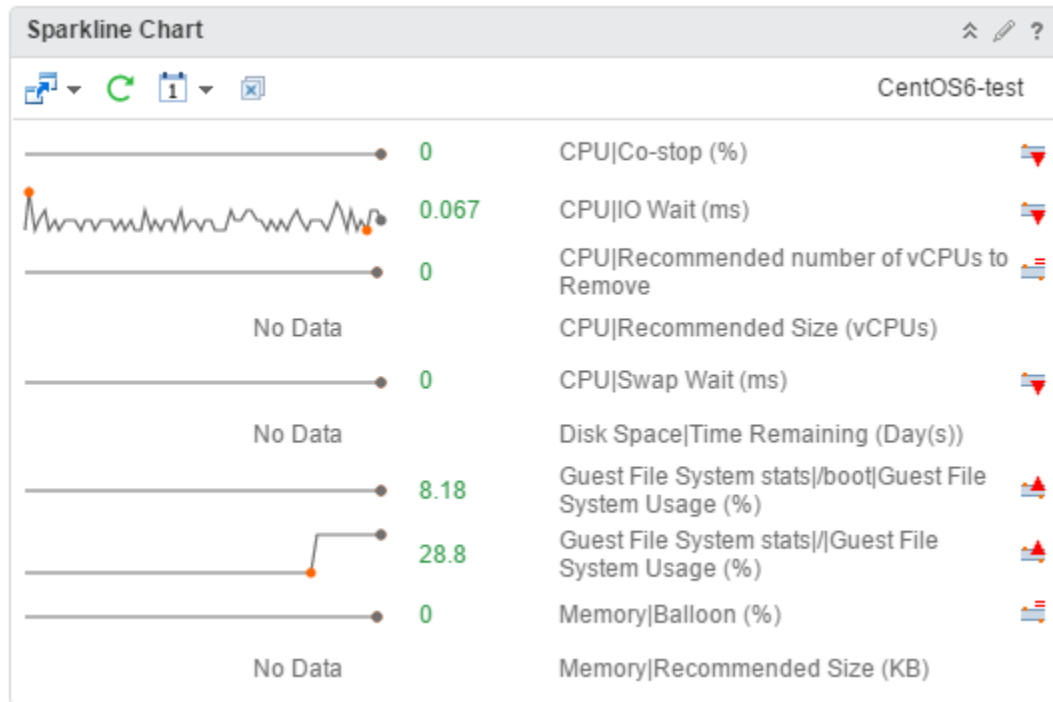
La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.  Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Activado.</b> Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ <b>Desactivado.</b> Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Tipo de imagen	Seleccione un tipo de imagen para las métricas.
Métrica	Seleccione la métrica predeterminada o personalizada.

Opción	Descripción
Seleccionar métrica	<p>Actívela solo cuando seleccione <b>Personalizado</b> en el menú <b>Métrica</b>.</p> <p>Permite seleccionar una métrica personalizada para los objetos que muestra el widget. Haga clic en <b>Seleccionar métrica</b> y seleccione un tipo de objeto en el panel Tipo de objeto.</p> <p>Utilice el panel Selector de métricas para seleccionar una métrica en el árbol de métricas y haga clic en <b>Seleccionar objeto</b> para comprobar los objetos del tipo que ha seleccionado en el panel Tipos de objeto.</p>
Utilizar estado de síntoma para dar color al gráfico	<p>Selecciónela para utilizar los criterios predeterminados para dar color a la imagen.</p>
Rangos personalizados	<p>Permite definir criterios personalizados para dar color a la imagen. Puede definir un rango para cada color.</p>
<b>Datos de entrada</b>	<p>Seleccione los objetos en los que desea basar los datos del widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevos objetos</b> y seleccione los objetos en la ventana emergente. Los objetos seleccionados aparecen en una lista en esta sección.</li> </ol> <p>Al seleccionar objetos, puede usar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>También puede seleccionar objetos de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar objetos seleccionados</b> para quitar los objetos seleccionados.</li> </ol> <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todos los objetos de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de objetos de la lista.</p>

## Widget Minigráfico

El widget Minigráfico muestra gráficos que contienen métricas para un objeto de vRealize Operations Manager. Puede utilizar vRealize Operations Manager para crear uno o varios gráficos que contengan métricas para los objetos que añada a los paneles personalizados.



### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Minigráfico

Si las métricas del Minigráfico son para un objeto que proporciona otro widget, el nombre del objeto aparece en la parte superior derecha del widget. Si selecciona una métrica cuando edita la configuración del widget, este utiliza la métrica y su objeto correspondiente como origen de las interacciones con el panel. Las líneas del gráfico representan el valor medio de la métrica seleccionada durante el período de tiempo especificado. El área dentro del cuadro en el gráfico representa el umbral dinámico de la métrica.

Coloque el cursor sobre un gráfico del widget Minigráfico para ver el valor de una métrica en forma de cuadro de información sobre herramientas. También puede ver los valores máximos y mínimos en un gráfico. Los valores se muestran como puntos naranjas.

Puede añadir el widget Minigráfico a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para mostrar datos importantes a distintos usuarios de paneles. Los datos que aparecen en el widget se basan en las opciones configuradas en las instancias del mismo.

### Dónde encontrar el widget Minigráfico

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles** para ver una lista de los paneles de control de la izquierda.

### Opciones de la barra de herramientas del widget Minigráfico

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

La barra de herramientas contiene iconos que puede utilizar para cambiar la vista de los gráficos.

Opción	Descripción
Navegación por panel	Puede ir a otro panel cuando el objeto seleccionado también se encuentre disponible en el panel al que desee dirigirse.
Actualizar	Actualiza los datos del widget.
Rango de tiempo	<p>Seleccione el rango del período de tiempo que desea mostrar en los gráficos. Puede seleccionar un período en la lista de rangos de tiempo predeterminados o seleccionar las fechas y horas de inicio y finalización.</p> <p>Seleccione <b>Tiempo del panel de control</b> para habilitar el panel de tiempo del panel de control. La opción seleccionada en el panel de tiempo del panel de control es eficaz. El tiempo predeterminado es 6 horas.</p> <p><b>Tiempo del panel de control</b> es la opción predeterminada.</p>
Eliminar todo	Elimina todos los gráficos.

### Opciones de configuración del widget Minigráfico

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

La sección **Transformación de entrada** proporciona opciones para transformar la entrada del widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para seleccionar tipos de objeto en los que basa los datos del widget.

La sección **Filtro de salida** proporciona opciones para restringir los datos del widget basados en los criterios de filtro seleccionados.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	<p>Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.</p> <p>Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.</p>

Opción	Descripción
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Activado.</b> Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ <b>Desactivado.</b> Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Mostrar nombre de objeto	<p>Puede ver el nombre del objeto antes que el nombre de la métrica en el widget Minigráfico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Activado.</b> Muestra el nombre del objeto antes que el nombre de la métrica en el widget.</li> <li>■ <b>Desactivado.</b> No muestra el nombre del objeto en el widget.</li> </ul>
Secuencia de columnas	<p>Seleccione el orden en el que desea que aparezca la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Gráfico primero.</b> El gráfico de métricas aparece en la primera columna de la visualización del widget.</li> <li>■ <b>Etiqueta primero.</b> La etiqueta de métricas aparece en la primera columna de la visualización del widget.</li> </ul>
Mostrar DT	Seleccione una opción para mostrar u ocultar el umbral dinámico del minigráfico.
<b>Datos de entrada</b>	

Opción	Descripción
Métricas	<p>Seleccione las métricas en las que desea basar los datos del widget. Puede seleccionar un objeto y elegir sus métricas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevas métricas</b> para añadir métricas para los datos del widget. Seleccione un objeto para ver su árbol de métricas y seleccionar métricas para el objeto. Las métricas seleccionadas aparecen en una lista en esta sección. <p>El árbol de métricas muestra métricas comunes para varios objetos al hacer clic en el icono <b>Mostrar métricas comunes</b>.</p> <p>Al seleccionar los objetos para los que desea seleccionar métricas, puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> </li> <li>También puede seleccionar métricas de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar métricas seleccionadas</b> para quitar las métricas seleccionadas. <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todas las métricas de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de métricas de la lista.</p> <p>También puede personalizar una métrica y aplicar la personalización a otras métricas de la lista.</p> </li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga doble clic en un cuadro de métrica de la lista para personalizar la métrica y haga clic en <b>Actualizar</b>. <p>Puede utilizar el cuadro de texto <b>Etiqueta de cuadro</b> para personalizar la etiqueta de un cuadro de métrica.</p> <p>Puede utilizar el cuadro de texto <b>Unidad</b> para definir una unidad de medida de cada métrica.</p> <p>Puede utilizar la opción <b>Método de color</b> para definir unos criterios de color para cada métrica. Si esta opción se configura en <b>Personalizado</b>, puede introducir valores de colores en los cuadros de texto <b>Amarillo</b>, <b>Naranja</b> y <b>Rojo</b>. También puede configurar los colores por definición de síntoma. Si no desea utilizar color, seleccione <b>Ninguno</b>.</p> <p>Por ejemplo, para ver la capacidad de memoria restante de una máquina virtual, seleccione <b>Máquina virtual</b> como el tipo de objeto, expanda <b>Memoria</b> del árbol de métricas y haga doble clic en</p> </li> </ol>

Opción	Descripción
	<p><b>Capacidad restante (%)</b>. Defina un nombre de etiqueta significativo y una unidad de medida para ayudarle en la observación de las métricas. Puede seleccionar <b>Personalizado</b> en el menú desplegable <b>Método de color</b> y especificar distintos valores para cada color, por ejemplo, 50 para <b>Amarillo</b>, 20 para <b>Naranja</b> y 10 para <b>Rojo</b>.</p> <p>2 Seleccione una métrica y haga clic en el icono <b>Aplicar a todo</b> para aplicar la personalización de la métrica seleccionada a todas las métricas de la lista.</p>
Objetos	<p>Seleccione los objetos en los que desea basar los datos del widget.</p> <p>1 Haga clic en el icono <b>Añadir nuevos objetos</b> y seleccione los objetos en la ventana emergente. Los objetos seleccionados aparecen en una lista en esta sección.</p> <p>Al seleccionar objetos, puede usar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <p>2 También puede seleccionar objetos de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar objetos seleccionados</b> para quitar los objetos seleccionados.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todos los objetos de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de objetos de la lista.</p>
Todo	<p>Si selecciona esta opción, los datos del widget se basan en todos los objetos de su entorno. En las siguientes secciones se proporcionan opciones para restringir objetos de los datos del widget.</p>
<b>Transformación de entrada</b>	
Relación	<p>Transforme la entrada del widget en función de la relación de los objetos. Por ejemplo, si selecciona la casilla de verificación <b>Secundarios</b> y una <b>Profundidad</b> de 1, los objetos secundarios son las entradas transformadas del widget.</p>
<b>Datos de salida</b>	
Menú desplegable vacío	<p>Especifica una lista con los atributos que se mostrarán.</p>

Opción	Descripción
	<p>Añade métricas en función de los tipos de objeto. Los objetos correspondientes a las métricas seleccionadas son la base de los datos del widget.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevas métricas</b> para añadir métricas para los datos del widget. Seleccione un objeto para ver su árbol de métricas y seleccionar métricas para el objeto. Las métricas seleccionadas aparecen en una lista en esta sección.</p> <p>El árbol de métricas muestra métricas comunes para varios objetos al hacer clic en el icono <b>Mostrar métricas comunes</b>.</p> <p>Al seleccionar los objetos para los que desea seleccionar métricas, puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <p>También puede personalizar una métrica y aplicar la personalización a otras métricas de la lista.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga doble clic en un cuadro de métrica de la lista para personalizar la métrica y haga clic en <b>Actualizar</b>.</li> </ol> <p>Puede utilizar el cuadro de texto <b>Etiqueta de cuadro</b> para personalizar la etiqueta de un cuadro de métrica.</p> <p>Puede utilizar el cuadro de texto <b>Unidad</b> para definir una unidad de medida de cada métrica.</p> <p>Puede utilizar la opción <b>Método de color</b> para definir unos criterios de color para cada métrica. Si esta opción se configura en <b>Personalizado</b>, puede introducir valores de colores en los cuadros de texto <b>Amarillo</b>, <b>Naranja</b> y <b>Rojo</b>. También puede configurar los colores por definición de síntoma. Si no desea utilizar color, seleccione <b>Ninguno</b>.</p> <p>Por ejemplo, para ver la capacidad de memoria restante de una máquina virtual, seleccione <b>Máquina virtual</b> como el tipo de objeto, expanda <b>Memoria</b> del árbol de métricas y haga doble clic en <b>Capacidad restante (%)</b>. Defina un nombre de etiqueta significativo y una unidad de medida para ayudarle en la observación de las métricas. Puede seleccionar <b>Personalizado</b> en el menú desplegable <b>Método de color</b> y especificar distintos valores para cada color, por ejemplo, 50 para <b>Amarillo</b>, 20 para <b>Naranja</b> y 10 para <b>Rojo</b>.</p>



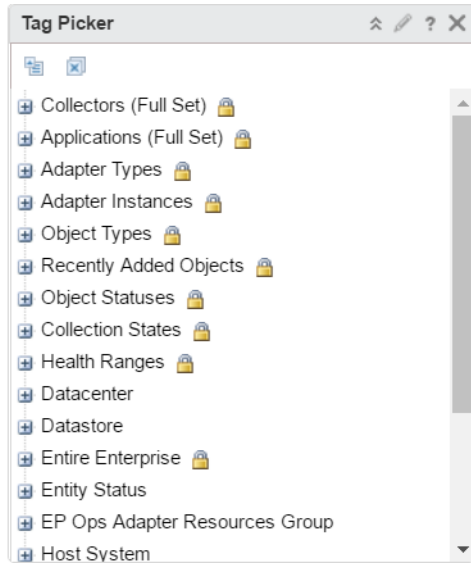
Opción	Descripción
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2 Seleccione una métrica y haga clic en el icono <b>Aplicar a todo</b> para aplicar la personalización de la métrica seleccionada a todas las métricas de la lista.</li> </ol>
<b>Filtro de salida</b>	<p>Restringa los datos del widget en función de los criterios de filtro de los tipos de objeto. Los datos del widget se basan en los objetos de los tipos de objeto filtrados.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos transformados.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el primer menú desplegable, seleccione un tipo de objeto.</li> <li>2 En el segundo menú desplegable, seleccione la opción en función de la cual desea definir los criterios de filtro. Por ejemplo, si selecciona <b>Métricas</b> para el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, puede definir un criterio de filtro basado en el valor de una métrica específica para los centros de datos.</li> <li>3 En los menús desplegables y los cuadros de texto que aparecen, seleccione o introduzca los valores para filtrar objetos.</li> <li>4 Para añadir más criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir</b>.</li> <li>5 Para añadir otro conjunto de criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir otro conjunto de criterios</b>.</li> </ol>

## Widget Selector de etiquetas

El widget Selector de etiquetas muestra una lista de etiquetas de objeto disponibles.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Selector de etiquetas

Con el widget Selector de etiquetas, puede comprobar la lista de etiquetas del objeto. Puede utilizar el widget para filtrar la información que muestra otro widget. Puede seleccionar una o varias etiquetas del árbol de objetos o buscar etiquetas y el widget de destino mostrará la información acerca de los objetos con esa etiqueta. Por ejemplo, puede seleccionar **Tipos de objetos > Máquina virtual** en el widget Selector de etiquetas para observar la información estadística acerca de las máquinas virtuales del widget Estado de entorno.



Puede editar el widget Selector de etiquetas después de añadirlo a un panel. Para configurar el widget, haga clic en el lápiz de la parte superior derecha de la ventana del widget. Puede configurar el widget Selector de etiquetas para que envíe información a otro widget del mismo panel o de otro panel diferente. Para establecer un widget receptor que se encuentre en el mismo panel, utilice el menú **Interacciones de widgets** cuando edite un panel. Para establecer un widget receptor que se encuentre en otro panel, utilice el menú **Navegación por panel** cuando edite un panel de origen. Puede configurar dos widgets Selector de etiquetas para que interactúen cuando se encuentren en paneles diferentes.

### Dónde encontrar el widget Selector de etiquetas

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de la barra de herramientas del widget Selector de etiquetas

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

Opción	Descripción
Contraer todo	Cierre todas las etiquetas expandidas y los valores de etiquetas.
Deseleccionar todo	Elimine todos los filtros y visualice todos los objetos en el widget.

Opción	Descripción
Selector de etiquetas	Seleccione un objeto de su entorno.
Navegación por panel	<p><b>Nota</b> Aparece en el widget de origen y cuando el widget de destino se encuentra en otro panel.</p> <p>Se utiliza para analizar la información en otro panel.</p>

### Opciones de configuración del widget Selector de etiquetas

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	<p>Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.</p> <p>Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.</p>
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Activado.</b> Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ <b>Desactivado.</b> Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>

### Widget Presentación de texto

Puede utilizar el widget Presentación de texto para mostrar el texto en la interfaz de usuario. El texto aparece en el widget Presentación de texto en el panel.

El widget Presentación de texto puede leer textos de una página web o archivos de texto. Especifique la URL de la página web o el nombre del archivo de texto cuando configure el widget de texto. Para utilizar el widget Presentación de texto para leer archivos de texto, debe establecer una propiedad en el archivo *web.properties* para especificar la carpeta raíz que contiene el archivo.

Puede introducir el contenido en el widget Presentación de texto sin formato o en formato de texto enriquecido según el modo de vista que configure. Configure el widget Presentación de texto en el modo de vista HTML para que el contenido aparezca en formato de texto enriquecido. Configure el widget Presentación de texto en el modo de Texto para que el contenido aparezca sin formato.

El widget Presentación de texto puede mostrar sitios web que utilizan el protocolo HTTPS. El comportamiento del widget Presentación de texto con sitios web que utilicen HTTP depende de la configuración individual de los sitios web.

---

**Nota** Si la página web a la que se vincula contiene cabeceras **X-Frame-Options** establecidas en **sameorigin**, lo que deniega el procesamiento de una página en un iframe, el widget Presentación de texto no puede mostrar el contenido de la página web.

---

### Cómo funcionan las opciones de configuración del widget Presentación de texto

Puede configurar el widget en el modo Visualización de texto o en el modo Vista HTML. En el modo Vista HTML, puede hacer clic en **Editar** en el widget y utilizar el editor de texto enriquecido para añadir contenido.

Si configura el widget para utilizar el modo Visualización de texto, puede especificar la ruta al directorio que contiene los archivos que va a leer o puede proporcionar una URL. El contenido de la URL se mostrará en forma de texto. Si no especifica la dirección URL o el archivo de texto, puede añadir contenido en el widget. Haga doble clic en el widget e introduzca el contenido en texto sin formato.

También puede utilizar comandos de interfaz de línea de comandos (CLI) para añadir contenidos de archivos al widget Presentación de texto.

- Para ver una lista de parámetros, ejecute el comando `file -h|import|export|delete|list txtwidget`.
- Para importar texto o contenido HTML, ejecute el comando `import txtwidget input-file [--title title] [--force]`.
- Para exportar el contenido al archivo, ejecute el comando `export txtwidget all|title[{,title}] [output-dir]`.
- Para eliminar el contenido importado, ejecute el comando `delete txtwidget all|title[{,title}]`.
- Para ver los títulos del contenido, ejecute el comando `list txtwidget`.

## Dónde encontrar el widget Presentación de texto

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

## Opciones de configuración del widget Presentación de texto

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

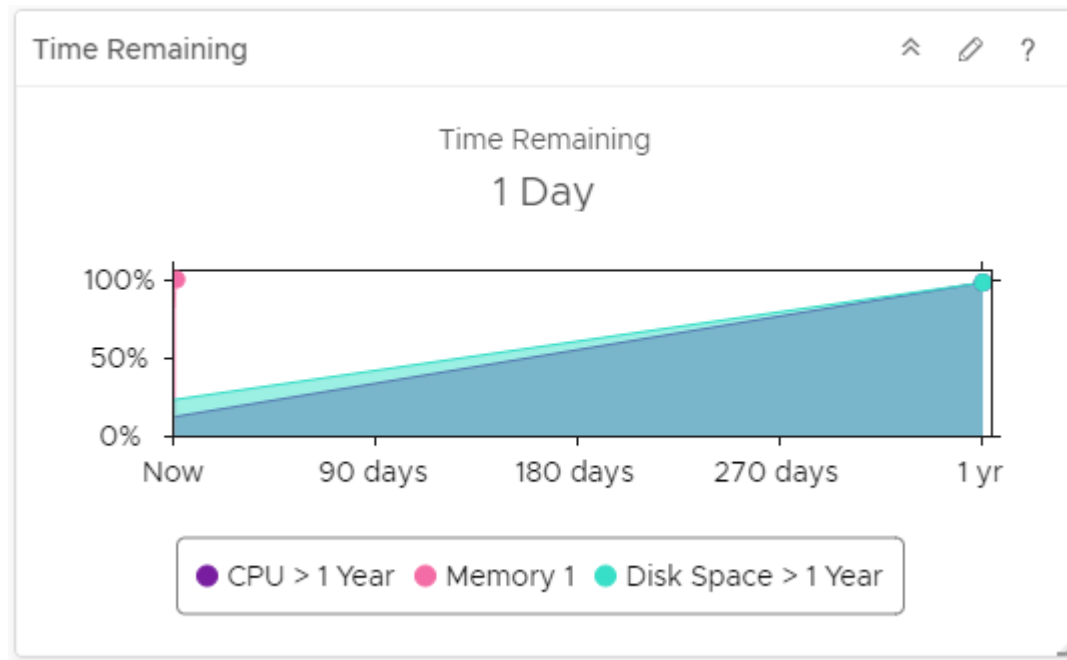
Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget. Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Modo de visualización	Muestra el texto en formato de texto o texto enriquecido. Puede configurar el widget en el modo de vista HTML solo cuando los campos <b>URL</b> y <b>Archivo</b> estén en blanco.
URL	Introduzca la URL.

Opción	Descripción
Archivo	Haga clic en el botón <b>Examinar</b> para desplazarse hasta el archivo que contiene el archivo de texto de origen. Para añadir, editar y eliminar archivos de texto de origen, vaya al nodo <b>TxtWidgetContent</b> de la página Configuraciones de métricas. En el menú, haga clic en <b>Administración</b> y, a continuación, en el panel izquierdo, haga clic en <b>Configuración &gt; Configuraciones de métricas</b> en la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager.
Prueba	Reconoce si el archivo de texto o URL que ha introducido son correctos.

## Widget Tiempo restante

El widget Tiempo restante muestra cuánto tiempo queda antes de que los recursos del objeto se agoten.

vRealize Operations Manager calcula el porcentaje según el tipo de objeto en función de los datos históricos del patrón de uso del tipo de objeto. Puede utilizar el porcentaje de tiempo restante para planificar el aprovisionamiento de recursos físicos o virtuales para el objeto o reequilibrar la carga de trabajo de su infraestructura virtual.



### Dónde encontrar el widget Tiempo restante

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de configuración del widget Tiempo restante

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.  Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Activado.</b> Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ <b>Desactivado.</b> Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>

Opción	Descripción
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.

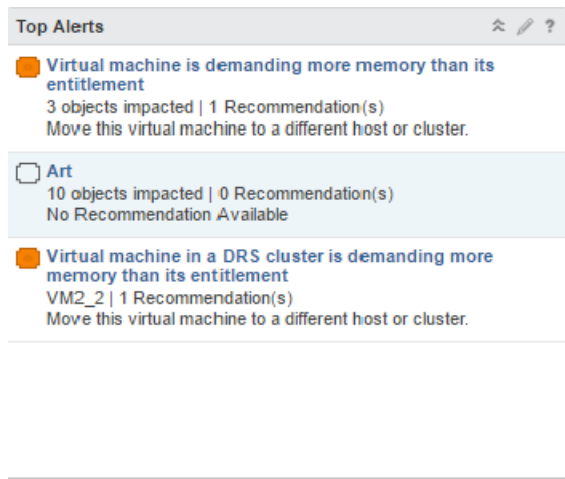
## Widget Alertas principales

Las alertas principales son aquellas alertas de mayor importancia de los objetos que se han configurado para su supervisión en vRealize Operations Manager. Es probable que estas alertas afecten negativamente a su entorno, por lo que debe analizarlas y abordarlas.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Alertas principales

Puede añadir el widget Alertas principales a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para mostrar datos importantes a distintos usuarios de paneles. Los datos que aparecen en el widget se basan en las opciones configuradas en las instancias del mismo.

Puede editar un widget de alertas principales después de añadirlo a un panel. Los cambios realizados en las opciones ayudan a crear un widget personalizado para satisfacer las necesidades de los usuarios del panel.



### Dónde encontrar el widget Alertas principales

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.



Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de visualización del widget Alertas principales

El widget Alertas principales incluye una breve descripción de las alertas configuradas para el widget. El nombre de la alerta se abre en una ventana secundaria en la que puede acceder mediante un vínculo a los detalles de la alerta. En los detalles de la alerta, puede comenzar a solucionar las alertas.

Opción	Descripción
Nombre de la alerta	Nombre de la alerta generada. Haga clic en el nombre para abrir los detalles de la alerta.
Descripción de la alerta	Número de objetos afectados y número de recomendaciones o mejores recomendaciones para solucionar la alerta.

### Opciones de configuración de Alertas principales

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

La sección **Transformación de entrada** proporciona opciones para transformar la entrada del widget.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget. Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.

Opción	Descripción
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Etiqueta de impacto	Seleccione la etiqueta para la que desea que aparezcan alertas. La etiqueta afectada se configura cuando configura la definición de la alerta.
Número de alertas	Seleccione el número máximo de alertas que se van a mostrar en el widget.
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.
<b>Transformación de entrada</b>	
Relación	Transforme la entrada del widget en función de la relación de los objetos. Por ejemplo, si selecciona la casilla de verificación <b>Secundarios</b> y una <b>Profundidad</b> de <b>1</b> , los objetos secundarios son las entradas transformadas del widget.

## Widget N principales

El widget N principales muestra los resultados principales de n a partir del análisis de uno o varios objetos que seleccione.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget N principales

Puede seleccionar un objeto cuando configure el widget N principales o seleccionar el objeto en otro widget. El widget muestra un análisis de las aplicaciones, alertas y métricas de un objeto y sus objetos secundarios en función de cómo se configure el widget. El widget puede mostrar un análisis de los valores actuales o de los valores a lo largo de un período de tiempo. Puede recibir información detallada sobre cada objeto en el widget. Al hacer doble clic en un objeto, aparece la página Detalles del objeto.

Para configurar un widget para recibir datos de otro widget, seleccione **Apagado** para el modo Autoproveedor. Puede configurar un widget para que muestre los resultados del análisis de un objeto que seleccione en el widget de origen.

Por ejemplo, puede seleccionar un host en el widget Gráfico topológico y observar el análisis de métricas de las máquinas virtuales en el host. Para establecer un widget receptor que se encuentre en el mismo panel, utilice el menú **Interacciones de widgets** cuando edite un panel. Para establecer un widget receptor que se encuentre en otro panel, utilice el menú **Navegación por panel** cuando edite un panel de origen.

### Dónde encontrar el widget N principales

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de la barra de herramienta del widget N principales

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

La barra de herramientas contiene iconos que puede utilizar para cambiar la vista de los gráficos.

Icono	Descripción
Navegación por panel	Lleva a un objeto predefinido. Por ejemplo, cuando selecciona un almacén de datos de la cuadrícula de datos y hace clic en <b>Navegación por panel</b> , puede abrir el almacén de datos en vSphere Web Client.
Seleccionar rango de fechas	Limita las alertas que aparecen en la lista al rango de fechas seleccionado. Seleccione <b>Tiempo del panel de control</b> para habilitar el panel de tiempo del panel de control. La opción seleccionada en el panel de tiempo del panel de control es eficaz. El tiempo predeterminado es 6 horas.
Detalles del objeto	Seleccione un objeto y haga clic en el icono para que se muestre la página Detalles del objeto del objeto.
Mostrar criterios de filtrado	Muestra la configuración de filtrado del widget en una ventana emergente.

### Opciones de configuración del widget N principales

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

La sección **Transformación de entrada** proporciona opciones para transformar la entrada del widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para seleccionar tipos de objeto en los que basa los datos del widget.

La sección **Filtro de salida** proporciona opciones para restringir los datos del widget basados en los criterios de filtro seleccionados.

La sección **Columnas adicionales** proporciona opciones para seleccionar métricas que se muestran como columnas adicionales en el widget.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.  Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Índice de redefinición	Establezca el índice de redefinición.
Número de barras	Seleccione el número de resultados principales.
Round Decimals (Redondear decimales)	Seleccione el número de decimales para redondear las puntuaciones que se muestran en el widget.
Filtrar métricas antiguas	Seleccione o anule la selección para que el análisis incluya los valores de métricas antiguas.

Opción	Descripción
Mantenimiento y rendimiento de la aplicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Principal en peor estado. Los principales resultados de n tras el análisis del objeto o los objetos que tienen peor estado.</li> <li>■ Principal en mejor estado. Los principales resultados de n tras el análisis del objeto o los objetos que tienen mejor estado.</li> <li>■ Principal más volátil. La lista de valores ordenada según la desviación estándar de los valores para varias alertas a lo largo del tiempo.</li> </ul> <p>Seleccione los criterios de análisis de los objetos.</p>
Análisis de alertas	<p>Seleccione los criterios de análisis de las alertas.</p>
Análisis de métricas	<p>Si selecciona esta opción, debe seleccionar una métrica en la sección <b>Datos de salida</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Uso máximo principal. Una lista de objetos con tipos similares que tengan el mayor nivel de uso para configurar métricas de uso como el uso de CPU y de memoria.</li> <li>■ Uso mínimo principal. Una lista de objetos con tipos similares que tengan el menor nivel de uso para configurar métricas de uso como el uso de CPU y de memoria.</li> <li>■ Principales estados anómalos. Los objetos se ordenan en función de la duración de las alarmas activadas en la métrica seleccionada para un intervalo específico.</li> <li>■ Volatilidad máxima principal. La lista de valores ordenada según la desviación estándar de los valores para varias alertas a lo largo del tiempo.</li> </ul> <p>Seleccione el criterio de análisis de la métrica que seleccione en el árbol de métricas.</p>
Datos de entrada	

Opción	Descripción
Objetos	<p>Seleccione los objetos en los que desea basar los datos del widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevos objetos</b> y seleccione los objetos en la ventana emergente. Los objetos seleccionados aparecen en una lista en esta sección.</li> </ol> <p>Al seleccionar objetos, puede usar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para buscar objetos. También puede expandir el panel <b>Filtro de etiquetas</b> en el lado izquierdo para seleccionar uno o varios valores de la etiqueta de objeto. Aparece una lista de objetos con los valores de etiqueta seleccionados. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, puede elegir objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, puede elegir solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>También puede seleccionar objetos de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar objetos seleccionados</b> para quitar los objetos seleccionados.</li> </ol> <p>Haga clic en el icono <b>Seleccionar todo</b> para seleccionar todos los objetos de la lista.</p> <p>Haga clic en el icono <b>Borrar selección</b> para borrar la selección de objetos de la lista.</p>
Todo	<p>Si selecciona esta opción, los datos del widget se basan en todos los objetos de su entorno. En las siguientes secciones se proporcionan opciones para restringir objetos de los datos del widget.</p>
<b>Transformación de entrada</b>	
Relación	<p>Transforme la entrada del widget en función de la relación de los objetos. Por ejemplo, si selecciona la casilla de verificación <b>Secundarios</b> y una <b>Profundidad</b> de <b>1</b>, los objetos secundarios son las entradas transformadas del widget.</p>
<b>Datos de salida</b>	

Opción	Descripción
	<p>Seleccione un tipo de objeto en su entorno en el que desea basar los datos del widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir tipo de objeto</b> para buscar y añadir un tipo de objeto.</li> </ol> <p>Cuando busque tipos de objeto, puede filtrar los tipos en la lista seleccionando un tipo del menú desplegable <b>Tipo de adaptador</b> o usando el cuadro de texto <b>Filtro</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>También puede seleccionar el tipo de objeto de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar tipo de objeto</b> para eliminar el tipo de objeto seleccionado.</li> </ol> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, los objetos transformados son la base de los datos del widget.</p>
Métrica	<p>Seleccione una métrica común o una métrica para el tipo de objeto seleccionado en la lista. La métrica será la base de los datos del widget.</p>
Etiqueta	<p>Introduzca un nombre que se muestre como una etiqueta para la métrica.</p> <p>Puede agregar una etiqueta si ha seleccionado <b>Análisis de métricas &gt; Uso máximo principal</b> o <b>Análisis de métricas &gt; Uso mínimo principal</b> como las opciones de N principales en la sección <b>Configuración</b>.</p>
Unidad	<p>Puede definir unidades de medida para las métricas. Seleccione una unidad de medida en el menú desplegable <b>Unidad</b>.</p> <p>Puede agregar una unidad si ha seleccionado <b>Análisis de métricas &gt; Uso máximo principal</b> o <b>Análisis de métricas &gt; Uso mínimo principal</b> como las opciones de N principales en la sección <b>Configuración</b>.</p>
Máxima	<p>Especifique el valor máximo en función del cual se calcula el tamaño de la barra.</p> <p>Si ha seleccionado cualquiera de las opciones en <b>Análisis de métricas</b>, puede añadir un valor máximo.</p>
Método de color	<p>Puede utilizar la opción <b>Método de color</b> para definir unos criterios de color para cada métrica. Si esta opción se configura en <b>Personalizado</b>, puede introducir valores de colores en los cuadros de texto <b>Amarillo</b>, <b>Naranja</b> y <b>Rojo</b>. Si no desea utilizar color, seleccione Ninguno.</p> <p>Puede agregar un umbral de color si ha seleccionado <b>Análisis de métricas &gt; Uso máximo principal</b>, <b>Análisis de métricas &gt; Uso mínimo principal</b> o <b>Análisis de métricas &gt; Percentil</b> como opciones de N principales en la sección <b>Configuración</b>.</p>
Filtro de salida	

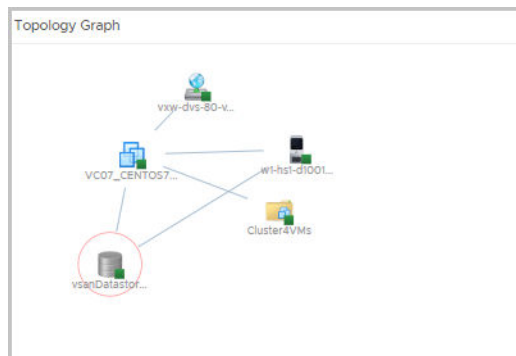
Opción	Descripción
Configuración básica	<p>Seleccione etiquetas para restringir los datos del widget. Los datos del widget se basan en los objetos que tienen las etiquetas seleccionadas aplicadas. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, el widget incluirá objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, el widget incluirá solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, seleccione los valores de etiqueta para los objetos transformados.</p>
Configuración avanzada	<p>Restringa los datos del widget en función de los criterios de filtro de los tipos de objeto. Los datos del widget se basan en los objetos de los tipos de objeto filtrados.</p> <p>Si los objetos tienen un filtro de etiqueta aplicado en la subsección <b>Básico</b>, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos con el filtro de etiquetas aplicado. Si los objetos con el filtro de etiquetas aplicado no pertenecen a ninguno de los tipos de objeto en estos criterios de filtro, el widget omite este filtro e incluye todos los objetos con el filtro de etiquetas aplicado.</p> <p>Si los objetos tienen una transformación de entrada aplicada, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos transformados.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el primer menú desplegable, seleccione un tipo de objeto.</li> <li>2 En el segundo menú desplegable, seleccione la opción en función de la cual desea definir los criterios de filtro. Por ejemplo, si selecciona <b>Métricas</b> para el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, puede definir un criterio de filtro basado en el valor de una métrica específica para los centros de datos.</li> <li>3 En los menús desplegables y los cuadros de texto que aparecen, seleccione o introduzca los valores para filtrar objetos.</li> <li>4 Para añadir más criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir</b>.</li> <li>5 Para añadir otro conjunto de criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir otro conjunto de criterios</b>.</li> </ol>



Opción	Descripción
Columnas adicionales	<p>Añada métricas en función de los tipos de objeto. Las métricas seleccionadas se muestran como columnas adicionales en el widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir nuevas métricas</b> para añadir métricas basadas en tipos de objeto. Las métricas que añada aparecen en una lista en esta sección. <p>Al seleccionar los tipos de objeto para los que desea seleccionar métricas, puede filtrar los tipos de objeto por tipo de adaptador para seleccionar un tipo de objeto. En el panel de métricas, haga clic en el icono <b>Seleccionar objeto</b> para seleccionar un objeto para el tipo de objeto. Seleccione las métricas del objeto seleccionado en el árbol de métricas.</p> <p>Por ejemplo, puede seleccionar el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, hacer clic en el icono <b>Seleccionar objeto</b> para visualizar la lista de centros de datos en su entorno y seleccionar métricas del centro de datos seleccionado.</p> </li> <li>De forma opcional, puede hacer doble clic en un cuadro de métrica de la lista para personalizar la etiqueta de la métrica y hacer clic en <b>Actualizar</b>.</li> </ol>

## Widget Gráfico topológico

El widget Gráfico topológico proporciona una representación gráfica de los objetos y sus relaciones en el inventario. Puede personalizar cada instancia del widget en su panel.



### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Gráfico topológico

El widget Gráfico topológico le permite explorar todos los nodos y rutas conectados a un objeto del inventario. La conexión entre los objetos debe ser lógica, física o de red. El widget puede mostrar un gráfico en el que se visualicen todos los nodos de la ruta entre dos objetos o los objetos relacionados con un nodo de su inventario. Puede seleccionar el tipo de gráfico en el modo de exploración cuando configure el widget. Puede seleccionar los niveles de exploración entre los nodos del gráfico que se muestra con las casillas de verificación **Relación** cuando edite

el widget. El widget muestra todos los tipos de objetos del inventario de forma predeterminada, pero puede seleccionar los tipos de objetos que desea ver con la lista Vista de objeto durante el proceso de configuración. Si hace doble clic sobre un objeto del gráfico, accederá a la página detallada sobre ese objeto.

### Dónde encontrar el widget Gráfico topológico

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de barra de herramientas del widget Gráfico topológico

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

Opción	Descripción
Acción	Permite seleccionar las acciones predefinidas de cada tipo de objeto. Para ver las acciones predefinidas disponibles, seleccione un objeto del gráfico y haga clic en la barra de herramientas para seleccionar una acción. Por ejemplo, cuando selecciona un objeto del almacén de datos en el gráfico, puede hacer clic en <b>Eliminar las instantáneas no utilizadas del almacén de datos</b> para aplicar esta acción al objeto.
Navegación por panel	Lleva a un objeto predefinido. Por ejemplo, cuando selecciona un almacén de datos del gráfico y hace clic en <b>Navegación por panel</b> , puede abrir el almacén de datos en vSphere Web Client.
Mano	Permite mover todo el gráfico.
Mostrar valores en el punto	Proporciona un cuadro de información sobre herramientas con parámetros al señalar un objeto del gráfico.
Acercar	Acerca el gráfico.
Alejar	Aleja el gráfico.
Vista jerárquica	Permite cambiar a una vista jerárquica. La vista jerárquica solo está disponible en el nodo Exploración del nodo y con el árbol de inventario seleccionado.
Vista de gráfico	Permite cambiar a una vista de gráfico.
Detalles del objeto	Selecione un objeto y haga clic en el icono para que se muestre la página Detalles del objeto del objeto.

Opción	Descripción
Expandir nodo	Selecciona qué tipo de objetos relacionados con su objeto se muestran en el gráfico. Por ejemplo, si selecciona una máquina virtual del gráfico y hace clic en el icono de la barra de herramientas <b>Expandir nodo</b> y selecciona <b>Sistema host</b> , el host en el que se ubica la máquina virtual se añade al gráfico.
Ocultar nodos	Permite eliminar un objeto determinado del gráfico.
Restablecer al objeto inicial	Permite regresar al gráfico mostrado y a los tipos de objetos configurados inicialmente.
Explorar nodo	Permite explorar un nodo de un objeto seleccionado del gráfico. Por ejemplo, si el gráfico muestra una conexión entre una máquina virtual, un host, y un almacén de datos, y desea comprobar la conexión del host con otros objetos del inventario, puede seleccionar el host y hacer clic en <b>Explorar nodo</b> .
Estado	Permite seleccionar objetos en función de su estado o condición.

### Opciones de configuración del widget Gráfico topológico

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.  Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.

Opción	Descripción
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
Modo de exploración	<p>Utilice el <b>Modo de exploración del nodo</b> para observar un objeto seleccionado de una lista de objetos y los objetos relacionados con él. Por ejemplo, si selecciona una máquina virtual y selecciona el modo de exploración del nodo, el widget muestra el host donde está situada la máquina virtual y el almacén de datos almacena los archivos de la máquina virtual.</p> <p>Utilice el <b>Modo de exploración de la ruta</b> para observar la relación entre dos objetos. Debe seleccionarlos en la lista Seleccionar primer objeto y en la lista Seleccionar segundo objeto. Por ejemplo, si selecciona explorar la ruta entre una máquina virtual y una instancia de vCenter Server, el gráfico le muestra ambos objetos y todos los nodos de la ruta entre la máquina virtual y el servidor como el almacén de datos, el clúster de almacén de datos y el centro de datos.</p> <p><b>Importante</b> Para seleccionar la vista de objeto es obligatorio que el widget comience a funcionar en el modo exploración de ruta.</p>
Mostrar rutas	<p>Utilice <b>Todo</b> para observar las conexiones entre un nodo y los nodos relacionados con él además de las conexiones entre los nodos. Por ejemplo, si utiliza el modo de exploración del nodo y selecciona observar una máquina virtual y todos los tipos de objetos, el gráfico muestra una máquina virtual conectada a su almacén de datos y su host además de las conexiones entre el host y el almacén de datos.</p> <p>Utilice <b>Solo detectados</b> para observar nodos relacionados directamente. Por ejemplo, si utiliza el modo de exploración del nodo y selecciona observar una máquina virtual y todos los tipos de objetos, el gráfico muestra la máquina virtual conectada a su almacén de datos y a su host, pero sin las conexiones entre el host y el almacén de datos.</p>
Archivo de configuración	<p>La configuración predeterminada incluye relaciones entre objetos primarios y secundarios. Las opciones desplegables dependen de las Soluciones instaladas. Puede añadir un nuevo tipo de relación en el panel Relación.</p>
Configuración de métricas	<p>Especifica una lista con los atributos que se mostrarán.</p>

Opción	Descripción
Diseño	Seleccione si desea una vista de gráfico o una vista jerárquica del gráfico topológico.
Tipo árbol	Para un diseño jerárquico, seleccione si desea una vista de tipo árbol.
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto seleccionado	En la lista de objetos, seleccione un objeto en el que desea basar los datos del widget.
Grado de separación	Disponible solo cuando el modo de exploración del nodo está seleccionado. Utilícelo para definir los niveles de exploración en el modo de exploración del nodo. La configuración de grado más baja solo muestra nodos relacionados directamente, a diferencia de grados más altos, que muestran el inventario detalladamente.
Seleccionar primer objeto	Disponible solo en el modo de exploración de ruta. Seleccione el primer objeto de la lista de objetos.
Seleccionar segundo objeto	Disponible solo en el modo de exploración de ruta. Seleccione el segundo objeto de la lista de objetos.
Vista de objeto	Permite seleccionar qué tipos de objetos observar en el gráfico.
Relación	Seleccione el tipo de relación entre objetos para observarla en el gráfico y, respectivamente, los detalles sobre su inventario. Las relaciones comunes de todos los objetos son primaria y secundaria, pero la lista de relaciones puede variar en función de las soluciones añadidas a vRealize Operations Manager.

## Widget Vista

El widget Vista proporciona la funcionalidad de vista de vRealize Operations Manager en su panel de control.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Vista

Una vista presenta la información recogida de un objeto de una determinada manera en función del tipo de vista. Cada tipo de vista le ayuda a interpretar métricas, supermétricas, propiedades, alertas, políticas y datos desde una perspectiva distinta.

Puede añadir el widget Vista a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para mostrar datos importantes a los usuarios con paneles. Las vistas de lista pueden enviar las interacciones a otros widgets.

### Dónde encontrar el widget Vista

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

Puede exportar la vista como un archivo CSV para cualquier tipo de vista.

### Opciones de la barra de herramientas del widget Vista

La barra de herramientas del widget Vista depende del tipo de vista que se muestra.

Opción	Descripción
Exportar como CSV	Puede exportar la vista como un archivo CSV para cualquier tipo de vista.
Abrir en una aplicación externa	Capacidad de vincularse a otra aplicación para obtener información sobre el objeto. Por ejemplo, tiene una vista de lista con las VM. Puede elegir cualquier VM y seleccionar <b>Abrir en una aplicación externa</b> para abrir la VM en vSphere Web Client.
Configuración de hora	<p>Utilice la configuración de la hora para seleccionar el intervalo de tiempo de la transformación de datos. Estas opciones están disponibles para todos los tipos de vistas, excepto para Imagen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rango de fechas relativo. Seleccione un rango de fechas relativo de la transformación de datos.</li> <li>■ Rango de fechas específico. Seleccione un rango de fechas específico de la transformación de datos.</li> <li>■ Rango de fechas absoluto. Seleccione un rango de fechas o de horas para ver los datos de una unidad de tiempo, como un mes completo o una semana. Por ejemplo, puede ejecutar un informe el tercer día de cada mes correspondiente al mes anterior. Los datos del primer día hasta el último del mes anterior se muestran en relación con los datos del tercer día del mes anterior hasta el tercer día del mes actual.</li> </ul> <p>Las unidades de tiempo disponibles son: Horas, Días, Semanas, Meses y Años.</p> <p>La configuración regional del sistema determina el inicio y el fin de la unidad. Por ejemplo, las semanas en la mayoría de los países de Europa empiezan el lunes, mientras que en Estados Unidos empiezan el domingo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tiempo del panel de control. Seleccione esta opción para habilitar el panel de tiempo del panel de control. La opción seleccionada en el panel de tiempo del panel de control es eficaz. El tiempo predeterminado es 6 horas.</li> </ul>
Elementos por página	Puede seleccionar el número de resultados que aparecen en el widget. Disponible solo para la vista de <b>Lista</b> .

Opción	Descripción
Intervalo de acumulación	El intervalo de tiempo en el que se han implementado los datos.
Acciones	Una acción sobre el objeto seleccionado. Depende del tipo de objeto.
Filtro	Limita la lista a los objetos para un host, centro de datos, etc. específicos. Se puede desglosar en el nivel jerárquico. Disponible para los tipos de vista <b>Lista</b> , <b>Tendencia</b> y <b>Distribución</b> .
Filtrar por nombre	Limita la lista a los objetos de un nombre específico. Disponible solo para la vista de <b>Lista</b> .

### Opciones de configuración del widget Vista

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para seleccionar tipos de objeto en los que basa los datos del widget.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget. Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.

Opción	Descripción
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	
Árboles de inventario	<p>Seleccione una especificación transversal predefinida existente para seleccionar un objeto para los datos del widget.</p>
Objeto	<p>En el modo autoproveedor, haga clic en el icono <b>Agregar objeto</b> para seleccionar un objeto de la lista de objetos. La lista de objetos se muestra en función de la selección del árbol de inventario. También puede buscar el objeto en este cuadro de texto.</p>
<b>Datos de salida</b>	
	<p>Se muestra una lista de las vistas definidas disponibles para el objeto seleccionado.</p> <p>Puede crear, editar, eliminar, clonar, exportar e importar vistas directamente desde las opciones de configuración del widget Vista.</p> <p>Para obtener más información, consulte <a href="#">Vistas</a>.</p>
Seleccionar automáticamente la primera fila	<p>Determina si se inicia con la primera fila de datos para las vistas de tipo lista.</p>
Mostrar	<p>Seleccione uno o varios de los siguientes elementos para que se muestren en el widget:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Para que se muestre la lista de leyendas en el widget, seleccione <b>Leyenda</b>.</li> <li>■ Para que se muestre el nombre de las etiquetas en el widget, seleccione <b>Etiquetas</b>.</li> </ul>

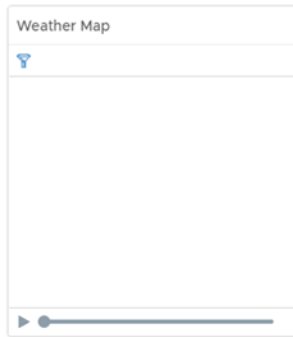
## Widget Mapa sinóptico

El widget Mapa sinóptico proporciona una visualización gráfica de los valores variables de una única métrica en varios recursos a lo largo del tiempo. El widget utiliza iconos de colores para representar cada valor de la métrica. La ubicación de cada icono representa el valor de la métrica en recursos concretos. El color de un icono cambia para mostrar los cambios en el valor de la métrica.

### Cómo funcionan las opciones de configuración y el widget Mapa sinóptico

Puede añadir el widget Mapa sinóptico a uno o varios paneles personalizados y configurarlo para mostrar datos importantes a distintos usuarios de paneles. Los datos que aparecen en el widget se basan en las opciones configuradas en las instancias del mismo.





La observación de los cambios en el mapa puede ayudarle a comprender el modo en que varía el rendimiento de la métrica a lo largo del tiempo en distintos recursos. Puede iniciar o detener la visualización con las opciones **Pausar** y **Reproducir** que aparecen en la parte inferior del mapa. Asimismo, puede mover el control deslizante hacia delante o atrás para acceder a una zona específica del mapa. Si abandona la vista del widget y vuelve, el control deslizante no cambiará de estado.

El mapa no muestra el rendimiento en tiempo real de las métricas. Seleccione el período de tiempo, la rapidez con que se actualiza el mapa y el intervalo entre las lecturas. Por ejemplo, es posible que haya configurado el widget para que reproduzca los valores de la métrica del día anterior, se actualice cada medio segundo y que cada cambio represente períodos de cinco minutos de los valores de la métrica.

Para ver el objeto que representa un icono, haga clic en el objeto.

### Dónde encontrar el widget Mapa sinóptico

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

### Opciones de la barra de herramientas del widget Mapa sinóptico

En la barra de título del widget, haga clic en el icono **Mostrar barra de herramientas** para acceder a las opciones de la barra de herramientas.

La barra de herramientas contiene los iconos que puede utilizar para ver el gráfico.

Icono	Descripción
<b>Pausar y Reproducir</b>	Inicia o detiene la visualización. El icono permanece en el mismo estado si abandona la visualización del widget y vuelve.
<b>Mostrar criterios de filtrado</b>	Observe la configuración actual del widget, incluida la métrica actual.

## Opciones de configuración del widget Mapa sinóptico

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para seleccionar tipos de objeto en los que basa los datos del widget.

La sección **Filtro de salida** proporciona opciones para restringir los datos del widget basados en los criterios de filtro seleccionados.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget. Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Índice de redefinición	Un intervalo en el que los datos en caché se actualizan según los últimos datos recopilados. Por ejemplo, si establece el historial de métricas en <b>Últimas 6 horas</b> y el índice de redefinición de imagen en <b>15 minutos</b> y los datos se recopilan cada 5 minutos, los datos recopilados durante 10 minutos no se calcularán a los 15 minutos. Por ejemplo, si establece el historial de métricas en <b>Últimas 6 horas</b> y el índice de redefinición de imagen en <b>15 minutos</b> y los datos se recopilan cada 5 minutos, los datos recopilados durante 10 minutos no se calcularán a los 15 minutos.
Historial de métricas	Seleccione el período de tiempo para el mapa sinóptico, desde la hora anterior hasta los últimos 30 días.
Incremento de muestra de métricas	Seleccione el intervalo entre las lecturas de métricas. Por ejemplo, si establece esta opción en un minuto e Historial de métricas en una hora, el widget cuenta con un total de 60 lecturas para cada métrica.
Agrupar por	Seleccione un valor de etiqueta para agrupar los objetos.

Opción	Descripción
Clasificar por	Seleccione <b>Nombre de objeto</b> o <b>Valor de métrica</b> para establecer la manera de clasificar los objetos.
Intervalo de transición de fotogramas	Seleccione con qué rapidez cambian los iconos para mostrar cada valor nuevo. Puede seleccionar el intervalo entre fotogramas y el número de fotogramas por segundo (fps).
Retraso de reinicio	El número de segundos que la pantalla se mantiene estática cuando alcanza el final del período del historial de métricas (las lecturas más recientes) antes de empezar de nuevo desde el principio.
Color	<p>Muestra el rango de color para los valores altos, intermedios, y bajos. Puede establecer cada color y escribir los valores de colores máximo y mínimo en los cuadros de texto <b>Valor mín.</b> y <b>Valor máx.</b></p> <p>Si deja los cuadros de texto en blanco, vRealize Operations Manager aplica los valores más altos y más bajos de la métrica <b>Color por</b> a los colores finales.</p> <p>Si establece un valor mínimo o máximo, cualquier métrica en ese valor o superior aparecerá con el color final.</p>
<b>Datos de salida</b>	
	<p>Seleccione un tipo de objeto en su entorno en el que desea basar los datos del widget.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Haga clic en el icono <b>Añadir tipo de objeto</b> para buscar y añadir un tipo de objeto.</li> </ol> <p>Cuando busque tipos de objeto, puede filtrar los tipos en la lista seleccionando un tipo del menú desplegable <b>Tipo de adaptador</b> o usando el cuadro de texto <b>Filtro</b>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>También puede seleccionar el tipo de objeto de la lista y hacer clic en el icono <b>Eliminar tipo de objeto</b> para eliminar el tipo de objeto seleccionado.</li> </ol>
Métrica	Seleccione una métrica común o una métrica para el tipo de objeto seleccionado en la lista. La métrica será la base de los datos del widget. El objeto correspondiente a la métrica será el objeto seleccionado para el widget.
<b>Filtro de salida</b>	

Opción	Descripción
Configuración básica	<p>Seleccione etiquetas para restringir los datos del widget. Los datos del widget se basan en los objetos que tienen las etiquetas seleccionadas aplicadas. Si selecciona más de un valor para la misma etiqueta, el widget incluirá objetos con cualquiera de las etiquetas aplicadas. Si selecciona más de un valor para etiquetas diferentes, el widget incluirá solo los objetos que tengan todas las etiquetas aplicadas.</p>
Configuración avanzada	<p>Restringa los datos del widget en función de los criterios de filtro de los tipos de objeto. Los datos del widget se basan en los objetos de los tipos de objeto filtrados.</p> <p>Si los objetos tienen un filtro de etiqueta aplicado en la subsección <b>Básico</b>, defina los criterios de filtro para los tipos de objeto de los objetos con el filtro de etiquetas aplicado. Si los objetos con el filtro de etiquetas aplicado no pertenecen a ninguno de los tipos de objeto en estos criterios de filtro, el widget omite este filtro e incluye todos los objetos con el filtro de etiquetas aplicado.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 En el primer menú desplegable, seleccione un tipo de objeto.</li> <li>2 En el segundo menú desplegable, seleccione la opción en función de la cual desea definir los criterios de filtro. Por ejemplo, si selecciona <b>Métricas</b> para el tipo de objeto <b>Centro de datos</b>, puede definir un criterio de filtro basado en el valor de una métrica específica para los centros de datos.</li> <li>3 En los menús desplegables y los cuadros de texto que aparecen, seleccione o introduzca los valores para filtrar objetos.</li> <li>4 Para añadir más criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir</b>.</li> <li>5 Para añadir otro conjunto de criterios de filtro, haga clic en <b>Añadir otro conjunto de criterios</b>.</li> </ol>

## Widget Carga de trabajo

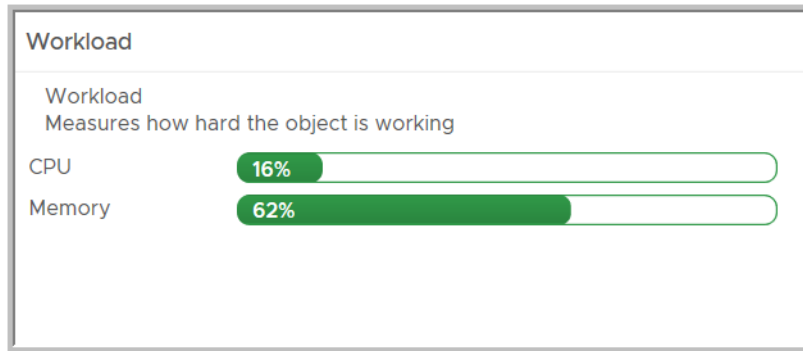
El widget Carga de trabajo muestra datos que indican con qué intensidad opera un recurso seleccionado.

El widget Carga de trabajo muestra un gráfico que indica la potencia a la que opera el objeto que ha seleccionado. El widget Carga de trabajo ofrece datos sobre el uso de la CPU, sobre el uso de la memoria, sobre la E/S del disco y sobre la E/S de la red.

### Dónde encontrar el widget Carga de trabajo

El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.



### Acerca de las métricas de almacenes de datos para SAN virtual

La métrica con el nombre `datastore|oio|workload` no es compatible con los almacenes de datos de SAN virtual. Esta métrica depende de `datastore|demand_oio`, que es compatible con los almacenes de datos de SAN virtual.

La métrica con el nombre `datastore|demand_oio` también depende de otras varias métricas para almacenes de datos de SAN virtual, una de las cuales no es compatible.

- Las métricas con el nombre `devices|numberReadAveraged_average` y `devices|numberWriteAveraged_average` son compatibles.
- La métrica con el nombre `devices|totalLatency_average` no es compatible.

Como resultado, vRealize Operations Manager no recopila la métrica con el nombre `datastore|oio|workload` para almacenes de datos de SAN virtual.

### Opciones de configuración del widget Carga de trabajo

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget. Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.
Autoproveedor	Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.

## Widget Patrón de carga de trabajo

El widget Patrón de carga de trabajo muestra una vista histórica de la carga de trabajo de un objeto por horas.

### Dónde encontrar el widget Patrón de carga de trabajo

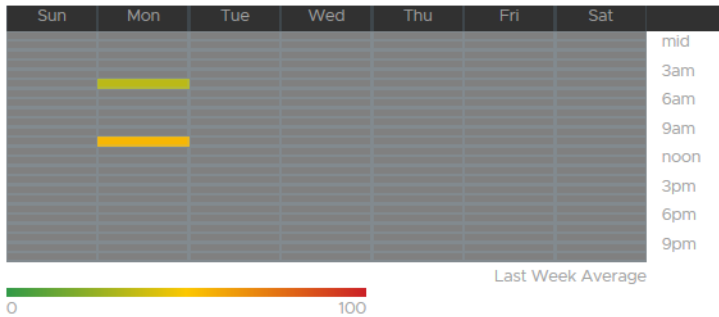
El widget puede incluirse en cualquiera de sus paneles personalizados. En el menú, haga clic en **Paneles de control** para ver sus paneles de control configurados.

Para personalizar los datos que aparecen en el widget del panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Crear panel de control/editar panel de control** para añadir o editar un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget al panel de control. El panel Lista de widgets muestra una lista con todos los widgets predefinidos. Arrastre un widget al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

## Workload Pattern

### Workload Pattern

A historical view of hourly workload pattern of an object. This view helps you visualize if an object has been working hard over the last week and identify any hot spots which might cause performance issues.



### Opciones de configuración del widget Patrón de carga de trabajo

En la barra de título del widget seleccionado, haga clic en el icono **Editar widget** para configurar el widget.

Las opciones de configuración se agrupan en una o varias secciones. Puede seleccionar los objetos en los que desea basar los datos del widget y restringir los objetos en las siguientes secciones. Cada sección filtra los objetos e inserta los objetos filtrados en la siguiente sección. Los datos del widget se basan en los objetos que son el resultado de la última sección.

La sección **Configuración** proporciona opciones de configuración generales para el widget.

La sección **Datos de entrada** proporciona opciones para especificar la entrada del widget. Esta sección aparece cuando el widget está en modo de autoproveedor.

Opción	Descripción
Título	Introduzca un título personalizado que diferencie este widget de otras instancias basadas en la misma plantilla de widget.
<b>Configuración</b>	
Actualizar contenido	Habilite o deshabilite la actualización automática de los datos de este widget.  Si no está habilitada, el widget solo se actualizará cuando abra el panel o haga clic en el botón <b>Actualizar</b> del widget en el panel.
Actualizar intervalo	Si habilita la opción <b>Actualizar contenido</b> , especifique con qué frecuencia quiere actualizar los datos de este widget.

Opción	Descripción
Autoproveedor	<p>Indica si los objetos para los que aparecen los datos en el widget están definidos en el mismo o proporcionados por otro widget.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activado. Defina los objetos para los que aparecen datos en el widget.</li> <li>■ Desactivado. Configure otros widgets para proporcionar los objetos al widget con las opciones de interacciones de widget del panel.</li> </ul>
<b>Datos de entrada</b>	
Objeto	<p>Busque objetos en su entorno y seleccione el objeto en el que basa los datos del widget. También puede hacer clic en el icono <b>Añadir objeto</b> y seleccionar un objeto de la lista de objetos. Puede utilizar el cuadro de texto <b>Filtro</b> para restringir la lista de objetos y el panel <b>Filtro de etiquetas</b> para seleccionar un objeto basado en valores de etiqueta.</p>

## Paneles de control

Los paneles presentan un resumen general visual del rendimiento y el estado de los objetos de su infraestructura virtual. Utilice los paneles para determinar la naturaleza y el período de tiempo de los problemas posibles y existentes de su entorno. Cree paneles de control añadiendo widgets a un panel de control y configurándolos.

vRealize Operations Manager recopila datos de rendimiento de los recursos de hardware y software supervisados en su empresa y ofrece un análisis predictivo e información sobre problemas en tiempo real. Los datos y análisis se presentan a través de alertas, en paneles configurables, páginas predefinidas y varios paneles predefinidos.

- Puede comenzar con varios paneles de control predefinidos en vRealize Operations Manager .
- Puede crear paneles adicionales que satisfagan sus necesidades específicas con widgets, vistas, etiquetas y filtros para cambiar el foco de la información.
- Puede clonar y editar los paneles predefinidos o empezar desde cero.
- Para mostrar los datos que presentan dependencias, puede añadir interacciones de widgets en los paneles.
- Puede proporcionar acceso basado en funciones a varios paneles para que haya una mejor colaboración entre equipos.



Tabla 10-4. Opciones de menú

Menú	Descripción
Paneles de control	Muestra los grupos de paneles y los paneles que están habilitados. Puede utilizar este menú para navegar rápidamente por los paneles. Al acceder a un panel de control desde la opción <b>Paneles de control</b> , dicho panel se incluye en el panel izquierdo de la página Paneles de control. Los paneles de control se muestran en el orden en el cual se seleccionan, con el panel de control más reciente seleccionado mostrándose en la parte superior. Puede reordenar los paneles de control en el panel izquierdo de la página <b>Paneles de control</b> con la función de arrastrar y soltar.
Compartida	Si se ha compartido el panel de control, se mostrará el icono de uso compartido con el nombre del panel de control.

Tabla 10-4. Opciones de menú (continuación)

Menú	Descripción
Acciones	<p>Acciones de panel de control disponibles, como editar, eliminar, eliminar panel de control del menú, establecer como página de destino del panel de control y establecer como página de destino de inicio. Estas acciones se aplican directamente al panel en el que se encuentre.</p> <p>Para eliminar el panel de control como página de destino de inicio, en el panel de control que se ha configurado como página de destino, seleccione <b>Acciones &gt; Restablecer desde la página de destino de inicio</b>.</p> <p>Para eliminar el panel de control como página de destino del panel de control, en el panel de control que se ha configurado como página de destino, seleccione <b>Acciones &gt; Restablecer desde la página de destino de los paneles de control</b>.</p> <p>También puede crear un panel de control y desplazarse hasta la página <b>Gestionar paneles de control</b> en el menú desplegable <b>Paneles de control</b> en el panel izquierdo.</p>
Tiempo del panel de control	<p>El panel de tiempo del panel de control está habilitado de forma predeterminada en todos los paneles de control predefinidos y creados por el usuario. Con esta opción, puede seleccionar un tiempo para los widgets del panel de control. El tiempo predeterminado es 6 horas. Las opciones de hora/día predefinidas en el panel son 1 hora, 6 horas, 24 horas o 7 días. También puede establecer una opción de tiempo personalizada.</p> <p>Para permitir que los widgets utilicen el tiempo del panel de control, seleccione <b>Controles de fecha/Rango de tiempo &gt; Tiempo del panel de control</b> desde la barra de herramientas del widget. Algunos widgets tienen <b>Tiempo del panel de control</b> como la opción predeterminada. Por ejemplo, los widgets <b>Gráfico de métricas</b>, <b>Ver</b>, <b>Vista gradual</b>, <b>Minigráfico</b>, <b>Gráfico de estado</b> y <b>Gráfico compuesto</b>.</p> <p>La hora del panel de control se mantiene si:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Habilita un widget en un panel de control para que utilice el tiempo del panel de control y, a continuación, cierra la sesión y vuelve a iniciarla, o</li> <li>■ Habilita un widget en un panel para que utilice el tiempo del panel de control y exporta para después importar el panel de control a otra instancia de vRealize Operations Manager.</li> </ul>

## Tipos de paneles de control

Puede utilizar los paneles de control predefinidos o crear el suyo propio en vRealize Operations Manager.

Consulte [Capítulo 11 Paneles predefinidos](#) para obtener más información.

## Paneles personalizados

Puede crear paneles según las necesidades del entorno en vRealize Operations Manager.

Para obtener información sobre cómo crear un panel, consulte [Creación y configuración de paneles de control](#).

## Creación y configuración de paneles de control

Para ver el estado de todos los objetos de vRealize Operations Manager, cree un panel de control añadiendo widgets o vistas. Puede crear, modificar y configurar los paneles de control para adaptarlos a las necesidades de su entorno.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Paneles de control**.
- 2 En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Paneles de control** y, a continuación, haga clic en **Crear panel de control**.
- 3 Realice los siguientes pasos para:
  - a Introduzca un nombre para el panel.  
[Nombre del panel](#)
  - b Añada widgets o vistas al panel de control.  
[Detalles de la lista de widgets o vistas](#)
  - c Configure las interacciones de los widgets.  
[Detalles de interacciones de widgets y vistas](#)
  - d Cree la navegación entre paneles de control.  
[Detalles de la navegación por panel](#)
- 4 Haga clic en **Guardar**.
- 5 Haga clic en **Acciones > Editar panel de control** para modificar el panel de control.

### Nombre del panel

El nombre y la visualización del panel tal y como aparece en la página Inicio de vRealize Operations Manager.

### Dónde añadir un nombre en un panel de control

Para crear su panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Paneles de control** y, a continuación, haga clic en **Crear paneles de control** para añadir un panel de control. Introduzca un nombre en el campo **Nuevo panel**.

Para editar sus paneles de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Editar panel de control** para editar el panel de control seleccionado.

Si utiliza una barra diagonal para introducir un nombre, esta actúa como divisora del grupo y crea una carpeta con el nombre especificado en la lista de paneles si no existe ese nombre. Por ejemplo, si llama a un panel **clústeres/hosts**, el panel se llamará **hosts** y se encontrará englobado en el grupo **clústeres**.

## Detalles de la lista de widgets o vistas

vRealize Operations Manager proporciona una lista de widgets o vistas que puede añadir a su panel de control para supervisar métricas y propiedades específicas de los objetos de su entorno.

### Dónde añadir widgets o vistas a un panel de control

Para crear su panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Paneles de control** y, a continuación, haga clic en **Crear paneles de control** para añadir un panel de control. Alterne entre las opciones **Vistas** y **Widgets** para ver y añadir un widget o una vista al panel de control.

Para editar sus paneles de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Editar panel de control** para editar el panel de control seleccionado.

### Cómo añadir widgets o vistas a un panel de control

En el panel Lista de widgets, verá una lista con todos los widgets o las vistas predefinidos de vRealize Operations Manager. Arrastre el widget o la vista al área de trabajo del panel de control en el panel superior.

Para localizar un widget o una vista, puede introducir su nombre o parte de ese elemento en la opción **Filtro**. Por ejemplo, al introducir **principales**, la lista se filtra para mostrar los widgets Alertas principales y N principales. A continuación, puede seleccionar el widget que necesite.

La mayoría de los widgets o de las vistas deben configurarse por separado para que muestren información. Para obtener más información acerca de cómo se configura cada widget, consulte [Widgets](#).

### Cómo organizar widgets o vistas en un panel de control

Puede modificar el diseño de su panel para que se ajuste a sus necesidades. De forma predeterminada, los primeros widgets o vistas que añada se organizarán automáticamente de forma horizontal donde los coloque.

- Para colocar un widget o una vista, arrastre el widget o la vista a la ubicación deseada del diseño. El resto de widgets y de vistas se reorganizarán automáticamente para dejar espacio.
- Para redimensionar un widget o una vista, arrastre la esquina inferior derecha del widget o de la vista.
- Para maximizar o minimizar un widget o una vista, utilice las opciones para maximizar y minimizar en la esquina superior derecha.

## Detalles de interacciones de widgets y vistas

Puede conectar widgets y vistas para que la información que muestran dependa la una de la otra.

## Dónde crear interacciones de widgets y vistas

Para crear interacciones para los widgets o las vistas de un panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Paneles de control** y, a continuación, haga clic en **Crear paneles de control** para añadir un panel de control. En la barra de herramientas, haga clic en **Mostrar interacciones**.

Para editar sus paneles de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Editar panel de control** para editar el panel de control seleccionado.

## Cómo crear y eliminar interacciones de widgets

La lista de interacciones disponibles depende de los widgets o de las vistas del panel de control. Los widgets y las vistas pueden proporcionar, recibir y ambas pueden proporcionar y recibir interacciones al mismo tiempo.

Para crear interacciones, haga clic en **Mostrar interacciones**. Haga clic en un conector de proveedor y arrástrelo hasta el receptor. También puede aplicar interacciones de conectores de receptor a proveedor. Para obtener más información acerca de cómo funcionan las interacciones, consulte [Interacciones de widgets](#).

Para eliminar las interacciones, haga clic en la línea de interacción y seleccione **Eliminar interacción**. También puede hacer clic en el conector de proveedor y seleccionar **Eliminar interacción > <nombre del widget>**.

## Detalles de la navegación por panel

Puede aplicar selecciones o contexto de un panel de control a otro. Puede conectar widgets y vistas a los widgets y vistas en el mismo panel de control o de otros paneles de control para investigar los problemas o para analizar mejor la información proporcionada.

## Dónde añadir otro panel de control

Para crear navegación por panel de control a un panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Paneles de control** y, a continuación, haga clic en **Crear paneles de control** para añadir un panel de control. En el área de trabajo del panel de control, haga clic en **Mostrar interacciones**. En el menú desplegable **Seleccionar otro panel**, seleccione el panel de control al que desee navegar.

Para editar sus paneles de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. Haga clic en **Acciones > Editar panel de control** para editar el panel de control seleccionado.

## Cómo funciona la navegación por panel

Puede crear una navegación por panel de control solo para las vistas y los widgets proveedores. La vista o el widget proveedor envían información al widget o a la vista de destino. Al crear una navegación por panel de control, los widgets o las vistas de destino se filtran en función del tipo de información que pueden recibir.


## Cómo agregar la navegación por panel de control a un panel

La lista de paneles de control disponibles para navegación depende de los paneles de control disponibles y de los widgets y de las vistas del panel de control actual. Para agregar funciones de navegación, puede arrastrar desde un conector de interacción del widget remitente hasta un conector de interacción del widget receptor. Puede seleccionar más de un widget o vista aplicable.

---

**Nota** Si un panel no está disponible para selección, no está disponible para la navegación por panel.

---

El icono Navegación por panel de control () aparece en el menú superior de cada widget o vista cuando está disponible la navegación por panel de control.

Tras establecer la interacción del widget en el panel de control del proveedor, se resaltan el widget y la barra de menú y aparecen dos flechas en la esquina superior izquierda del widget. Después de haber establecido la interacción del widget, al hacer clic en el objeto del widget del proveedor, podrá acceder al widget del receptor del panel de control de navegación.

## Gestionar paneles

Puede seleccionar paneles de forma individual o como grupo y realizar varias acciones.

Para gestionar sus paneles de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Paneles de control** y, a continuación, haga clic en **Administrar paneles de control**. Utilice las opciones situadas en los puntos suspensivos en horizontal que se encuentran junto a la opción **Agregar**.

Todos los paneles se enumeran en esta página. Puede filtrar los paneles en función del nombre del panel de control, la carpeta del panel de control, los paneles de control habilitados, los paneles de control compartidos o el propietario del panel de control. Puede hacer clic en **Agregar** para crear un panel de control. Para obtener información sobre cómo crear un panel, consulte [Creación y configuración de paneles de control](#).

Puede seleccionar un panel de control de la lista, hacer clic en los puntos suspensivos verticales de cada panel y seleccionar las distintas opciones, como editar, eliminar, clonar y deshabilitar un panel de control. También puede modificar la propiedad de los paneles de control, guardar el panel de control como una plantilla y exportar el panel. De forma predeterminada, la lista de paneles se ordena por nombre y se pueden ordenar todas las columnas.

---

**Nota** Aparece un icono de llave inglesa cuando los datos de un panel de control importado dependen de la existencia de uno o más adaptadores que no están presentes en el momento. El icono de llave inglesa desaparece si los datos necesarios en un panel importado aparecen en vRealize Operations Manager después de la configuración.

---

Los paneles de control importados, independientemente de los datos utilizados, permanecen desactualizados e incluyen un icono de llave inglesa si el panel de control que está desactualizado (con el icono de la llave inglesa) ya existe.

---

## Opciones de la cuadrícula de datos

Nombres de columnas	Descripción
Nombre	Muestra el nombre del panel.
Carpeta	Muestra la carpeta a la que pertenece cada panel de control.
Descripción	Muestra la descripción del panel.
Habilitado	Habilita y deshabilita el panel.
URL	Muestra si el panel se comparte de forma externa. En los paneles que se han compartido, haga clic en los vínculos compartidos.
Compartida	Muestra si el panel se comparte de forma interna. Haga clic para ver y editar los grupos con los que se ha compartido el panel.
Propietario	Muestra el propietario del panel.
Última modificación	Muestra la fecha en la que se modificó por última vez el panel de control.

Puede seleccionar más de un panel de control y llevar a cabo un conjunto de opciones haciendo clic en los puntos suspensivos horizontales junto a la opción **Agregar**.

**Tabla 10-5. Opciones de Paneles**

Opción	Descripción	Uso
Exportar	Cuando exporta un panel, vRealize Operations Manager crea un archivo de panel en formato JSON.	Puede exportar un panel desde una instancia de vRealize Operations Manager e importarlo en otra.
Habilitar	Habilita un panel de control que estaba previamente deshabilitado.	
Deshabilitar	Deshabilita un panel de control.	
Eliminar	Elimina un panel de control.	
Cambiar propiedad	Asigna un nuevo propietario al panel de control.	Después de asignar un panel de control a un nuevo propietario, el panel de control ya no se muestra como uno de sus paneles. Cuando se transfiere un panel de control que estaba compartido anteriormente con grupos de usuarios, se conserva la información sobre los grupos de usuarios compartidos y la jerarquía del grupo.
Importar	Archivo PAK o JSON que contiene información del panel de control de vRealize Operations Manager.	Puede importar una panel exportado de otra instancia de vRealize Operations Manager.

Tabla 10-5. Opciones de Paneles (continuación)

Opción	Descripción	Uso
Paneles de control de rotación automática	Cambia el orden de las pestañas de los paneles en la página de inicio de vRealize Operations Manager.	Puede configurar vRealize Operations Manager para que cambie de un panel a otro. Para obtener más información, consulte <a href="#">Paneles de control de rotación automática</a> .
Gestionar paneles de resumen	Le proporciona una descripción general del estado del objeto, grupo o aplicación seleccionados.	Puede cambiar la pestaña <b>Resumen</b> con un panel para obtener información específica para sus necesidades. Para obtener más información, consulte <a href="#">Gestionar paneles de resumen</a>
Gestionar carpetas de paneles de control	Agrupar paneles en carpetas.	Puede crear carpetas de paneles de control para agrupar los paneles de una forma que sea apropiada para usted. Para obtener más información, consulte <a href="#">Gestionar carpetas de paneles de control</a> .
Administrar uso compartido de paneles de control	Hace que un panel esté disponible para otros usuarios o grupos de usuarios.	Puede compartir un panel o una plantilla de panel con uno o varios grupos de usuarios. Para obtener más información, consulte <a href="#">Uso compartido de paneles de control con usuarios</a> .
Clonar	Copia un panel de control a otro usuario o grupo de usuarios.	Puede copiar un panel de control a otro usuario o grupo de usuarios. Especifique los paneles de control que se van a compartir, seleccione un usuario de destino y especifique la carpeta de destino.  Accesible como una opción solo desde los puntos suspensivos en vertical en el panel de control seleccionado.
Guardar como plantilla	Contiene toda la información en una definición de panel.	Puede utilizar cualquier panel para crear una plantilla.  Accesible como una opción solo desde los puntos suspensivos en vertical en el panel de control seleccionado.

La lista de paneles depende de sus derechos de acceso.

## Gestionar paneles de resumen

La pestaña **Resumen** proporciona una descripción general del estado del objeto, del grupo o de la aplicación seleccionados. Puede cambiar la pestaña **Resumen** con un panel para obtener información específica para sus necesidades.

### Dónde configurar un panel de pestañas de resumen

Para gestionar los paneles de control de resumen, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Paneles de control** y, a continuación, haga clic en **Administrar paneles de control**. Haga clic en los puntos suspensivos en horizontal junto a la opción **Agregar** y seleccione **Gestionar paneles de resumen**.



## Cómo gestionar los paneles de control de resumen

**Tabla 10-6. Opciones de la barra de herramientas Gestionar paneles de resumen**

Opción	Descripción
Utilizar predeterminado	Haga clic en él para utilizar la pestaña vRealize Operations Manager <b>Resumen</b> predeterminada.
Asignar un panel de control	Haga clic para ver el cuadro de diálogo Lista de paneles que incluye todos los paneles disponibles.
Tipo de adaptador	Tipo de adaptador para el que configura un panel de resumen.
Filtro	Utilice una búsqueda de palabras para limitar el número de tipos de adaptadores que aparecen en la lista.

Para cambiar la pestaña Resumen de un objeto y seleccione el objeto en el panel izquierdo, haga clic en el icono **Asignar un panel**. Seleccione un panel desde el cuadro de diálogo Todos los paneles y haga clic en **Aceptar**. En el cuadro de diálogo Gestionar paneles de resumen, haga clic en **Guardar**. Verá el panel que ha asociado al tipo de objeto cuando se desplace hasta la pestaña **Resumen** de la página de detalles del objeto.

## Paneles de control de rotación automática

Puede cambiar el orden de las pestañas de los paneles en su página de inicio. Puede configurar vRealize Operations Manager para que cambie de un panel a otro. Esta característica es útil si tiene varios paneles que muestran diferentes aspectos del rendimiento de su empresa y desea ver los paneles uno a uno.

### Dónde configurar la rotación automática del panel de control

Para reordenar y configurar un cambio de panel de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Paneles de control** y, a continuación, haga clic en **Administrar paneles de control**. Seleccione **Paneles de control de rotación automática** en los puntos suspensivos en horizontal que se encuentran junto a la opción **Agregar**.

### Cómo reordenar los paneles

La lista muestra los paneles del modo en que están ordenados. Arrastre los paneles hacia arriba y hacia abajo para cambiar el orden en la página de inicio.

### Cómo configurar una rotación automática del panel

- 1 Haga doble clic en un panel de control de la lista para configurarlo.
- 2 En los menús desplegables de Rotación, seleccione **Activado**.
- 3 Seleccione el intervalo de tiempo en segundos.
- 4 Seleccione el panel de control al que desea cambiar y haga clic en **Actualizar**.
- 5 Haga clic en **Guardar** para guardar los cambios.

En la página de inicio, el panel actual se cambiará por el panel que se define después del intervalo especificado.

## Gestionar carpetas de paneles de control

Puede crear carpetas de paneles para agrupar los paneles de una forma apropiada para usted.

### Dónde gestionar las carpetas del panel de control

Para gestionar las carpetas de paneles de control, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Paneles de control** y, a continuación, haga clic en **Administrar paneles de control**. Haga clic en los puntos suspensivos en horizontal junto a la opción **Agregar** y haga clic en **Gestionar carpetas de paneles de control**.

### Cómo gestionar las carpetas de paneles de control

Tabla 10-7. Gestionar opciones de carpetas de paneles de control

Opción	Descripción
Lista de paneles de control	Lista de todos los paneles disponibles.
Carpetas	Un árbol jerárquico con todas las carpetas de grupos disponibles.

Para crear una carpeta de panel, haga clic en **Nueva carpeta** en el panel **Carpetas** e introduzca el nombre de la carpeta. Si desea crear una carpeta en otra carpeta, seleccione una carpeta principal en la que desee crear la carpeta secundaria y, a continuación, haga clic en **Nueva carpeta**.

Para añadir un panel de control, arrastre uno desde la lista de paneles de control a la carpeta seleccionada en el panel **Carpetas**.

Para eliminar carpetas o separar los paneles de la carpeta, seleccione una o varias carpetas y paneles de control en el panel **Carpetas** y haga clic en **Acciones > Eliminar**.

Para cambiar el nombre de una carpeta, seleccione una sola carpeta en el panel **Carpetas** y haga clic en **Acciones > Cambiar nombre**.

## Uso compartido de paneles de control con usuarios

Puede compartir un panel de control con uno o varios grupos de usuarios. Cuando se comparte un panel, este está disponible para todos los usuarios del grupo de usuarios que seleccione.

El panel aparece del mismo modo en todos los usuarios que lo comparten. Si edita un panel compartido, el panel cambia en todos los usuarios. El resto de usuarios solo pueden ver un panel compartido, pero no pueden modificarlo.

### Desde dónde se puede compartir un panel

Para compartir un panel de control, haga clic en **Paneles de control** en el menú. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Paneles de control** y, a continuación, haga clic en **Administrar paneles de control**. Haga clic en los puntos suspensivos en horizontal junto a la opción **Agregar** y haga clic en **Gestionar uso compartido de paneles de control**.

Tabla 10-8. Opciones de uso compartido de paneles de control

Opción	Descripción
Todos los paneles de control	Vínculo para ver todos los paneles de control disponibles que puede compartir. Los paneles de control se muestran en el lado derecho de la lista de paneles de control.
Grupos de usuarios	Enumera los grupos de usuarios disponibles en los que puede compartir un panel de control. La lista incluye el grupo <b>Todos</b> .
Lista de paneles	Lista de paneles de control compartidos con el grupo de usuarios seleccionado o todos los paneles de control disponibles que puede compartir si no se ha seleccionado ningún grupo de usuarios.

### Administrar uso compartido de paneles de control

Para compartir un panel de control, diríjase al panel de control en la lista y arrástrelo al grupo con el que desea compartirla de la izquierda.

Para dejar de compartir un panel con un grupo, haga clic en dicho grupo en el panel izquierdo, diríjase al panel en el panel derecho y haga clic en **Dejar de compartir** sobre la lista.

## Opciones y acciones de los paneles

Puede cambiar el orden de las pestañas del panel de control, configurar vRealize Operations Manager para pasar de un panel de control a otro, crear carpetas de paneles de control con objeto de agrupar los paneles de una manera más intuitiva para el usuario, compartir un panel de control o plantilla de panel con uno o varios grupos de usuarios, y transferir los paneles de control seleccionados a un nuevo propietario.

### Opciones para compartir paneles de control

Puede compartir paneles de control predefinidos o personalizados mediante direcciones URL, correos electrónicos y si copia el código para integrar el panel de control en las páginas web de confluencia o en otras páginas web oficiales internas. También puede asignar y anular la asignación de un panel de control a grupos de usuarios específicos y exportar los detalles de configuración del panel de control.

Cuando utiliza una dirección URL compartida no autenticada, como usuario puede abrir el panel de control en una nueva sesión de navegador. Si ya inició vRealize Operations Manager en otra sesión, se le redirige a este panel de control y se aplican los permisos de autenticación de usuario. Para asegurarse de que la dirección URL no autenticada abre el panel de control previsto, como usuario debe cerrar todas las sesiones de usuario existentes.

El panel de control compartido con la dirección URL se abre en una página donde puede acceder a todos los widgets del panel de control y puede interactuar con los widgets especificados al mismo tiempo. Sin embargo, un panel de control no autenticado no permite navegar a otras áreas de vRealize Operations Manager.

El uso compartido de paneles de control solo se puede aplicar a grupos con una licencia de vRealize Operations Standard Edition.

#### **Dónde se encuentran las opciones para compartir paneles de control**

En el menú, seleccione **Paneles de control**. Haga clic en un panel de control existente y, a continuación, haga clic en el icono **Compartir panel** en la esquina superior derecha.

Tabla 10-9. Opciones del cuadro de diálogo Compartir panel

Opción	Descripción
URL	<p>Le permite copiar la URL reducida para el panel de control seleccionado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Establezca el período de expiración para el vínculo en <b>1 día, 1 semana, 1 mes, 3 meses</b> o <b>Nunca expira</b>.</li> <li>■ Haga clic en <b>Copiar vínculo</b> para copiar el vínculo a una nueva ventana desde donde puede ver el panel de control.</li> </ul> <hr/> <p><b>Nota</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Como usuario, si abre un vínculo compartido e inició sesión en vRealize Operations Manager, se le lleva al panel de control predeterminado, en lugar de ver el compartido.</li> <li>■ Como usuario, si inicia sesión en la misma dirección IP que se compartió con usted anteriormente, no puede acceder a la página con el mismo navegador.</li> <li>■ Como usuario, asegúrese de que dispone de los siguientes permisos: <b>Paneles &gt; Gestión de panel &gt; Compartir (público)</b>.</li> </ul> <hr/> <p>Puede dejar de compartir un panel de control que haya compartido anteriormente. Para dejar de compartir un panel de control, haga clic en la opción <b>Dejar de compartir vínculo</b> e introduzca la dirección URL del panel de control que desea dejar de compartir y haga clic en <b>Dejar de compartir</b>.</p> <p>No se necesita autenticación para ver el panel de control compartido.</p>
Correo electrónico	<p>Le permite enviar un correo electrónico con los detalles de la dirección URL del panel de control a una persona específica.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Establezca el período de expiración para el vínculo en <b>1 día, 1 semana, 1 mes, 3 meses</b> o <b>Nunca expira</b>.</li> <li>■ Configure una instancia de SMTP. Consulte <a href="#">Cómo añadir un Complemento de correo electrónico estándar para alertas salientes de vRealize Operations Manager</a>.</li> <li>■ Introduzca una dirección de correo electrónico y haga clic en el botón <b>Enviar correo electrónico</b> para enviar un correo electrónico con los detalles de la dirección URL del panel de control.</li> </ul> <p>No se necesita autenticación para ver el panel de control compartido.</p>

Tabla 10-9. Opciones del cuadro de diálogo Compartir panel (continuación)

Opción	Descripción
Integrar	<p>Proporciona un código integrado para el panel de control. Puede utilizar este código para integrar el panel de control en las páginas de confluencia relevantes que los ejecutivos de la empresa usan y analizan de forma sistemática.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Establezca el período de expiración para el vínculo en <b>1 día, 1 semana, 1 mes, 3 meses o Nunca expira</b>.</li> </ul> <p><b>Nota</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si integra un panel de control en el widget <b>Texto</b>, el widget no muestra ningún dato.</li> <li>■ Al abrir una página HTML o de confluencia con un panel de control integrado desde el mismo navegador registrado en vRealize Operations Manager, el panel de control no se carga.</li> </ul> <p>No se necesita autenticación para ver el panel de control compartido.</p>
Grupos	<p>Le permite asignar y anular la asignación de un panel de control a grupos de usuarios específicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccione el grupo al que desea conceder acceso al panel en el menú desplegable y haga clic en <b>Incluir</b>. Puede incluir más de un panel de control.</li> <li>■ En la etiqueta, seleccione la cruz para anular la asignación del panel de control.</li> </ul> <p>Inicie sesión en vRealize Operations Manager para ver el panel de control compartido.</p>
Exportar	<p>Le permite exportar los detalles de configuración del panel de control.</p> <p>Inicie sesión en vRealize Operations Manager para exportar o importar un panel de control.</p>

## Gestionar widgets en paneles

Puede replicar widgets varias veces en un panel mediante la funcionalidad copiar y pegar.

Desplácese hasta el panel del que desea copiar los widgets. Seleccione **Acciones > Editar paneles**. Seleccione uno o varios widgets que desee copiar haciendo clic en el título del widget y, a continuación, seleccione **Acciones > Copiar widget(s)**. Haga clic en **Acciones > Pegar Widget(s)** para pegar uno o varios widgets en el mismo panel.

Para pegar uno o varios widgets en otro panel, seleccione **Cancelar** para salir de la pantalla de edición del panel. Desplácese hasta el panel en el que desee pegar los widgets y seleccione **Acciones > Editar paneles** y, a continuación, **Acciones > Pegar widgets**.

## Vistas

vRealize Operations Manager ofrece varios tipos de vistas. Cada tipo de vista le ayuda a interpretar métricas, propiedades y políticas de varios objetos supervisados, como alertas,

síntomas, etc., desde una perspectiva distinta. Las vistas también muestran la información que proporcionan los adaptadores de su entorno.

Puede configurar vistas de vRealize Operations Manager para mostrar cálculos de transformación, previsión y tendencia.

- El tipo de transformación determina el modo en que se agregan los valores.
- La opción de tendencia muestra el modo en que los valores tienden a cambiar, en función de los datos sin procesar históricos. Los cálculos de tendencia dependen del tipo de transformación y del intervalo de acumulación.
- La opción de previsión muestra cuáles pueden ser los valores futuros, en función de los cálculos de tendencia de los datos históricos.

Puede utilizar las vistas de vRealize Operations Manager en diferentes áreas de vRealize Operations Manager.

- Para gestionar todas las vistas, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Vistas** y, a continuación, haga clic en **Gestionar vistas**.
- Para ver los datos que proporciona una vista de un objeto específico, diríjase a dicho objeto, haga clic en la pestaña **Detalles** y, a continuación, en **Vistas**.
- Para ver los datos que proporciona una vista en su panel, añada el widget Vista al panel. Para obtener más información, consulte [Widget Vista](#).
- Para obtener un vínculo a una vista en la sección Análisis adicionales, seleccione la opción Análisis adicionales en el paso de visibilidad del área de trabajo de vista.

## Propiedad de vistas e informes

El propietario predeterminado de todas las vistas y plantillas predefinidas es Sistema. Si las edita, se convierte en el propietario. Si desea mantener la vista o plantilla predefinida original, debe clonarla. Tras clonarla, se convierte en el propietario del clon.

El último usuario que haya editado una vista, plantilla o programación es el propietario. Por ejemplo, si crea una vista aparecerá como su propietario. Si otro usuario edita su vista, ese usuario se convierte en el propietario que aparece en la columna Propietario.

El usuario que haya importado la vista o plantilla es su propietario, aunque la haya creado otra persona. Por ejemplo, *Usuario 1* crea una plantilla y la exporta. *Usuario 2* vuelve a importarla; *Usuario 2* se convierte en el propietario de la plantilla.

El usuario que haya generado el informe es su propietario, independientemente de a quién le pertenece la plantilla. Si se genera un informe de una programación, el usuario que ha creado la programación es el propietario del informe generado. Por ejemplo, si *Usuario 1* crea una plantilla y *Usuario 2* crea una programación de dicha plantilla, el propietario del informe generado es *Usuario 2*.

## Descripción general de vistas

Una vista presenta la información recogida de un objeto de una determinada manera en función del tipo de vista. Cada tipo de vista le ayuda a interpretar métricas, propiedades y políticas de varios objetos supervisados, como alertas, síntomas, etc., desde una perspectiva distinta.

Cómo acceder a la página Vistas

En el menú, haga clic en **Paneles** y, a continuación, en el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Vistas** y en **Gestionar vistas** para acceder a la página **Vistas**.

### Gestionar y previsualizar vistas

Puede obtener una vista previa de una vista haciendo clic en ella en la página **Vistas**. Añada un objeto, si es necesario, haciendo clic en **Seleccionar fuente de vista previa** en la esquina superior derecha de la página **Vistas**. La vista previa de la vista aparece justo debajo de la opción **Vistas** en el panel derecho.

Puede seleccionar una vista de la lista, hacer clic en los puntos suspensivos verticales de cada vista y seleccionar las distintas opciones, como editar, eliminar, clonar y exportar una vista.

Puede filtrar las vistas en función del nombre, el tipo, la descripción, el asunto y el propietario. Puede hacer clic en la opción **Añadir** para crear una vista. Para obtener información sobre cómo crear una vista, consulte [Creación y configuración de una vista](#).

Puede seleccionar más de una vista y eliminar, exportar e importar vistas haciendo clic en los puntos suspensivos en horizontal junto a la opción **Agregar**.

Las vistas también se clasifican y aparecen en el menú **Vistas** en función del tipo de vista y el asunto.

Tabla 10-10. Grupos de filtros

Grupo de filtros	Descripción
Nombre	Filtre por nombre de la vista. Por ejemplo, escriba <b>mi vista</b> para crear una lista con todas las vistas que contienen la frase <b>mi vista</b> en el nombre.
Tipo	Filtre por tipo de vista.
Descripción	Filtre por descripción de la vista. Por ejemplo, escriba <b>mi vista</b> para crear una lista con todas las vistas que contienen la frase <b>mi vista</b> en la descripción.
Asunto	Filtre por asunto.
Propietario	Filtrar por propietario.

## Propiedad de vistas e informes

El propietario de las vistas, los informes o las plantillas podrían cambiar con el tiempo.



El propietario predeterminado de todas las vistas y plantillas predefinidas es Sistema. Si las edita, se convierte en el propietario. Si desea mantener la vista o plantilla predefinida original, debe clonarla. Tras clonarla, se convierte en el propietario del clon.

El último usuario que haya editado una vista, plantilla o programación es el propietario. Por ejemplo, si crea una vista aparecerá como su propietario. Si otro usuario edita su vista, ese usuario se convierte en el propietario que aparece en la columna Propietario.

El usuario que haya importado la vista o plantilla es su propietario, aunque la haya creado otra persona. Por ejemplo, *Usuario 1* crea una plantilla y la exporta. *Usuario 2* vuelve a importarla; *Usuario 2* se convierte en el propietario de la plantilla.

El usuario que haya generado el informe es su propietario, independientemente de a quién le pertenece la plantilla. Si se genera un informe de una programación, el usuario que ha creado la programación es el propietario del informe generado. Por ejemplo, si *Usuario 1* crea una plantilla y *Usuario 2* crea una programación de dicha plantilla, el propietario del informe generado es *Usuario 2*.

## Creación y configuración de una vista

Para recopilar y mostrar información de un objeto específico, puede crear una vista personalizada.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Paneles de control**.
- 2 En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Vistas** y, a continuación, haga clic en **Crear vista**.
- 3 Complete los pasos del cuadro de diálogo **Nueva vista** para:
  - a Introduzca un nombre y una descripción para la vista.  
[Detalles del nombre y descripción](#)
  - b Cambie la presentación de una vista.  
[Detalles de presentación](#)
  - c Seleccione el tipo de objeto base para una vista.  
[Detalles de asuntos](#)
  - d Añada datos a una vista.  
[Detalles de los datos](#)
  - e Cambie la visibilidad de una vista.  
[Detalles de visibilidad](#)
- 4 Haga clic en **Guardar**.

### Detalles del nombre y descripción

El nombre y la descripción de la vista tal como aparece en la lista de vistas de la página Vistas.

Para agregar un nombre y una descripción a una vista, en el menú, haga clic en **Paneles**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Vistas** y, a continuación, haga clic en **Crear vista**. En el cuadro de diálogo **Nueva vista**, a la izquierda, haga clic en **Nombre y descripción**.

**Tabla 10-11. Opciones de nombre y descripción en el área de trabajo de una vista**

Opción	Descripción
Nombre	Nombre de la vista tal como aparece en la página Vistas.
Descripción	Descripción de la vista.

## Detalles de presentación

Una presentación es una forma en la que se presenta la información recopilada del objeto. Cada tipo de vista le ayuda a interpretar métricas y propiedades desde una perspectiva distinta.

Para cambiar la presentación de una vista, en el menú, haga clic en **Paneles**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Vistas** y, a continuación, haga clic en **Crear vista**. En el cuadro de diálogo **Nueva vista**, a la izquierda, haga clic en **Presentación**. Si crea una vista, complete los pasos previos requeridos.

**Tabla 10-12. Opciones de presentación en el área de trabajo de una vista**

Tipo de vista	Descripción
Lista	Proporciona datos tabulares sobre objetos específicos en el entorno supervisado.  El número de columnas se limita a 25 en un informe en formato PDF y a 50 en un informe en formato CSV. El número de páginas es ilimitado.
Resumen	Proporciona datos tabulares sobre el uso de recursos en el entorno supervisado.
Tendencia	Utiliza datos históricos para generar tendencias y previsiones del uso de los recursos y la disponibilidad en el entorno supervisado.
Distribución	Proporciona datos agregados sobre la distribución de los recursos en el entorno supervisado.  Al agregar un tipo de distribución de vista a un panel de control, puede hacer clic en una sección del gráfico circular o en una de las barras del gráfico de barras para ver la lista de objetos filtrados por el segmento seleccionado.

Tabla 10-12. Opciones de presentación en el área de trabajo de una vista (continuación)

Tipo de vista	Descripción
Texto	<p>Inserta el texto proporcionado. El texto puede ser dinámico y contener métricas y propiedades.</p> <p>Puede dar formato al texto para aumentar o reducir el tamaño de la fuente, cambiar el color de la fuente, resaltar texto y alinear el texto a la izquierda, la derecha o al centro. También puede aplicar negrita, cursiva o subrayado al texto seleccionado.</p> <p>De manera predeterminada, la vista de texto solo está disponible para la creación y modificación de plantillas de informes. Puede cambiar esto en el paso de <b>Visibilidad</b> del área de trabajo de la vista.</p>
Imagen	<p>Inserta una imagen estática.</p> <p>De manera predeterminada, la vista de imagen solo está disponible para la creación y modificación de plantillas de informes. Puede cambiar esto en el paso de <b>Visibilidad</b> del área de trabajo de la vista.</p>

Puede obtener una vista previa en directo del tipo de vista cuando selecciona un asunto y los datos, y **Seleccionar fuente de vista previa**.

### Cómo configurar la presentación de una vista

Algunas presentaciones de vistas tienen ajustes de configuración específicos.

Tabla 10-13. Opciones de configuración de presentación en el área de trabajo de una vista

Tipo de vista	Descripción de configuración
Lista	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccione el número de elementos por página. Cada elemento es una fila y sus métricas y propiedades son las columnas.</li> <li>■ Seleccione los mejores resultados. Restringe el número de resultados. Por ejemplo, si se enumeran todos los clústeres en una vista y se seleccionan 10 en esta opción, se muestran los diez clústeres principales con la información relevante. Puede reducir el número de filas para la generación de informes.</li> </ul>
Resumen	<p>Seleccione el número de elementos por página. Cada fila es una métrica o propiedad agregada.</p>

**Tabla 10-13. Opciones de configuración de presentación en el área de trabajo de una vista (continuación)**

Tipo de vista	Descripción de configuración
Tendencia	<p>Introduzca el número máximo de líneas del gráfico. Limita la salida en cuanto a los objetos que se muestran en la vista previa en directo del tipo de vista en el panel superior izquierdo. El número que configure como el máximo de líneas del gráfico determinará dichas líneas.</p> <p>Por ejemplo, si representa los datos históricos y establece el máximo en 30 líneas de gráfico, se mostrarán 30 objetos. Si representa las líneas de historial, tendencia y previsión, y configura el máximo en 30 líneas de gráfico, solo se muestran 10 objetos ya que cada uno tiene tres líneas de gráfico.</p>
Distribución	<p>Seleccione la visualización de la información de distribución en un gráfico circular o de barras.</p> <p>Seleccione el tipo de distribución y configure el número y el tamaño de los depósitos.</p> <p>Para comprender el tipo de distribución de vRealize Operations Manager, consulte <a href="#">Tipo de distribución de vista</a>.</p>

## Coloreando

Opciones de configuración	Descripción
Colorear	Los colores de los sectores del gráfico circular se muestran en el orden de los colores de la paleta de colores.
Seleccionar color	Seleccione el color que desea que tenga el gráfico. Si hay más de un sector en un gráfico circular, los colores se eligen secuencialmente en la paleta de colores. En un gráfico de barras, todas las barras tienen el mismo color.

## Tipo de distribución

El tipo de distribución de vista de vRealize Operations Manager proporciona datos agregados sobre la distribución de los recursos en el entorno supervisado.

## Distribución dinámica

Especifique en detalle cómo distribuye vRealize Operations Manager los datos en los depósitos.

**Tabla 10-14. Opciones de configuración de Distribución dinámica**

Opciones de configuración	Descripción
Número de depósitos	Número de depósitos que se utilizan en la distribución de datos.
Intervalo de tamaño de los depósitos	El tamaño del depósito está determinado por el intervalo definido en el número específico de depósitos.

Tabla 10-14. Opciones de configuración de Distribución dinámica (continuación)

Opciones de configuración	Descripción
Almacenamiento logarítmico por tamaño de depósito	El tamaño del depósito se calcula para aumentar el tamaño de manera logarítmica. Esto proporciona una cobertura constante de todo el rango con el número especificado de depósitos. La base del ajuste de tamaño logarítmico se determina con los datos proporcionados.
Almacenamiento simple máx./mín. por tamaño de depósito	El tamaño del depósito se divide equitativamente entre los valores mínimos y máximos. Esto proporciona una cobertura constante de todo el rango con el número especificado de depósitos.

### Distribución manual

Especifique el número de depósitos y los valores mínimos y máximos de cada depósito.

### Distribución discreta

Especifique el número de depósitos en los que vRealize Operations Manager distribuye los datos.

### Tipo de distribución de vista

El tipo de distribución de vista de vRealize Operations Manager proporciona datos agregados sobre la distribución de los recursos en el entorno supervisado.

### Visualización

Puede ver los datos como gráfico circular, gráfico de barras o gráfico de anillos. Al agregar un tipo de distribución de vista a un tablero, puede hacer clic en una sección del gráfico circular, en una de las barras del gráfico de barras o una sección del gráfico de anillos para ver la lista de objetos filtrados del segmento seleccionado. Puede seleccionar los colores con los que se mostrarán los gráficos de un color o de varios colores.

### Distribución dinámica

Especifique en detalle cómo distribuye vRealize Operations Manager los datos en los depósitos.

Tabla 10-15. Opciones de configuración de Distribución dinámica

Opciones de configuración	Descripción
Número de depósitos	Número de depósitos que se utilizan en la distribución de datos.
Intervalo de tamaño de los depósitos	El tamaño del depósito está determinado por el intervalo definido en el número específico de depósitos.

Tabla 10-15. Opciones de configuración de Distribución dinámica (continuación)

Opciones de configuración	Descripción
Almacenamiento logarítmico por tamaño de depósito	El tamaño del depósito se calcula para aumentar el tamaño de manera logarítmica. Esto proporciona una cobertura constante de todo el rango con el número especificado de depósitos. La base del ajuste de tamaño logarítmico se determina con los datos proporcionados.
Almacenamiento simple máx./mín. por tamaño de depósito	El tamaño del depósito se divide equitativamente entre los valores mínimos y máximos. Esto proporciona una cobertura constante de todo el rango con el número especificado de depósitos.

### Distribución manual

Especifique el número de depósitos y los valores mínimos y máximos de cada depósito. También puede seleccionar un color para cada depósito definido que especifique.

### Distribución discreta

Especifique el número de depósitos en los que vRealize Operations Manager distribuye los datos.

Si aumenta el número de depósitos, puede ver datos más detallados.

### Detalles de asuntos

El asunto es el tipo de objeto base para el que la vista muestra la información.

Para especificar un asunto para una vista, en el menú, haga clic en **Paneles**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Vistas** y, a continuación, haga clic en **Crear vista**. En el cuadro de diálogo **Nueva vista**, a la izquierda, haga clic en **Asuntos**. Si crea una vista, complete los pasos previos requeridos.

El asunto que especifique determinará dónde se podrá aplicar la vista. Si selecciona más de un asunto, la vista se podrá aplicar a cada uno de ellos. Puede eliminar el nivel en el que la vista aparece con la opción Lista negra del paso **Visibilidad**.

La disponibilidad de la vista depende del asunto de configuración de la vista, la vista de inventario, los permisos de usuario y la configuración de Visibilidad.

Para las vistas de lista con **Síntoma** como sujeto, se pueden clasificar las columnas siguientes: Nivel de gravedad, Estado, Tipo de objeto, Nombre de objeto, Creado el y Cancelado el. Las columnas Activado en e Información de infracción no se pueden ordenar. Si existen otras métricas de síntoma, no puede ordenar ninguna de las columnas.

En una vista de lista, puede agrupar los resultados según un objeto principal realizando una selección en la opción **Agrupar por** del menú desplegable. Si genera un informe basado en la vista de lista para la que se ha especificado un grupo, el informe mostrará información basada en grupo para el objeto seleccionado. También puede ver los cálculos de resumen para el grupo de objetos del informe, junto con los resultados de resumen totales para todos los objetos.

## Aplicabilidad de las vistas

Es posible que no siempre aparezcan las vistas donde tiene previsto. La principal aplicabilidad de las vistas depende del asunto de la vista y de la vista de inventario.

### Vista Lista

Cuando navegue a través del árbol del entorno, puede ver la vista Lista en los asuntos que especifique durante la configuración de la vista y en sus contenedores de objetos. En función de la vista del inventario, es posible que la vista Lista no se encuentre en los contenedores de objetos. Por ejemplo, cree una vista Lista con el asunto Sistema host. Al ir a **Entorno > Hosts y clústeres de vSphere > vSphere World**, seleccionar un vCenter Server y hacer clic en la pestaña **Detalles**, puede ver su vista Lista. Si va a **Entorno > vSphere Storage > vSphere World**, selecciona el mismo vCenter Server y hace clic en la pestaña **Detalles**, su vista Lista no aparece. Su vista Lista con el asunto Sistema host no aparece porque el objeto Sistema host no está incluido en la vista del inventario de vSphere Storage.

### Vista Resumen

Cuando navegue a través del árbol del entorno, puede ver la vista Resumen en los asuntos que especifique durante la configuración de la vista y en sus contenedores de objetos. En función de la vista del inventario, es posible que la vista Resumen no se encuentre en los contenedores de objetos. Por ejemplo, cree una vista Resumen con el asunto Almacén de datos. Al ir a **Entorno > vSphere Storage > vSphere World**, seleccionar un vCenter Server y hacer clic en la pestaña **Detalles**, puede ver su vista Resumen. Si va a **Entorno > Red de vSphere > vSphere World**, selecciona el mismo vCenter Server y hace clic en la pestaña **Detalles**, su vista Resumen no aparece. Su vista Resumen con el asunto Almacén de datos no aparece porque el objeto Almacén de datos no está incluido en la vista del inventario de Red de vSphere.

### Vista Tendencia

Cuando navegue a través del árbol del entorno, puede ver la vista Tendencia en los asuntos que especifique durante la configuración de la vista. Por ejemplo, cree una vista Tendencia con el asunto Máquina virtual. Cuando navegue a una máquina virtual en el árbol de navegación, verá su vista.

### Vista Distribución

Cuando navegue a través del árbol del entorno, puede ver la vista Distribución solo en los contenedores de objetos de los asuntos que especifique durante la configuración de la vista. En función de la vista del inventario, es posible que la vista Distribución no se encuentre en los contenedores de objetos. Por ejemplo, cree una vista Distribución con el asunto Sistema host. Al ir a **Entorno > Hosts y clústeres de vSphere > vSphere World**, seleccionar un vCenter Server y hacer clic en la pestaña **Detalles**, puede ver su vista Distribución. Si va a **Entorno > Red de vSphere > vSphere World**, selecciona el mismo vCenter Server y hace clic en la pestaña **Detalles**, su vista Distribución no aparece. Su vista Distribución con el asunto Sistema host no aparece porque el objeto Sistema host no está incluido en la vista del inventario de Red de vSphere.

## Vista Texto

Cuando navegue a través del árbol del entorno, puede ver la vista Texto en los asuntos que especifique durante la configuración de la vista. Por ejemplo, cree una vista Texto con el asunto vCenter Server. Cuando navegue a un vCenter Server en el árbol de navegación, verá su vista. Si no especifica un asunto, verá su vista en todos los asuntos del entorno.

## Vista Imagen

La vista Imagen se puede aplicar a todos los objetos del entorno.

---

**Nota** La aplicabilidad de las vistas también depende de los permisos de usuario y de la configuración de Visibilidad de la vista.

---

## Detalles de los datos

El proceso de definición de datos incluye añadir propiedades, métricas, políticas o datos que los adaptadores proporcionan a una vista. Estos son los elementos mediante lo que vRealize Operations Manager colecciona, calcula y presenta la información de la vista.

Para agregar datos a una vista, en el menú, haga clic en **Paneles**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Vistas** y, a continuación, haga clic en **Crear vista**. En el cuadro de diálogo **Nueva vista**, a la izquierda, haga clic en **Datos**. Si crea una vista, complete los pasos previos requeridos.

### Cómo añadir datos a una vista

Si selecciona más de un asunto, especifique a cuál se añadirán datos. Haga doble clic en los datos del árbol del panel izquierdo para añadirlos a la vista. Para cada asunto, los datos disponibles para añadir pueden ser diferentes. Para las vistas de lista, cuando habilita **Horas laborables** en el modo **Avanzado > Configuración de hora**, puede aplicar horas laborables para el tipo de datos seleccionado si la transformación que elija es compatible con tales horas.

### Cómo configurar la transformación de datos

Las opciones de configuración de los datos dependen de la vista y de los tipos de datos que seleccione. La mayoría de las opciones están disponibles para todas las vistas.

**Tabla 10-16. Opciones de configuración de datos**

Opciones de configuración	Descripción
Nombre de métrica	Nombre de métrica predeterminado Disponible para todas las vistas.
Etiqueta de métrica	Etiqueta personalizable que aparece en la vista o en el informe. Disponible para todas las vistas.



Tabla 10-16. Opciones de configuración de datos (continuación)

Opciones de configuración	Descripción
Unidades	<p>Depende de la métrica o propiedad añadida. Puede seleccionar en qué unidad desea mostrar los valores. Por ejemplo, en CPU Demanda (MHz) del menú desplegable <b>Unidades</b>, puede cambiar el valor a Hz, KHz o GHz. Si selecciona <b>Automático</b>, la escalabilidad se establece en una unidad significativa.</p> <p>Disponible para todas las vistas.</p>
Orden de clasificación	<p>Ordena los valores en orden ascendente o descendente.</p> <p>Disponible para la vista de Lista y Resumen.</p>

Tabla 10-16. Opciones de configuración de datos (continuación)

Opciones de configuración	Descripción
Transformación	<p>Determina qué método de cálculo se aplica a los datos sin procesar. Puede seleccionar el tipo de transformación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Mínimo.</b> El valor mínimo de la métrica a lo largo del rango de tiempo seleccionado.</li> <li>■ <b>Máximo.</b> El valor máximo de la métrica a lo largo del rango de tiempo seleccionado.</li> <li>■ <b>Promedio.</b> El promedio de todos los valores de la métrica a lo largo del rango de tiempo seleccionado.</li> <li>■ <b>Suma.</b> La suma de los valores de la métrica a lo largo del rango de tiempo seleccionado.</li> <li>■ <b>Primero.</b> Primer valor de la métrica a lo largo del rango de tiempo seleccionado.</li> <li>■ <b>Último.</b> Último valor de una métrica a lo largo del rango de tiempo seleccionado.</li> </ul> <p>Si ha seleccionado <b>Último</b> como transformación en las versiones anteriores a vRealize Operations Manager 6.7 y el final del rango de tiempo especificado no es anterior a los últimos cinco minutos, utilice la transformación <b>Actual</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Actual.</b> Último valor disponible de una métrica si la última actualización no se ha realizado antes de que finalizaran cinco ciclos de recopilación; de lo contrario, es nulo.</li> <li>■ <b>Desviación estándar.</b> La desviación estándar de los valores de las métricas.</li> <li>■ <b>Correlación de métricas.</b> Muestra el valor cuando otra métrica está al mínimo o al máximo. Por ejemplo, muestra el valor de memory.usage cuando cpu.usage está al máximo.</li> <li>■ <b>Previsión.</b> Realiza un análisis regresivo y predice los valores futuros. Muestra el último valor de métrica del rango seleccionado.</li> <li>■ <b>Percentil.</b> Calcula el percentil especificado para el rango de datos. Por ejemplo, puede ver el percentil 95, el percentil 99 y así sucesivamente.</li> <li>■ <b>Expresión.</b> Le permite construir una expresión matemática a través de las transformaciones existentes con menos, más, multiplicación, división, menos unario, más unario y paréntesis. Por ejemplo, <code>sum / ((max + min) / 2)</code>. Puede utilizar los operandos de algunas de las transformaciones existentes, como <code>max</code>, <code>min</code>, <code>avg</code>, <code>sum</code>, <code>first</code>, <code>last</code>, <code>current</code>. No puede utilizar <code>standard deviation</code>, <code>forecast</code>, <code>metric correlation</code>, and <code>percentile</code>.</li> </ul>

Tabla 10-16. Opciones de configuración de datos (continuación)

Opciones de configuración	Descripción
	<p>Puede personalizar la etiqueta de la unidad de métrica al seleccionar la transformación de la expresión.</p> <p>Por ejemplo, algunas de las unidades de métricas disponibles son: vCPU, Bps, KBps, Mbps y MBps.</p> <p>Disponible para todas las vistas, excepto para Tendencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Marca de tiempo:</b> puede elegir entre <code>Absolute Timestamp</code> o <code>Relative Timestamp</code>.</li> <li>■ Si se aplica a una métrica o propiedad numéricas definidas con una definición de unidad de tiempo, el valor real se convertirá en una marca de tiempo legible para el usuario. El valor de la métrica se redondea a una hora.</li> </ul> <p>Se aplica a la marca de tiempo absoluta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En los casos restantes, se muestra una marca de tiempo cuando se agregan o se modifican las métricas y las propiedades. En este caso, el comportamiento es el mismo que el de la opción de marca de tiempo seleccionada para una transformación que no sea de marca de tiempo.</li> </ul> <p>Se aplica a la marca de tiempo absoluta y la marca de tiempo relativa.</p> <p>Disponible para la vista de lista y transformaciones mínima, máxima, actual, primera y última.</p>
Rangos para los colores de las métricas	<p>Para asociar colores a las métricas introduzca un porcentaje, un rango o un estado específico. Por ejemplo, puede introducir Apagado en el campo <b>Límite rojo</b> cuando se selecciona la máquina virtual como un objeto. Puede establecer los colores únicamente para las vistas y no para los formatos csv o pdf.</p>
Serie de datos	<p>Puede seleccionar si desea incluir datos históricos, tendencias de datos históricos y la previsión del futuro en los cálculos de la vista de la tendencia.</p> <p>Disponible para la vista Tendencia.</p>

Tabla 10-16. Opciones de configuración de datos (continuación)

Opciones de configuración	Descripción
Acumulación de series	<p>El intervalo de tiempo en el que se han implementado los datos. Puede seleccionar una de las opciones disponibles. Por ejemplo, si selecciona <code>Sum</code> como una transformación y 5 minutos como el intervalo de implementación, el sistema selecciona valores de intervalo de 5 minutos y los suma.</p> <p>Esta opción se aplica a la opción de configuración de transformación.</p> <p>Disponible para todas las vistas.</p>
Líneas de umbral	<p>Puede establecer un umbral para una única métrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ ninguna. No ha configurado un umbral.</li> <li>■ Por definición de síntoma. Puede establecer un valor de umbral según una definición de síntoma.</li> <li>■ Personalizado. Puede establecer el valor de umbral como <b>Advertencia</b>, <b>Crítico</b> o <b>Inmediato</b>. Estas opciones solo están disponibles para la opción <b>Personalizado</b>.</li> </ul> <p>Disponible para la vista Tendencia.</p>

### Cómo ajustar la configuración de la hora

Utilice la configuración de la hora para seleccionar el intervalo de tiempo de la transformación de datos. Estas opciones están disponibles para todos los tipos de vistas, excepto para Imagen.

Puede establecer un rango de tiempo de un período pasado o datos futuros para la finalización del período de tiempo. Cuando seleccione datos de finalización futuros y no haya datos disponibles, la vista se rellenará con datos de previsión.

Tabla 10-17. Opciones de Configuración de hora

Opciones de configuración	Descripción
Modo de rango de tiempo	<p>En el modo Básico, puede seleccionar rangos de tiempo.</p> <p>En el modo Avanzado, puede seleccionar cualquier combinación de fechas de inicio y finalización relativas o específicas.</p> <p>También puede habilitar la opción <b>Horas laborables</b> y seleccionar horas/días laborables para los días de la semana.</p>
Rango de fechas relativo	<p>Seleccione un rango de fechas relativo de la transformación de datos.</p> <p>Disponible en el modo Básico.</p>
Rango de fechas específico	<p>Seleccione un rango de fechas específico de la transformación de datos.</p> <p>Disponible en el modo Básico.</p>

Tabla 10-17. Opciones de Configuración de hora (continuación)

Opciones de configuración	Descripción
Rango de fechas absoluto	<p>Seleccione un rango de fechas o de horas para ver los datos de una unidad de tiempo, como un mes completo o una semana. Por ejemplo, puede ejecutar un informe el tercer día de cada mes correspondiente al mes anterior. Los datos del primer día hasta el último del mes anterior se muestran en relación con los datos del tercer día del mes anterior hasta el tercer día del mes actual.</p> <p>Las unidades de tiempo disponibles son: <b>Horas, Días, Semanas, Meses y Años.</b></p> <p>La configuración regional del sistema determina el inicio y el fin de la unidad. Por ejemplo, las semanas en la mayoría de los países de Europa empiezan el lunes, mientras que en Estados Unidos empiezan el domingo.</p> <p>Disponible en el modo Básico.</p>
Fecha de inicio relativa	<p>Seleccione una fecha de inicio relativa de la transformación de datos.</p> <p>Disponible en el modo Avanzado.</p>
Fecha de finalización relativa	<p>Seleccione una fecha de finalización relativa de la transformación de datos.</p> <p>Disponible en el modo Avanzado.</p>
Fecha de inicio específica	<p>Seleccione una fecha de inicio específica de la transformación de datos.</p> <p>Disponible en el modo Avanzado.</p>
Fecha de finalización específica	<p>Seleccione una fecha de finalización específica de la transformación de datos.</p> <p>Disponible en el modo Avanzado.</p>
Rango de fechas seleccionado actualmente	<p>Muestra el rango de fechas o de horas seleccionado. Por ejemplo, si selecciona un rango de fechas específico del 01/05/2016 al 18/05/2016, se muestra la información siguiente: May 1, 2016 12:00:00 AM to May 18, 2016 11:55:00 PM.</p>
Seleccionar horario laboral	<p>Seleccione las horas laborables de lunes a domingo moviendo los controles deslizantes de los lados izquierdo y derecho para establecer la hora de inicio y finalización de cada día de la semana.</p> <p>Por ejemplo, como propietario de una máquina virtual, puede realizar un seguimiento del uso promedio de las máquinas virtuales a lo largo de una semana (días laborables), durante las horas especificadas del día (horas laborables).</p> <p>Esta opción está disponible para las transformaciones Mínima, Máxima, Promedio, Suma y Percentil.</p> <p>Disponible en modo avanzado para vistas de lista.</p>

## Cómo desglosar datos

Para desglosar datos en las vistas de listas, añada columnas de desglose de intervalos o de instancias de la pestaña **Agrupar por**.

**Tabla 10-18. Opciones Agrupar por**

Opción	Descripción
Añada una columna de desglose de intervalo (consulte los datos de la configuración de columnas)	<p>Seleccione la opción para ver los datos del desglose de los recursos seleccionados en intervalos de tiempo.</p> <p>En la pestaña <b>Datos</b>, seleccione <b>Desglose de instancia</b> para configurar la columna. Puede introducir una etiqueta y seleccionar un intervalo de desglose para el rango de tiempo.</p>
Añada una columna de desglose de instancia (consulte los datos de la configuración de columnas)	<p>Seleccione esta opción para ver los datos de todas las instancias de los recursos seleccionados.</p> <p>En la pestaña <b>Datos</b>, seleccione <b>Nombre de instancia</b> para configurar la columna. Puede introducir una etiqueta y seleccionar un grupo de métricas para desglosar todas las instancias de ese grupo. Anule la selección <b>Mostrar la métrica agregada sin instancia</b> para visualizar solo las instancias independientes. Anule la selección <b>Mostrar la métrica agregada sin instancia</b> para visualizar el nombre del grupo de métricas y el nombre de la instancia de la columna de desglose de instancia.</p> <p>Por ejemplo, para crear una vista para mostrar el uso de la CPU, seleccione la métrica <b>CPU:0 Uso</b>. Si añade una columna de desglose de instancia, la columna CPU:0 Uso muestra el uso de todas las instancias de CPU en filas independientes (0, 1 y así sucesivamente). Para evitar la ambigüedad, puede cambiar la etiqueta de la métrica de <b>CPU:0 Uso</b> a <b>Uso</b>.</p>

## Cómo añadir un filtro

Las opciones de filtrado le permiten añadir criterios adicionales cuando la vista muestra demasiada información. Por ejemplo, una vista de lista muestra información sobre el mantenimiento de las máquinas virtuales. En la pestaña **Filtro** puede añadir una métrica de riesgo inferior al 50 %. La vista muestra el estado de todas las máquinas virtuales con un riesgo inferior al 50 %. Para los criterios seleccionados, también puede aplicar horas laborables, si el tipo de transformación seleccionado que añade como filtro es compatible con la funcionalidad de horas laborables.

Para agregar un filtro a una vista, desde un cuadro de diálogo de vista nueva o existente, haga clic en **Datos** en el panel izquierdo y, a continuación, haga clic en la pestaña **Filtro** en el panel derecho. Rellene los detalles de cada fila y haga clic en **Añadir**. Puede habilitar horas laborables para la métrica seleccionada.

Cada asunto tiene un cuadro de filtros independiente. En los asuntos Acumulación de alertas, Alerta y Síntoma, no todas las métricas son compatibles para el filtrado.

Tabla 10-19. Opciones de adición del filtro

Opción	Descripción
Añadir	<p>Añade otro criterio al conjunto de criterios. El filtro devuelve los resultados que coinciden con todos los criterios especificados.</p> <p>Si agrega un filtro para una métrica de instancia, todas las instancias del objeto para las que se cumplan los criterios se mostrarán en la pantalla de vista previa.</p> <p>En el caso de las métricas de instancia, puede filtrar en función de las transformaciones como, por ejemplo, Actual, Medio, Primero, Último, Máximo, Mínimo y Suma.</p>
Añadir otro criterio	Añade otro conjunto de criterios. El filtro devuelve los resultados que coinciden con un conjunto de criterios o de otro tipo.

### Cómo añadir una fila o una columna de resumen a una vista

La opción de resumen está disponible solo para las vistas de Lista y Resumen. Es obligatoria en las vistas de Resumen. Puede añadir más de una fila o columna de resumen y configurar cada una para mostrar las diferentes agregaciones. En el panel de configuración de resumen, seleccione el método de agregación y qué datos desea incluir o excluir de los cálculos.

Para añadir una fila o columna de resumen a una vista, desde un cuadro de diálogo de vista nueva o existente, haga clic en **Datos** en el panel izquierdo y, a continuación, haga clic en la pestaña **Resumen** del panel derecho. Haga clic en el signo de más para añadir una fila de resumen.

En la vista Resumen, la columna de resumen muestra la información agregada por los elementos proporcionados en la pestaña **Datos**.

### Detalles de visibilidad

La visibilidad de la vista define dónde puede ver una vista en vRealize Operations Manager.

Para cambiar la visibilidad de una vista, en el menú, haga clic en **Paneles**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Vistas** y, a continuación, haga clic en **Crear vista**. En el cuadro de diálogo **Nueva vista**, a la izquierda, haga clic en **Visibilidad**. Si crea una vista, complete los pasos previos requeridos.

Tabla 10-20. Opciones de visibilidad del área de trabajo de una vista

Opción	Descripción
Disponibilidad	Seleccione en qué lugar de vRealize Operations Manager desea ver la vista. Si desea tener la vista disponible en un panel, seleccione la casilla de verificación, añada el widget Vista y configúrelo. Puede tener también la vista disponible en las plantillas de informes y en la pestaña de <b>Detalles</b> de un objeto específico cuando seleccione la casilla de verificación específica.
Análisis adicionales	Seleccione la casilla de verificación <b>Cumplimiento</b> para que la vista esté disponible en la pestaña <b>Cumplimiento</b> de un objeto específico.
Lista negra	<p>Seleccione un nivel de asunto en el que no desea aplicar esta vista.</p> <p>Por ejemplo, tiene una vista de lista con máquinas virtuales de asunto. Se muestra cuando selecciona cualquiera de los objetos primarios. Agregue un centro de datos en la lista de no admitidos. La vista ya no está disponible en el nivel del dentro de datos.</p>

## Edición, clonación y eliminación de una vista

Puede editar, clonar y borrar una vista. Antes de proceder, familiarícese con las consecuencias de estas acciones.

### Editar una vista

Al editar una vista, todos los cambios se aplican a las plantillas de informe que la contienen. Para editar una vista, en el menú principal, haga clic **Paneles**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Vistas** y, a continuación, haga clic en **Gestionar vistas**. Seleccione una vista de la página **Vistas**, haga clic en los puntos suspensivos en vertical en la vista y seleccione **Editar**.

### Clonar una vista

Al clonar una vista, los cambios realizados en la vista clonada no afectan a la vista de origen. Para clonar una vista, en el menú principal, haga clic **Paneles**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Vistas** y, a continuación, haga clic en **Gestionar vistas**. Seleccione una vista de la página **Vistas**, haga clic en los puntos suspensivos en vertical en la vista y seleccione **Clonar**.

### Eliminar una vista

Al borrar una vista, esta se borra de todas las plantillas de informe que la contienen. Para eliminar una vista, en el menú principal, haga clic **Paneles**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Vistas** y, a continuación, haga clic en **Gestionar vistas**. Seleccione una vista de la página **Vistas**, haga clic en los puntos suspensivos en vertical en la vista y seleccione **Eliminar**.



## Incluir máquinas virtuales eliminadas en la vista de lista

En vRealize Operations Manager , puede ver los objetos eliminados y la relación de los objetos en la vista de lista. Los objetos pueden ser máquinas virtuales, implementaciones, proyectos, vApps y puertas de enlace de Edge. También puede conservar la relación de los objetos incluso después de que se eliminen del sistema. El coste de las máquinas virtuales (VM) eliminadas está disponible hasta que caduque el periodo de retención de esa máquina virtual.

### Dónde encontrar la configuración global de las máquinas virtuales eliminadas

Para especificar durante cuánto tiempo desea conservar las máquinas virtuales eliminadas en vRealize Operations Manager , desplácese hasta **Administración > Gestión > Ajustes globales > Objetos eliminados**.

También puede especificar el **Intervalo de programación de borrado** que especifica el número de horas transcurridas entre la programación de la eliminación de recursos.

En la página **Programación de borrado de objetos**, haga clic en **Agregar**, seleccione el objeto de la máquina virtual en el menú desplegable, especifique el valor y haga clic en **Actualizar**. El valor de configuración global de la máquina virtual eliminada se actualiza en vRealize Operations Manager .

Para vRealize Automation, el precio de las implementaciones o las máquinas virtuales eliminadas se añade al correspondiente objeto de proyecto como una métrica independiente. Si la máquina virtual eliminada de vRealize Automation está asociada con una política de precios basada en costes, el precio de esa máquina virtual no se agrega al proyecto correspondiente.

Para vCloud Director, el precio de las máquinas virtuales eliminadas, vApps y puertas de enlace de Edge se agrega nuevamente al objeto de VDC de la organización correspondiente como una métrica independiente. Para vCenter Server, si la máquina virtual está en un host no agrupado en clúster, el precio de la máquina virtual eliminada se asigna al host o, de lo contrario, al clúster.

### Cómo incluir máquinas virtuales eliminadas en la vista de lista

Las máquinas virtuales eliminadas se pueden ver en **Administración > Inventario > Estados de recopilación > No existente**.

## Escenario del usuario: creación, ejecución, exportación e importación de una vista de vRealize Operations Manager para el rastreo de máquinas virtuales

Como administrador de una infraestructura virtual, utilice vRealize Operations Manager para supervisar varios entornos. Debe conocer el número de máquinas virtuales de cada instancia de vCenter Server. Defina una vista para recopilar la información en un orden específico y utilícela en todos los entornos de vRealize Operations Manager.

### Requisitos previos

Verifique que dispone de los derechos de acceso necesarios para realizar esta tarea. Su administrador de vRealize Operations Manager puede indicarle las acciones que puede realizar.

Generará una vista de distribución y la ejecutará en el entorno principal de vRealize Operations Manager. Exportará la vista y la importará en otra instancia de vRealize Operations Manager.

### Procedimiento

#### 1 Creación de una vista de vRealize Operations Manager para supervisar máquinas virtuales

Cree una vista personalizada para recopilar y mostrar datos acerca del número de máquinas virtuales de un servidor vCenter Server.

#### 2 Ejecutar una vista

Para comprobar la vista y capturar una instantánea de información en cualquier momento, ejecute la vista de un objeto específico.

#### 3 Exportar una vista

Para utilizar una vista en otra instancia de vRealize Operations Manager, exporte un archivo XML de definiciones de contenido.

#### 4 Importar una vista

Para utilizar vistas de otros entornos de vRealize Operations Manager, importe un archivo XML de definiciones de contenido.

## Creación de una vista de vRealize Operations Manager para supervisar máquinas virtuales

Cree una vista personalizada para recopilar y mostrar datos acerca del número de máquinas virtuales de un servidor vCenter Server.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Paneles de control**.
- 2 En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Vistas** y, a continuación, haga clic en **Crear vista**.
- 3 En el cuadro de diálogo **Nueva vista**, introduzca **Distribución de máquinas virtuales**, el nombre de la vista.
- 4 Escriba una descripción con significado de la vista.

Por ejemplo, **Una vista que muestra la distribución de las máquinas virtuales por hosts**.

- 5 Haga clic en **Presentación** y seleccione el tipo de vista **Distribución**.

El tipo de vista es el modo en que se muestra la información.

- a En el menú desplegable **Visualización**, seleccione **Gráfico circular**.
- b En las configuraciones de tipo de distribución, seleccione **Distribución discreta**.

Deje **Número máx. de depósitos** sin seleccionar porque no conoce el número de hosts que hay en cada instancia de vCenter Server. Si especifica un número de depósitos y los hosts superan ese número, uno de los sectores muestra información sin especificar etiquetada como Otros.

- 6 Haga clic en **Asuntos** para seleccionar el tipo de objeto que se aplica a la vista.

- a En el menú desplegable, seleccione **Sistema host**.

La vista Distribución es visible en los contenedores de objetos de los asuntos que especifique durante la configuración de la vista.

- 7 Haga clic en **Datos** e introduzca **Número total de VM** en el cuadro de texto de filtros.

- 8 Seleccione **Resumen > Número total de VM** y haga doble clic para añadir la métrica.

- 9 Mantenga las configuraciones de métricas predeterminadas y haga clic en **Guardar**.

## Ejecutar una vista

Para comprobar la vista y capturar una instantánea de información en cualquier momento, ejecute la vista de un objeto específico.

### Requisitos previos

Verifique que dispone de los derechos de acceso necesarios para realizar esta tarea. Su administrador de vRealize Operations Manager puede indicarle las acciones que puede realizar.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Entorno**.
- 2 En el panel izquierdo, desplácese hasta una instancia de vCenter Server y haga clic en la pestaña **Detalles**.

Todas las vistas mostradas se pueden aplicar a la instancia de vCenter Server.

- 3 En el menú desplegable **Todos los filtros** de la izquierda, seleccione **Tipo > Distribución**.

Filtre la lista de las vistas para mostrar únicamente las vistas de tipo de distribución.

- 4 Desplácese hasta la vista **Distribución de máquinas virtuales** y haga clic en la misma.

El panel inferior muestra la vista de distribución con información sobre este vCenter Server. Cada sector representa un host y las cifras del extremo izquierdo representan el número de máquinas virtuales.

## Exportar una vista

Para utilizar una vista en otra instancia de vRealize Operations Manager, exporte un archivo XML de definiciones de contenido.

Si la vista exportada contiene métricas creadas personalizadas, como una suposición, supermétricas o métricas de adaptador personalizadas, deberá volver a crearlas en el nuevo entorno.

### Requisitos previos

Verifique que dispone de los derechos de acceso necesarios para realizar esta tarea. Su administrador de vRealize Operations Manager puede indicarle las acciones que puede realizar.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Paneles de control**.
- 2 En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Vistas** y, a continuación, seleccione **Gestionar vistas**.
- 3 Seleccione una vista y haga clic en **Exportar** en los puntos suspensivos en vertical junto a la vista seleccionada.

## Importar una vista

Para utilizar vistas de otros entornos de vRealize Operations Manager, importe un archivo XML de definiciones de contenido.

### Requisitos previos

Verifique que dispone de los derechos de acceso necesarios para realizar esta tarea. Su administrador de vRealize Operations Manager puede indicarle las acciones que puede realizar.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Paneles de control**.
- 2 En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Vistas** y, a continuación, haga clic en **Gestionar vistas**.
- 3 Seleccione una vista y haga clic en **Importar** en los puntos suspensivos horizontales junto a la opción **Añadir**.

- 4 Desplácese para seleccionar el archivo XML de definiciones de contenido de Distribución de máquinas virtuales y haga clic en **Hecho**.

Si la vista importada contiene métricas creadas personalizadas, como una suposición, supermétricas o métricas de adaptador personalizadas, deberá volver a crearlas en el nuevo entorno.

---

**Nota** Si existe una vista con el mismo nombre, la vista importada sobrescribirá a la anterior. Todas las plantillas de informe que utilicen la vista existente se actualizarán con la vista importada.

---

## Informes

Un informe es una instantánea programada de vistas y paneles. Se puede crear para representar objetos y métricas. Puede contener tabla de contenido, portada y pie de página.

Mediante las funciones de informes de vRealize Operations Manager, puede generar un informe para capturar detalles relacionados con las necesidades de recurso actuales o previstas. Puede descargar el informe en formato de archivo PDF o CSV para necesidades futuras o sin conexión.

### Pestaña Plantillas de informe

En la pestaña **Plantillas de informe** puede crear, editar, eliminar, clonar, ejecutar, programar, exportar e importar plantillas.

En el menú, haga clic en **Entorno** y, a continuación, en el panel izquierdo, seleccione un objeto y haga clic en **Informes > Plantillas de informe** para acceder a la pestaña Plantillas de informe.

Todas las plantillas que son aplicables para el objeto seleccionado se muestran en una lista en la pestaña **Plantillas de informe**. Puede ordenarlos por nombre de informe, descripción, asunto, fecha de última modificación, última ejecución o motivo por el que se modificaron.

Para obtener más información sobre las opciones y las acciones en la página de la pestaña Informes, consulte [Descripción general de plantillas de informe](#).

**Tabla 10-21. Grupos de filtros predefinidos**

Grupo de filtros	Descripción
Nombre	Filtre por nombre de la plantilla. Por ejemplo, puede crear una lista con todos los informes que contienen <i>mi plantilla</i> en el nombre escribiendo <b>mi plantilla</b> .
Asunto	Permite filtrar por otro objeto. Si el informe contiene más de una vista aplicable a otro tipo de objeto, puede filtrar por dicho objeto.
Propietario	Puede filtrar por el propietario de la plantilla del informe.

Los usuarios de vSphere deben tener la sesión iniciada hasta que se complete la generación del informe. Si cierra sesión o la sesión expira, la generación del informe falla.

**Nota** El número máximo de informes por plantilla es 10. Con cada nuevo informe generado, vRealize Operations Manager elimina el informe más antiguo.

## Pestaña Informes generados

Todos los informes que se generan para un objeto seleccionado se muestran en una lista en la pestaña **Informes generados**.

En el menú, haga clic en **Entorno** y, a continuación, en el panel izquierdo, seleccione un objeto y haga clic en **Informes > Informes generados** para acceder a la pestaña Informes generados.

Si el informe se genera a través de una programación, el propietario es el usuario que creó la programación.

**Nota** El número máximo de informes por plantilla es 10. Con cada nuevo informe generado, vRealize Operations Manager elimina el informe más antiguo.

Para filtrar la lista de informes, añada un filtro en el lado derecho del panel.

Para obtener más información sobre las opciones y las acciones de la página de la pestaña Informes generados, consulte [Descripción general de Informes generados](#).

**Tabla 10-22. Grupos de filtros predefinidos**

Grupo de filtros	Descripción
Nombre de informe	Permite filtrar por nombre de la plantilla de informe. Por ejemplo, puede crear una lista con todos los informes que contienen <i>mi plantilla</i> en el nombre escribiendo <b>mi plantilla</b> .
Plantilla	Permite filtrar por plantilla de informe. Puede seleccionar una plantilla de una lista de plantillas aplicables a este objeto.
Fecha/hora de finalización	Permite filtrar por fecha, hora o rango de tiempo.
Estado	Puede filtrar por estado del informe. En cada nodo de datos, solo se puede procesar un informe. Por lo tanto, los informes que se ponen en cola solo pasarán al estado procesado cuando el informe anterior del nodo específico haya fallado o se haya completado. El tiempo máximo en cola está limitado a 4 horas. Transcurrido este tiempo, si no se ha iniciado el procesamiento del informe, este se marca como erróneo.
Asunto	Permite filtrar por otro objeto. Si el informe contiene más de una vista aplicable a otro tipo de objeto, puede filtrar por dicho objeto.

Puede descargar un informe en formato PDF o CSV. Defina el formato en que se genera un informe en la plantilla de informe.

## Crear plantilla de informe

Cree un informe para generar una instantánea programada de vistas y paneles de control. Puede realizar un seguimiento de los recursos existentes y predecir posibles riesgos para el entorno. Puede programar informes automatizados a intervalos regulares.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Paneles de control**.
- 2 En el panel izquierdo, haga clic en **Informes** y, a continuación, haga clic en **Plantillas de informe**.
- 3 En la pestaña **Plantillas de informe**, haga clic en **Añadir** para crear una plantilla.
- 4 Siga estos pasos en el panel izquierdo:
  - a Introduzca un nombre y una descripción para la plantilla del informe.  
[Detalles del nombre y descripción](#)
  - b Añada una vista o un panel de control.  
[Detalles de vistas y paneles de control](#)
  - c Seleccione una salida para el informe.  
[Detalles de formatos](#)
  - d Seleccione las opciones de diseño  
[Detalles de opciones de diseño](#)
- 5 Haga clic en **Guardar**.

### Detalles del nombre y descripción

El nombre y la descripción de la plantilla de informe tal y como aparece en la lista de plantillas de la pestaña **Plantillas de informe**.

### Dónde añadir el nombre y la descripción

Para crear plantillas de informe, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Informes** y, a continuación, haga clic en **Crear plantillas de informe**. En el cuadro de diálogo **Nueva plantilla**, en la parte izquierda del área de trabajo, haga clic en **Nombre y descripción**.

Tabla 10-23. Opciones Nombre y Descripción en el área de trabajo Plantilla de informe

Opción	Descripción
Nombre	Nombre de la plantilla tal y como aparece en la pestaña <b>Plantillas de informe</b> .
Descripción	Descripción de la plantilla.

## Detalles de vistas y paneles de control

La plantilla de informe contiene vistas y paneles. Las vistas presentan información recopilada de un objeto. Los paneles ofrecen un resumen general visual del rendimiento y el estado de los objetos de su infraestructura virtual. Puede combinar y ordenar diferentes vistas y paneles para adaptarlos a sus necesidades.

### Dónde añadir vistas y paneles

Para crear plantillas de informe, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Informes** y, a continuación, haga clic en **Crear plantillas de informe**. En el cuadro de diálogo **Nueva plantilla**, en la parte izquierda del área de trabajo, haga clic en **Vistas y paneles de control**. Si crea una plantilla, complete los pasos previos requeridos del área de trabajo.

### Cómo añadir vistas y paneles

Para añadir una vista o un panel a su plantilla de informe, selecciónelo en la lista del panel izquierdo y arrástrelo hasta el panel principal. Puede arrastrar las vistas y los paneles por el panel principal para reordenarlos. Puede seleccionar una orientación en vertical o en horizontal para cada vista o panel de control en el menú desplegable que hay junto al título.

Tabla 10-24. Opciones de vistas y paneles en el área de trabajo Plantilla de informe

Opción	Descripción
Tipo de datos	Seleccione <b>Vistas</b> o <b>Paneles</b> para mostrar una lista de las vistas y los paneles disponibles que puede añadir a la plantilla.
Crear vista	Cree una vista directamente desde el área de trabajo de la plantilla. Esta opción está disponible cuando selecciona <b>Vistas</b> en el menú desplegable <b>Tipo de datos</b> .
Editar vista	Edite una vista directamente desde el área de trabajo de la plantilla. Esta opción está disponible cuando selecciona <b>Vistas</b> en el menú desplegable <b>Tipo de datos</b> .
Crear panel	Cree un panel directamente desde el área de trabajo de la plantilla. Esta opción está disponible cuando selecciona <b>Paneles</b> en el menú desplegable <b>Tipo de datos</b> .
Editar panel	Edite un panel directamente desde el área de trabajo de la plantilla. Esta opción está disponible cuando selecciona <b>Paneles</b> en el menú desplegable <b>Tipo de datos</b> .



**Tabla 10-24. Opciones de vistas y paneles en el área de trabajo Plantilla de informe (continuación)**

Opción	Descripción
Filtro rápido	Busque vistas o paneles por nombre. Para ver la lista completa de vistas y paneles, borre el contenido del cuadro de búsqueda y pulse Intro.
Lista de vistas	Lista de las vistas que puede añadir a la plantilla. Esta lista está disponible cuando selecciona <b>Vistas</b> en el menú desplegable <b>Tipo de datos</b> .
Lista de paneles	Lista de los paneles que puede añadir a la plantilla. Esta lista está disponible cuando selecciona <b>Paneles</b> en el menú desplegable <b>Tipo de datos</b> .
Vista previa de las vistas y los paneles	En el panel principal podrá ver una vista previa de las vistas y los paneles que añada. Cuando cree una plantilla en el contexto de un objeto del entorno, verá una vista previa en directo de las vistas y los paneles.
Coloración	Puede habilitar o deshabilitar una salida de PDF a color para cada vista de lista. Esta opción está disponible en el panel derecho al seleccionar <b>Vistas</b> en el menú desplegable <b>Tipo de datos</b> .

## Detalles de formatos

Los formatos son los tipos de archivo en los que puede generar el informe.

### Dónde añadir formatos

Para crear plantillas de informe, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Informes** y, a continuación, haga clic en **Crear plantillas de informe**. En el cuadro de diálogo **Nueva plantilla**, en la parte izquierda del área de trabajo, haga clic en **Formatos** para seleccionar un formato para la plantilla de informe. Si crea una plantilla, complete los pasos previos requeridos del área de trabajo.

**Tabla 10-25. Opciones de formatos en el área de trabajo Plantilla de informe**

Opción	Descripción
PDF	Con el formato PDF puede leer los informes tanto en línea como sin conexión. Este formato ofrece una vista página por página de los informes, tal y como aparecen impresos.
CSV	En el formato CSV, los datos son una tabla estructurada de listas.

## Detalles de opciones de diseño

La plantilla de informe puede contener opciones de diseño, como una portada, tabla de contenidos y pie de página.

## Dónde añadir opciones de diseño

Para crear plantillas de informe, en el menú, haga clic en **Paneles de control**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Informes** y, a continuación, haga clic en **Crear plantillas de informe**. En el cuadro de diálogo **Nueva plantilla**, en la parte izquierda del área de trabajo, haga clic en **Opciones de diseño**. Si crea una plantilla, complete los pasos previos requeridos de la plantilla.

**Tabla 10-26. Opciones de diseño del área de trabajo Plantilla de informe**

Opción	Descripción
Portada	Puede contener una imagen de hasta 5 MB. El tamaño predeterminado del informe es 8,5 x 11 pulgadas. El tamaño de la imagen se ajusta para adaptarse a la portada del informe.
Tabla de contenidos	Ofrece una lista de las partes de la plantilla, organizadas según el orden de aparición en el informe.
Pie de página	Incluye la fecha de creación del informe, una nota que indica que el informe se ha creado con vRealize Operations Manager y el número de página.

## Cómo añadir un complemento de Recurso compartido de red para informes de vRealize Operations Manager

Añada el complemento de Recurso compartido de red cuando desee configurar vRealize Operations Manager para que envíe informes a una ubicación compartida. El complemento Recurso compartido de red solo es compatible con SMB versión 2.1.

### Requisitos previos

Compruebe que cuenta con permisos de lectura, escritura y eliminación en la ubicación del recurso compartido de red.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión > Configuración de salida**.
- 2 En la barra de herramientas, haga clic en **Agregar**.
- 3 En el menú desplegable **Tipo de complemento**, seleccione **Complemento Recurso compartido de red**.

El cuadro de diálogo se expande para incluir su configuración de instancias de complementos.

- 4 Introduzca un **Nombre de instancia**.

Este es el nombre que identifica la instancia que seleccionará cuando configure las reglas de notificación.

- 5 Configure las opciones de Recurso compartido de red correspondientes a su entorno.

Opción	Descripción
<b>Dominio</b>	La dirección del dominio de red compartido.
<b>Nombre de usuario</b>	Cuenta de usuario de dominio que se utiliza para conectarse a la red.
<b>Contraseña</b>	Contraseña de la cuenta de usuario de dominio.
<b>Carpeta raíz de recurso compartido de red</b>	<p>Ruta a la carpeta raíz donde desea guardar los informes. Puede especificar subcarpetas para cada informa cuando configure la publicación de la programación.</p> <p>Debe introducir una dirección IP. Por ejemplo, \ <i>Dirección_IP</i>\ShareRoot. Puede utilizar el nombre de host en lugar de la dirección IP si este se resuelve en una dirección IPv4 cuando se accede desde el host de vRealize Operations Manager .</p> <p><b>Nota</b> Compruebe que existe la carpeta raíz de destino. Si esta no existe, el complemento de Recurso compartido de red registra un error tras 5 intentos fallidos.</p>

- 6 Haga clic en **Prueba** para verificar las rutas, las credenciales y los permisos especificados.

La prueba puede tardar un minuto.

- 7 Haga clic en **Guardar**.

El servicio de salida para este complemento se inicia automáticamente.

- 8 (opcional) Para detener un servicio de salida, seleccione una instancia y haga clic en **Deshabilitar** en la barra de tareas.

## Resultados

Esta instancia del complemento de Recurso compartido de red está configurada y en ejecución.

## Pasos siguientes

Cree una programación de informes y configúrela para que envíe informes a su carpeta compartida. Consulte [Descripción general de la programación de informes](#).

## Descripción general de plantillas de informe

La plantilla de informe contiene vistas y paneles. Las vistas presentan información recopilada de un objeto. Los paneles ofrecen un resumen general visual del rendimiento y el estado de los objetos de su infraestructura virtual. Puede combinar y ordenar diferentes vistas y paneles para adaptarlos a sus necesidades.

En el menú, haga clic en **Paneles de control**. En el panel izquierdo, haga clic en **Informes** y, a continuación, haga clic en **Plantillas de informe**.

Las plantillas de la lista están definidas por el usuario y predefinidas mediante vRealize Operations Manager. Puede ordenarlas por nombre de la plantilla, descripción, asunto, fecha de modificación, última ejecución de informe o usuario que las haya modificado. Puede ver el número de informes y programaciones generados para cada plantilla.

Puede filtrar los informes en función del nombre de la plantilla de informe, el asunto y el propietario. Puede hacer clic en **Agregar** para crear una plantilla de informe. Para obtener información sobre cómo crear una plantilla de informe, consulte [Crear plantilla de informe](#).

Puede seleccionar una plantilla de informe de la lista, hacer clic en los puntos suspensivos verticales de cada plantilla de informe y seleccionar opciones como ejecutar, editar, programar, eliminar, clonar y exportar un informe.

**Tabla 10-27. Grupos de filtros predefinidos**

Grupo de filtros	Descripción
Nombre	Filtre por nombre de la plantilla. Por ejemplo, escriba <b>mi plantilla</b> para crear una lista con todos los informes que contienen la frase <b>mi plantilla</b> en el nombre.
Asunto	Permite filtrar por otro objeto. Si el informe contiene más de una vista aplicable a otro tipo de objeto, puede filtrar por los otros objetos.
Propietario	Puede filtrar por el propietario de la plantilla del informe.

El número máximo de informes por plantilla es 10. Después de que se genere el décimo informe, vRealize Operations Manager elimina el informe más antiguo.

### Acciones de plantillas de informe

Puede seleccionar más de una plantilla de informe y realizar un conjunto de acciones haciendo clic en los puntos suspensivos en horizontal junto a la opción **Agregar**.

Opción	Descripción
Eliminar	Elimina la plantilla de informe.
Exportar	Descarga la plantilla de informe.
Importar	Permite importar una plantilla de informe seleccionado una plantilla de informe en formato de archivo XML o zip.
Cambiar imagen de portada predeterminada	Permite cambiar la imagen de portada predeterminada de la plantilla de informe. Para obtener más información, consulte <a href="#">Cargar una imagen de portada predeterminada para informes</a> .

## Descripción general de Informes generados

Un informe es una instantánea programada de vistas y paneles. Presenta los datos en formatos que se pueden descargar.

En el menú, haga clic en **Paneles de control**. En el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Informes** y, a continuación, haga clic en **Informes generados**.

La lista contiene todos los informes generados. Si el informe se genera a través de una programación, el propietario es el usuario que creó la programación.

**Nota** El número máximo de informes por plantilla es 10. Después de que se genere el décimo informe, vRealize Operations Manager elimina el informe más antiguo.

Para seleccionar un informe generado de la lista, haga clic en los puntos suspensivos verticales de cada informe generado y seleccione opciones, como la de ejecutar y eliminar. También puede seleccionar más de un informe generado y seleccionar **Eliminar** del menú desplegable **Acciones** para eliminar un informe generado.

Para filtrar la lista de informes, añada un filtro en la esquina superior derecha del panel.

**Tabla 10-28. Grupos de filtros predefinidos**

Grupo de filtros	Descripción
Nombre de informe	Permite filtrar por nombre de la plantilla de informe. Por ejemplo, escriba <b>mi plantilla</b> para crear una lista con todos los informes que contienen la frase <b>mi plantilla</b> en el nombre.
Plantilla	Permite filtrar por plantilla de informe. Puede seleccionar una plantilla de una lista de plantillas aplicables a este objeto.
Fecha/hora de finalización	Permite filtrar por fecha, hora o rango de tiempo.
Asunto	Permite filtrar por otro objeto. Si el informe contiene más de una vista aplicable a otro tipo de objeto, puede filtrar por dicho segundo objeto.
Estado	Puede filtrar por estado del informe.

Puede descargar un informe en formato PDF o CSV. Defina el formato en que se genera un informe en la plantilla de informe.

Si inicia sesión en vRealize Operations Manager con las credenciales de vCenter Server genera un informe, el informe generado siempre aparece en blanco.

## Cómo generar y volver a generar un informe

Para generar un informe, utilice una plantilla de informe.

### Requisitos previos

Cree una plantilla de informe.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Entorno**.
- 2 En el panel izquierdo, desplácese hasta el objeto correspondiente.

- 3 Haga clic en la pestaña **Informes** y, a continuación, haga clic en **Plantillas de informe**.

Las plantillas de informes mostradas se asocian con el objeto actual.

- 4 Desplácese hasta la plantilla de informe correspondiente, haga clic en los puntos suspensivos en vertical y seleccione **Ejecutar**.

#### Resultados

El informe se genera y se incluye en la pestaña **Informes generados**.

---

**Nota** Para volver a generar el informe seleccionado, en la pestaña **Informes generados**, haga clic en los puntos suspensivos en vertical del informe generado y seleccione **Ejecutar**.

---

#### Pasos siguientes

Descargue el informe generado y compruebe el resultado.

### Descarga de un informe

Para comprobar que la información aparece según lo previsto, descargue el informe generado.

#### Requisitos previos

Genere un informe.

#### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Entorno**.
- 2 En el panel izquierdo, desplácese hasta el objeto para el que desea descargar un informe.
- 3 Haga clic en la pestaña **Informes** y, a continuación, haga clic en **Informes generados**.  
Los informes mostrados se generan para el objeto actual.
- 4 Haga clic en el icono PDF o CSV de la columna Descargar para descargar el informe.

#### Resultados

vRealize Operations Manager guarda el archivo de informe.

#### Pasos siguientes

Programa una generación de informes y establezca las opciones de correo electrónico para que su equipo reciba el informe.

### Descripción general de la programación de informes

La programación de un informe es el tiempo y la periodicidad de la generación de dicho informe.

## Dónde programar un informe

Para programar la generación de un informe, en el menú, haga clic en **Entorno** y, a continuación, en el panel izquierdo, diríjase a un objeto y haga clic en la pestaña **Informes**. Seleccione una plantilla para realizar la programación, haga clic en los puntos suspensivos verticales y, a continuación, haga clic en **Programación**. Para editar la programación de un informe, haga clic en el vínculo **Programaciones** de un informe en la pestaña **Plantillas de informe** y, a continuación, en el cuadro de diálogo **Informes programados**, haga clic en **Editar programación**.

## Cómo programar un informe

Tabla 10-29. Opciones de Programar informe

Opción	Descripción
Periodicidad	Programe un informe para que se ejecute automáticamente a intervalos regulares.
Publicación	<p>Envíe un correo electrónico con un informe generado a un grupo de correos electrónicos predefinido o a una ubicación de red compartida. Para obtener más información acerca de cómo configurar las opciones de correo electrónico, consulte <a href="#">Cómo añadir un Complemento de correo electrónico estándar para alertas salientes de vRealize Operations Manager</a>.</p> <p>Guarde un informe generado en una ubicación externa. Para obtener más información acerca de cómo configurar una ubicación externa, consulte <a href="#">Cómo añadir un complemento de Recurso compartido de red para informes de vRealize Operations Manager</a>.</p> <p>Puede añadir una ruta relativa para cargar el informe en una subcarpeta predefinida de la carpeta raíz de recurso compartido de red. Por ejemplo, para cargar el informe en el host compartido C:/documents/uploadedReports/SubFolder1, en el cuadro de texto <b>Ruta relativa</b>, introduzca <b>SubFolder1</b>. Para cargar el informe en la carpeta de Carpeta raíz de recurso compartido de red, deje el cuadro de texto <b>Ruta relativa</b> en blanco.</p>

**Nota** Solo los usuarios creados en vRealize Operations Manager pueden añadir y editar programaciones de informes.

Tabla 10-30. Opciones de la barra de herramientas Informes programados

Opciones	Descripción
Nueva programación	Puede crear una programación para el informe.
Editar programación	Puede editar una programación de informe existente.

Tabla 10-30. Opciones de la barra de herramientas Informes programados (continuación)

Opciones	Descripción
Eliminar programación	Puede eliminar una programación de informe existente.
Transferir programación de informes	Puede asignar un nuevo propietario a la programación de informe seleccionada. Puede seleccionar un usuario de destino en el cuadro de diálogo <b>Transferir programación de informes</b> .

## Programación de un informe

Para generar un informe en una fecha y hora determinadas o con una periodicidad específica, debe crear una programación para la plantilla de informe. Establezca las opciones de correo electrónico para enviar el informe generado a su equipo.

El intervalo de fechas para el informe generado se basa en el momento en el que se genera el informe y no en el momento en el que se programa el informe o cuándo vRealize Operations Manager pone el informe en la cola.

### Requisitos previos

- Descargue el informe generado para comprobar el resultado.
- Para habilitar el envío de informes por correo electrónico, debe haber configurado Configuración de alertas de salida. Consulte [Notifications \(Notificaciones\)](#).

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Entorno**.
- 2 En el panel izquierdo, desplácese hasta el objeto.
- 3 Haga clic en la pestaña **Informes** y, a continuación, haga clic en **Plantillas de informe**.
- 4 Seleccione la plantilla de informe correspondiente en la lista.
- 5 Haga clic en los puntos suspensivos verticales y seleccione **Programación**.
- 6 Para iniciar la generación del informe, seleccione la zona horaria, la fecha, la hora y los minutos (en el rango de 0, 15, 30 y 45 minutos).

vRealize Operations Manager genera los informes programados en orden secuencial. La generación de un informe puede tardar varias horas. Este proceso puede retrasar la hora de inicio de un informe si el informe anterior tarda un período de tiempo prolongado.



- 7 En el menú desplegable **Periodicidad**, seleccione una de las siguientes opciones para generar un informe:

Opción	Descripción
Diario	Puede establecer la periodicidad en días. Por ejemplo, puede establecer que se genere un informe cada dos días.
Semanal	Puede establecer la periodicidad en semanas. Por ejemplo, puede establecer que se genere un informe los lunes cada dos semanas.
Mensual	Puede establecer la periodicidad en meses.

- 8 Seleccione la casilla de verificación **Enviar informe por correo electrónico** para enviar un correo electrónico con el informe generado.
- a En el cuadro de texto **Direcciones de correo electrónico**, introduzca las direcciones de correo electrónico que deban recibir el informe. También puede añadir direcciones de correo electrónico en las listas Cc y Cco.
  - b Seleccione una regla de salida.
- Se enviará un correo electrónico según esta programación cada vez que se genere un informe.
- 9 Guarde un informe generado en una ubicación externa.
- 10 Puede añadir una ruta relativa para cargar el informe en una subcarpeta predefinida de la carpeta raíz de recurso compartido de red.
- Para cargar el informe en la carpeta de Carpeta raíz de recurso compartido de red, deje el cuadro de texto **Ruta relativa** en blanco.
- 11 Haga clic en **Aceptar**.

#### Pasos siguientes

Puede editar, clonar y eliminar plantillas de informe. Antes de proceder, familiarícese con las consecuencias de estas acciones.

Al editar una plantilla de informe y eliminarla, todos los informes generados a partir del original y las plantillas editadas también se eliminan. Al clonar una plantilla de informe, los cambios realizados en la plantilla clonada no afectan a la plantilla de origen. Al eliminar una plantilla de informe, todos los informes generados también se eliminan.

## Cargar una imagen de portada predeterminada para informes

Puede cargar una imagen predeterminada común para la portada de informes. No es necesario que cargue una portada para cada informe. Al utilizar esta opción, se modifican las portadas de informes predefinidas. Las portadas de informes definidos por el usuario no se cambian.

## Dónde se carga una imagen de portada predeterminada para informes

Para cargar una imagen de portada predeterminada para informes, en el menú, haga clic en **Entorno** y, a continuación, en el panel izquierdo, diríjase a un objeto y haga clic en la pestaña **Informes**. En la pestaña **Plantillas de informe**, haga clic en los puntos suspensivos en horizontal junto a la opción **Agregar** y haga clic en la opción **Cambiar imagen de portada predeterminada**.

## Cómo se carga una imagen de portada predeterminada para informes

Busque la imagen que desea añadir a la portada y haga clic en **Guardar**. También puede utilizar la imagen de producto predeterminada que esté disponible.

# Paneles predefinidos

# 11

vRealize Operations Manager incluye un amplio conjunto de paneles de control personalizables y de fácil manejo para comenzar a supervisar el entorno de VMware. Los paneles de control predefinidos dan respuesta a varias preguntas clave, por ejemplo, cómo solucionar los problemas de sus máquinas virtuales, la distribución de la carga de trabajo de hosts, clústeres y almacenes de datos, la capacidad de su centro de datos e información acerca de las máquinas virtuales. También puede consultar detalles de registro.

Cada conjunto de paneles de control se complementa con una serie de alertas e informes personalizables e inmediatos para ayudar en el proceso de reconocimiento operativo. Las alertas, los informes y los paneles de control tienen un propósito con una superposición mínima. Varias actividades que se llevan a cabo mediante alertas se deben realizar mediante el uso de paneles de control. Los informes se deben mantener en un nivel mínimo porque no son interactivos y no proporcionan una información oportuna.

En la siguiente tabla, se detalla cómo se complementan las alertas, los paneles de control y los informes.

	Alertas	Paneles de control	Informes
Naturaleza	Reactivo	Proactivo	Pasivo. Para aquellos que no tienen acceso a vRealize Operations Manager/vRealize Operations Cloud y vRealize Log Insight.
Idoneidad	Excepción (se ha producido un error)	Excepción Análisis global Análisis de detalles	Análisis global Excepción (pero no de carácter urgente) Sin análisis ya que no se trata de un valor interactivo
Caso práctico	Solución de problemas (inicio)	Supervisión Solución de problemas (valor real)	FYI (opcional) Exportar para un análisis posterior (hoja de cálculo)
Hora y nivel de urgencia	Urgente (minutos) e Importante	Habitual (diaria, SOP)	No urgente (mensual) y opcionalInforme diario sin objeto. Para acceder a los informes diarios, inicie sesión para comprobar la interactividad de
Requisito de acceso	Conectado. Escritorio. 1280 * 1024 píxeles	Conectado. Escritorio. 1280 * 1024 píxeles	Sin conexión o móvil. Poca resolución. Correo electrónico. Portátil o tableta.
Ámbito/Área	Disponibilidad Rendimiento Conformidad Configuración (?) Capacidad (menos relevante, a menos que se trate de una emergencia)	Disponibilidad Rendimiento Capacidad Conformidad Configuración Inventario	Al igual que los paneles de control, pero: • sin interactividad • limitación temporal (por ejemplo, mes del calendario) • Sin informe de rendimiento, cubierto en Capacidad
Funciones	Equipo de operaciones	Equipo de operaciones Equipo de arquitectos	Administración de TI (no a nivel práctico) Auditor (conformidad)

## **Insight en comparación con las alertas**

Los paneles de control de vRealize Operations Manager admiten un concepto que hemos denominado "Insight". Insight complementa las alertas, pero no las reemplaza. Las alertas no ofrecen una visión en conjunto y solo observan aquellos elementos que se han activado. En el caso de un objeto que alcanza el umbral, es posible que exista una gran cantidad que se sitúa bajo el umbral. Los objetos que se encuentran por debajo del umbral se denominan Insight.

Las alertas pueden cerrarse automáticamente si los síntomas desaparecen. La administración de alertas no consiste en lo mismo que reducir las alertas. La reducción de las alertas trata en gran medida de evitar las alertas.

## ALERTAS

- Un evento formal con un ticket registrado en el sistema.
- Respuesta obligatoria.
- Escala temporal inmediata en horas.
- Reactivo
- Administración según excepción.

## INSIGHT

- No se trata de una sección formal.
- No requiere una respuesta inmediata.
- Escala temporal más amplia (días a semanas).
- Proactivo. No se ha generado ninguna alerta, ni hay un exceso de alertas. Utilice el panel de control para obtener más información.
- Administración mediante el conocimiento de una perspectiva global.

## Trabajar con los paneles de control predefinidos

El panel predeterminado que aparece al hacer clic en **Paneles** en el menú es el panel de control **Introducción**. Puede cerrar un panel de control de la izquierda seleccionando el panel y haciendo clic en el icono **X**. El último panel de control que abrió se mostrará la próxima vez que vaya a **Paneles** en el menú. Si solo hay un panel de control en el panel izquierdo, no podrá cerrarlo.

Para acceder a los paneles de control predefinidos, en el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Paneles de control**.

Para acceder a los paneles de control obsoletos, en el panel izquierdo, haga clic en el menú desplegable **Paneles de control** y, a continuación, seleccione **Biblioteca de paneles de control > Obsoletos**.

Puede personalizar los paneles de control y los widgets si cuenta con vRealize Operations Advanced Edition o una versión superior. Cualquier personalización que se lleve a cabo se sobrescribirá durante la actualización y, como resultado, se recomienda realizar una copia de seguridad de los paneles de control antes de una actualización.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Página de introducción](#)
- [Paneles de control Disponibilidad](#)
- [Paneles de control Capacidad](#)
- [Paneles de control de configuración](#)
- [Paneles de control de costes](#)
- [Paneles de control de rendimiento](#)
- [Biblioteca del panel de control](#)
- [Panel de control Red de área extensa definida por software](#)
- [Paneles de control de vRealize Operations](#)
- [Paneles de control de la detección de servicios](#)
- [Paneles de control del inventario](#)
- [Paneles de Microsoft Azure](#)
- [Paneles de AWS](#)
- [Paneles de control de VMware Cloud on AWS](#)
- [Paneles de control de paquete de administración de NSX-T](#)

## Página de introducción

La administración de operaciones es un conjunto de disciplinas interdependientes. Conocer la relación entre estas disciplinas es tan importante como conocer cada una de ellas por separado. La relación entre las disciplinas es importante porque el síntoma que se muestra y

la causa principal suelen ser dos cosas diferentes. Por ejemplo, en ocasiones un problema de configuración puede conducir a un problema de rendimiento.

## Disponibilidad

- La disponibilidad tiene en cuenta la configuración de HA (alta disponibilidad). Como resultado, el tiempo de inactividad planificado (por ejemplo, ESXi en modo de mantenimiento) afecta a la disponibilidad.
- La disponibilidad, si se gestiona correctamente, no afecta a la capacidad ni al rendimiento, ya que se habrán tenido en cuenta estos factores.
- Cuanto mayor sea el SLA de disponibilidad, mayor será el precio. Existe una diferencia significativa para cada "9" de disponibilidad adicional. Los "cinco nueves" tienen un coste muy superior a los "cuatro nueves".

## Rendimiento y capacidad

- El rendimiento es más sensible y más importante que la capacidad. En primer lugar debe administrar el rendimiento y, a continuación, administrar la capacidad.
- El rendimiento y la capacidad tienen una relación opuesta. El rendimiento más alto se obtiene cuanto menor sea la capacidad, ya que es cuando la máquina virtual o la infraestructura pueden ofrecer la mayor cantidad de trabajo.
- La correcta administración de la capacidad radica en maximizar el uso sin comprometer el rendimiento. También considera la carga de trabajo latente y la demanda futura.

## Coste y precio

- El coste va de la mano de la capacidad. Cuanto mayor sea el uso de la IaaS, menor será el coste por máquina virtual. El coste es independiente de la capacidad, ya que puede optimizarse sin reducir la capacidad.
- El precio puede fluctuar independientemente del coste. Tiene conceptos tales como el descuento y los precios progresivos. Utilice el precio para desincentivar el uso de máquinas virtuales de gran tamaño que no se utilicen.
- Cuanto mayor sea el SLA de rendimiento, mayor es el precio que el cliente está dispuesto a pagar y es de ahí de donde proviene el concepto Precio/Rendimiento.

## Conformidad y seguridad

- La conformidad se mide en función de los estándares internos y del sector.
- La seguridad está relacionada, pero no se incluye en la misma configuración.

## Configuración e inventario

- El inventario está relacionado, pero no es idéntico a la configuración. La configuración afecta el rendimiento, el coste, la capacidad y la conformidad. Por lo tanto, es el objetivo principal



de la evaluación de la optimización. El inventario es aquello que se tiene. La configuración incluye las propiedades de lo que se tiene. Por ejemplo, el número de máquinas virtuales en un clúster forma parte del inventario y no forma parte de la configuración. El número de hosts ESXi en un clúster forma parte del inventario y de la configuración, ya que este es el modo en el que se ha diseñado el clúster. El clúster está configurado con ocho hosts ESXi por la misma razón.

Existen dos tipos de contadores que afectan el rendimiento y a la capacidad. La contención es el contador principal del rendimiento y el uso es el contador principal para la capacidad. El uso ofrece un rendimiento y una capacidad diferentes. Para el rendimiento, consulte el uso real y el efectivo. En el caso de la capacidad, se mide en función de la capacidad utilizable (después de la HA y un búfer). Si bien tienen una correlación negativa, la contención puede desarrollarse con un uso bajo. Los desequilibrios y las configuraciones erróneas son dos causas típicas de uso bajo. La asignación complementa la demanda, ya que las máquinas virtuales aprovisionadas recientemente tienden a estar inactivas (lo que puede durar meses). El modelo de demanda no puede detectar la carga futura, ya que no existe. El modelo de asignación debe utilizarse para complementar el modelo de demanda.

## Los siete pilares de la administración de operaciones y del proceso de administración

La práctica recomendada de la administración de operaciones requiere que se distinga entre el pilar y el proceso. El pilar es lo que se debe administrar y el proceso es cómo se administra.

		Cuándo llevar a cabo la administración			
Paneles de control de administración Los siete pilares de la Administración de operaciones.		Día 0: Planificación Configure su umbral de destino en función de sus expectativas.	Día 2: Supervisión Compare la realidad con lo planificado.	Día 2: Solución de problemas Identifique los posibles problemas y resuélvalos.	Día 2: Optimización Reduzca el coste, aumente la eficiencia y automatice el proceso.
Qué se debe administrar	Disponibilidad	Sí	Sí	Sí	Quizás
	Rendimiento	Sí	Sí	Sí	Sí
	Conformidad	Sí	Sí	No	Sí
	Capacidad	Sí	Sí	No	Sí
	Coste	Sí	Sí	No	Sí
	Configuración	Sí	Sí	No	Sí
	Inventario	No	Quizás	No	No

Cada pilar es una unidad individual de administración, es decir, la administración de la capacidad, la administración del rendimiento y la administración de la conformidad. Representan disciplinas individuales y son compatibles entre sí. La complejidad de cada pilar depende de la tecnología (por ejemplo, la capacidad de vSAN es más dinámica que la matriz central). En vSAN, si se cambia la directiva de almacenamiento, se puede provocar un pico repentino.

El día 0 proporciona el resultado esperado. Algunas empresas realizan una prueba de esfuerzo, una prueba de carga, para así saber qué pueden esperar cuando se produzca la carga real. Sin una planificación adecuada, no se puede saber cuál es la realidad, ya que no se ha definido el proceso correctamente.

La solución de problemas es una actividad y no algo que se administra. Se centra en el motivo y, a continuación, formula una solución para evitar futuros incidentes. Los incidentes provocan que haya elementos inactivos, que funcionan con lentitud o que no cumplen su función. La solución de problemas abarca la disponibilidad, el rendimiento y la seguridad.

El inventario es algo que se tiene, no algo que se planifica. La capacidad es algo que se planifica con una determinada configuración. El inventario simplemente cuenta lo que se tiene. No hay nada que solucionar ni optimizar.

## Cómo usar la página de introducción

La página introducción divide las tareas en tres amplias categorías: administración, flujos y colecciones. Utilice el panel de introducción para comprender la relación entre estas categorías.

La categoría de administración incluye los siete pilares de operaciones: disponibilidad, rendimiento, conformidad, capacidad, coste, configuración e inventario.

La categoría Flujos de los paneles de control abarca el proceso que incluye la solución de problemas, la optimización y la optimización de costos. Puede utilizar los paneles de solución de problemas para resolver cualquier posible problema relacionado con la disponibilidad, la contención, el uso y la configuración. La solución de problemas es más que simplemente identificar el problema. Se centra en el motivo detrás del problema y también formula una solución para evitar que se vuelva a producir. Los incidentes provocan que haya elementos inactivos, que funcionan con lentitud o que no cumplen su función. Puede solucionar los problemas de disponibilidad, rendimiento y capacidad. Utilice los paneles de control de optimización para mejorar el rendimiento de su entorno. Puede corregir un área problemática, actualizar, simplificar o mejorar las máquinas virtuales y la infraestructura. Puede optimizar el rendimiento, la capacidad, el coste y la configuración. Incluso puede mejorar la disponibilidad del sistema hasta un punto determinado, pero no puede mejorar la conformidad ni el inventario. El panel de control Costo de optimización le ayuda a mejorar la eficiencia de costos de su entorno. Con el panel de control Costo de optimización, se obtiene una descripción general del costo, el ahorro potencial y las recomendaciones que se pueden realizar, y se pueden cuantificar los ahorros realizados en función de las recomendaciones para su entorno.

Coste reducido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Recuperación:</b> Máquinas virtuales huérfanas, máquinas virtuales apagadas, máquinas virtuales inactivas e instantáneas de máquinas virtuales con capacidad máxima superada.</li> <li>• <b>Reducir el espacio de DC:</b> Ahorre en software (MS, Red Hat, VMW), hardware (servidor, almacenamiento, red) y centros de datos (rack, espacio, enfriamiento, SAI).</li> <li>• <b>Cambie la capacidad de ráfaga en función de la demanda.</b></li> </ul>
Mejor rendimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Generación de perfiles de rendimiento:</b> Habilite una supervisión proactiva a través de la línea base real.</li> <li>• <b>Establecer un SLA de rendimiento que complemente el SLA de disponibilidad.</b></li> <li>• <b>Panales de control tipo NOC:</b> Información seguida de alertas.</li> <li>• <b>Servicio de negocios más rápido mediante flujos de trabajo de autoservicio y aprobación.</b></li> </ul>
Menor complejidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Estandarizar la arquitectura.</b></li> <li>• <b>Procedimiento operativo estándar.</b></li> <li>• <b>Reducción de errores humanos debido a la automatización.</b></li> <li>• <b>Actualizar software obsoleto y reemplazar hardware desfasado.</b></li> </ul>
Mayor satisfacción del cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Departamento de TI interno:</b> De buena reputación entre el equipo de aplicaciones.</li> <li>• <b>SP externo:</b> Repetir negocios.</li> <li>• <b>Precio/rendimiento:</b> Capacidad para justificar o defender los precios.</li> </ul>
Mayor índice de conformidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Conformidad a nivel interno (por ejemplo, protección de vSphere).</b></li> <li>• <b>Normas de la industria (por ejemplo, PCI DSS, HIPAA).</b></li> </ul>

La categoría de recopilación comprende la nube pública y las secciones de la biblioteca. Los paneles de control de AWS y Azure se muestran en los paneles de la nube pública. Puede ver el rendimiento general de estos servicios o ver paneles de control específicos relacionados con los servicios. La biblioteca contiene paneles de control relacionados con el centro de operaciones de red y el nivel ejecutivo. También incluye paneles de control que no se ajustan a los pilares de las operaciones, tales como VOA y los paneles de control obsoletos.

Con estas categorías, puede navegar hasta los casos de uso y problemas específicos que intenta resolver. Cada declaración de problema está asociada a un panel de control predefinido al que puede acceder a través de esta página. Para ver un panel, haga clic en el tipo de panel de control y, a continuación, seleccione un panel de la página introducción o haga clic en el nombre del panel de control que aparece en el lado derecho de la página de introducción.

---

**Nota** Los paneles de control obsoletos ya no forman parte de la página de introducción. Se puede acceder a ellos desde el menú desplegable de los paneles de control en biblioteca de paneles de control.

---

## Paneles de control Disponibilidad

La disponibilidad abarca el tiempo de actividad del objeto en el momento y la tendencia temporal de tiempo de actividad. Se debe hacer un seguimiento de la disponibilidad de nubes híbridas en las capas de proveedor y consumidor para comprender la disponibilidad del entorno. Estos paneles de control muestran el tiempo de actividad actual y el porcentaje de tiempo de actividad durante el último mes.

### Panel de control Disponibilidad de máquina virtual

Utilice el panel de control **Disponibilidad de máquina virtual** para calcular la disponibilidad del SO invitado. La disponibilidad del SO invitado se calcula debido a que es posible que el SO invitado no se esté ejecutando aunque la máquina virtual esté encendida. Hay dos capas de disponibilidad, que son la capa de consumidor y la capa de proveedor. Este panel de control abarca la capa de consumidor. Puede ver las máquinas virtuales en el centro de datos seleccionado, la tendencia de tiempo de actividad de un clúster seleccionado, etc.

### Consideraciones de diseño

El panel de control **Disponibilidad de máquina virtual** sirve para comprobar la disponibilidad (tiempo de actividad en porcentaje) de las máquinas virtuales, ya que la disponibilidad suele ser parte de los servicios proporcionados por el proveedor de la IaaS.

Este panel de control no comprueba el tiempo de actividad de la aplicación, ya que es posible que la aplicación, como una base de datos o un servidor web, se encuentre inactiva mientras la versión subyacente de Windows o Linux está activa. Por lo general, el servicio proporcionado por el equipo de la IaaS es solo para Windows o Linux. Para obtener información sobre la aplicación, utilice el ping de red o el agente específico de la aplicación, como la supervisión de aplicaciones.

## Cómo usar el panel de control

- En el widget **Centros de datos**, haga clic en cualquier centro de datos de la lista.
  - Para ver la información general, haga clic en el objeto de **vSphere World**.
  - Los otros widgets se actualizan automáticamente una vez que se hace clic en cualquier centro de datos.
  - Cree un filtro que refleje la clase de servicio de este widget. Agrupe los valores por clase de servicio, tales como Gold, Silver y Bronze. Deje seleccionado de forma predeterminada Gold. De esta manera, la supervisión no se encuentra agrupada en clústeres con cargas de trabajo menos críticas y es posible centrarse en las máquinas virtuales importantes. Puede alcanzar este fin mediante la creación de un grupo personalizado de vRealize Operations Manager para cada clase de servicio.
- El widget **Máquinas virtuales por tiempo de actividad en los últimos 30 días** muestra el promedio de tiempo de actividad de las máquinas virtuales agrupadas según disponibilidad. La distribución de depósitos le ayuda a satisfacer una gran variedad de entornos. Si supervisa solo las máquinas virtuales de producción en las que se espera que el tiempo de actividad esté próximo al 100 % durante todo el tiempo, edite el depósito para satisfacer sus necesidades operativas.
  - Las máquinas virtuales en el widget **Centro de datos seleccionado** muestran todas las máquinas virtuales que están actualmente implementadas en el centro de datos. Se muestra el tiempo de actividad medio para el último mes. Para una máquina virtual de producción, espere a que este número alcance el 100% o esté cerca del 100 %.

---

**Nota** La columna Servicios estará en blanco a menos que se habilite la detección de servicios y se detecten los servicios o procesos en una máquina virtual específica.

---

- La columna Máquinas virtuales incluye todas las máquinas virtuales, incluidas las máquinas virtuales apagadas.
- Haga clic en cualquier máquina virtual en el widget **Máquinas virtuales por tiempo de actividad en los últimos 30 días** para ver los detalles de la **máquina virtual en los widgets Estado de la máquina virtual seleccionada encendida, Tendencia de tiempo de actividad de la máquina virtual seleccionada y Tendencia de tiempo de actividad del clúster seleccionado**.
  - El widget **Tendencia de tiempo de actividad de la máquina virtual seleccionada** muestra el tiempo de actividad de la herramienta de invitado de la máquina virtual seleccionada (%) en los últimos 30 días.
- El widget **SO invitado: servicios** muestra el estado del servicio a lo largo del tiempo y el proceso o los servicios que se ejecutan dentro del sistema operativo invitado. Si se detectan procesos o servicios del SO invitado dentro de una máquina virtual, se analizará su disponibilidad. Esto requiere la función de detección de servicios.

- El widget **Host(s) ESXi en los que se ha ejecutado la máquina virtual** muestra la migración histórica de la máquina virtual. Esto puede resultar útil a la hora de determinar la causa de un periodo de inactividad de la máquina virtual.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- La métrica solo realiza el seguimiento de la disponibilidad de VMware Tools y no de todo el SO invitado. Si VMware Tools no está activo, supone que el SO invitado está inactivo. Puede comprobar que no se trata de un falso negativo agregando unos gráficos de líneas que muestren la evidencia de actividad. Un buen contador son los contadores de E/S, como la IOPS de disco, el rendimiento del disco, y el rendimiento de transmisión de red, ya que la E/S requiere el procesamiento de la CPU. El uso de CPU no es un contador confiable, ya que el trabajo por VMkernel en la máquina virtual se carga en los contadores de la CPU.
- vRealize Operations Manager muestra un nuevo adaptador de ping. Esto permite mejorar la precisión de la medición del tiempo de actividad mediante la creación de un macroparámetro que agrega la información de ping o mediante la comprobación del proceso a través de un agente como, por ejemplo, la supervisión de aplicaciones.
- Agregue un widget de propiedad que indique las propiedades de la máquina virtual seleccionada para proporcionar más contexto sobre la máquina virtual. En un entorno de gran tamaño, es posible que solo el nombre de la máquina virtual no proporcione un contexto suficiente.

## Panel de control Disponibilidad de vSphere

Hay dos capas de disponibilidad, que son la capa de consumidor y la capa de proveedor. El panel de control **Disponibilidad de vSphere** abarca la capa de proveedor. Este panel de control incluye un clúster y no un host ESXi debido a que el clúster está operando con un único proveedor informático. Este panel de control tiene en cuenta el diseño N + 1, donde el clúster puede soportar un error de host. Como es lógico, un clúster con menos hosts tiene un mayor riesgo.

### Consideraciones de diseño

El panel de control **Disponibilidad de vSphere** le ayuda a analizar e informar sobre el tiempo de actividad, ya que, en general, es parte del SLA de empresa oficial. También se suele requerir en el informe de resumen mensual de operaciones.

Este panel de control no está diseñado para la supervisión activa del tiempo de actividad. Un panel de control tipo NOC es más adecuado para estos casos prácticos. Se debe aprovechar tanto VMware Tools, como vRealize Log, ya que el error suele venir acompañado de errores de software.

## Cómo usar el panel de control

- El widget **Clústeres** enumera todos los clústeres del entorno. Se ordena en función del tiempo de actividad más bajo para que se muestre el clúster con el tiempo de actividad más bajo en el último mes.
  - La columna **Hosts en ejecución** está clasificada por colores puesto que, obviamente, un clúster más pequeño tiene un mayor riesgo. Un error de host único provoca una degradación relativamente mayor de la capacidad.
  - La columna **¿vSAN?** es hiperconvergente, lo que significa que se consideran tanto la parte de computación como de almacenamiento.
  - La columna **Política de control de admisión** se basa en la propiedad Configuración del clúster \ Configuración de DAS \ Activo. La asignación entre el código y el nombre es la siguiente:
    - -1: Deshabilitado
    - 0: Porcentaje de recurso del clúster
    - 1: Política de ranura (máquinas virtuales encendidas)
    - 2: Hosts de conmutación por error dedicados
  - En un entorno de gran tamaño, la creación de un filtro para la lista de clústeres puede hacer que sea más fácil de administrar. Agrupe los valores por clase de servicio, tales como Gold, Silver y Bronze. Deje seleccionado de forma predeterminada Gold. De esta forma, podrá ver fácilmente sus clústeres de clase Gold.
- Haga clic en cualquier clúster en el widget **Clústeres**.
  - El tiempo de actividad del clúster se traza automáticamente en el widget **Tendencia de tiempo de actividad del clúster seleccionado**. Utiliza 99 %, 99,00 % y 99,99 % como umbral para los colores rojo, naranja y amarillo respectivamente.
  - Los detalles del host ESXi en **ESXi en el clúster seleccionado** se actualizan automáticamente. Para obtener más contexto, puede agregar un widget de propiedad que enumere las propiedades seleccionadas del host ESXi.
  - En el widget **ESXi en el clúster seleccionado**, las columnas **Conectado a vCenter** y **Estado de mantenimiento** no son los valores de media, ya que ambos son cadenas. Sin embargo, muestran el último estado en el periodo seleccionado. Esto le permite volver a un momento específico y ver la disponibilidad en ese momento.
- El widget **Almacenes de datos no disponibles** solo muestra los almacenes de datos con estado apagado. Esto abarca tanto los almacenes de datos locales, como los compartidos. Para obtener más contexto, considere la posibilidad de agregar una columna adicional, por ejemplo, el centro de datos en el que reside y los tipos de almacenes de datos, como NFS y VMFS.



- El widget **Disponibilidad del grupo de puertos** enumera los grupos de puertos que actualmente tienen un tiempo de actividad de menos del 100 %. Para obtener más contexto, considere la posibilidad de agregar una columna adicional, por ejemplo, el centro de datos en el que reside, el número de puertos utilizados y el número máximo de puertos.
- Para obtener más contexto, puede agregar un widget de propiedad que enumere las propiedades de objeto seleccionadas. Varias tablas pueden alimentar el mismo widget de propiedad, pero el tipo de objeto debe ser el mismo.
- En un entorno de gran tamaño, puede crear un filtro para este panel de control. Agrupe los valores por clase de servicio, tales como Gold, Silver y Bronze. Deje seleccionado de forma predeterminada Gold. De esta manera, la supervisión no estará saturada con cargas de trabajo que no sean tan críticas.
- En el widget **ESXi en el clúster seleccionado**, las columnas **Conectado a vCenter** y **Estado de mantenimiento** no son los valores de media, ya que ambos son cadenas. Sin embargo, muestran el último estado en el periodo seleccionado. Esto le permite volver a un momento específico y ver la disponibilidad en ese momento.

### Puntos que se deben tener en cuenta

- Puede agregar la disponibilidad de componentes de vCenter Server y de NSX. Esto requiere VMware SDDC Health Monitoring Solution.

## Panel de control Descripción general de ping

Use el panel de control Descripción general de ping para configurar la función de ping y comprobar la disponibilidad de los dispositivos que existen en su entorno virtual. La función de ping está configurada en la instancia del adaptador para las direcciones IP, el grupo de direcciones IP y el FQDN. Puede ver los detalles del adaptador de ping como, por ejemplo, la distribución de latencia y la distribución de pérdida de paquetes en este panel de control.

### Personalizaciones disponibles para su uso

Para obtener más contexto, puede agregar un widget de propiedad que enumere las propiedades de objeto seleccionadas. Varias tablas pueden alimentar el mismo widget de propiedad, pero el tipo de objeto debe ser el mismo.

---

**Nota** Se comprueba la validez de los nombres de FQDN, la validación de FQDN depende de RFC1034 y RFC1123, y solo se validan los dominios de Internet de nivel superior. No se admite el dominio `.local` porque no se encuentra en la lista de dominios de nivel superior en el Sistema de nombres de dominio (DNS) de Internet.

---

### Información de widget

- Distribución de latencia: puede usar este widget para ver los objetos que experimentan una latencia alta.
- Distribución de pérdida de paquetes: puede usar este widget para ver los objetos que experimentan una pérdida de paquetes alta.

- Destinos de ping: puede usar este widget para ver la lista de destinos de ping agrupados por FQDN. También se muestra información de latencia y pérdida de paquetes para los objetos de ping.
- Desglose por iniciador de origen: puede usar este widget para ver la lista de estadísticas de ping por origen (iniciador del ping). Puede hacer ping en el destino desde varias ubicaciones para determinar si el problema está relacionado con la red o con el servidor.

## Paneles de control Capacidad

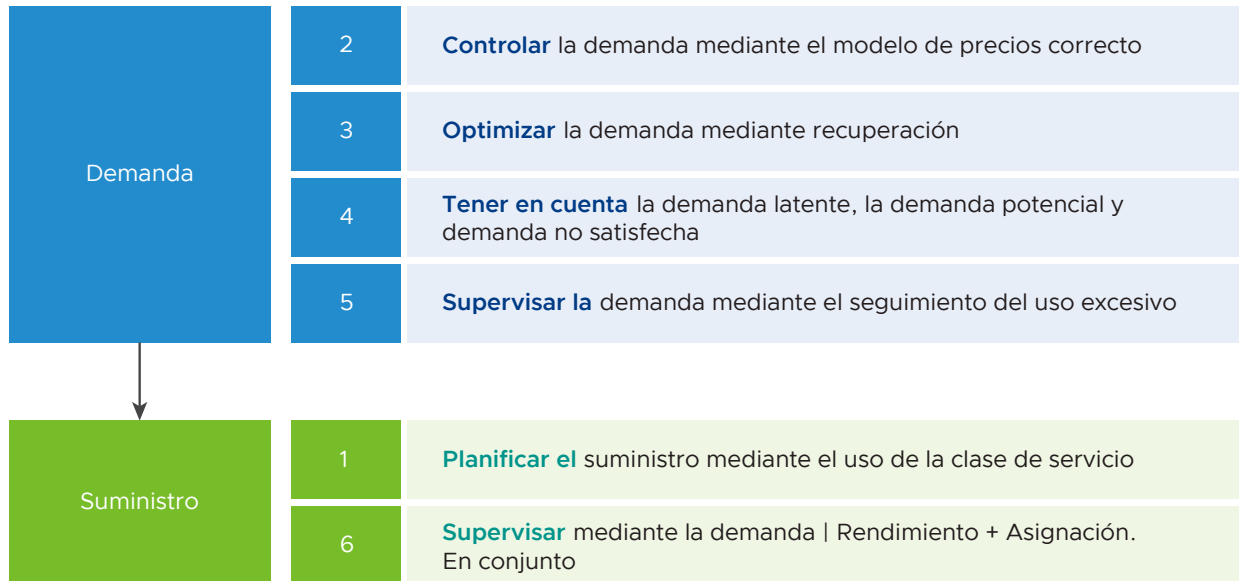
La capacidad cuantifica los recursos utilizados, los recursos restantes y las oportunidades para recuperar los recursos no utilizados. Las proyecciones de la demanda proporcionan una vista proactiva de la capacidad. Los **Paneles de control de capacidad** muestran la capacidad en términos de tiempo restante antes de la previsión de agotamiento de capacidad, la capacidad restante, el número de máquinas virtuales que pueden caber en la capacidad restante y los recursos recuperables que pueden aumentar la capacidad disponible.

La administración de la capacidad está relacionada con la necesidad de equilibrar la demanda y el suministro. Se trata de poder hacer coincidir la demanda con el menor coste posible.

Para IaaS o DaaS, la administración de la capacidad comienza antes de que se implemente el hardware. Comienza con un plan de empresa que defina la clase de servicio que se proporcionará. Cada clase de servicio, por ejemplo, Gold, Silver o Bronze se diferencia por la calidad de servicio y cubre la disponibilidad, por ejemplo, 99,99 % del tiempo de actividad para Gold, 99,95 % del tiempo de actividad para Silver. También cubre el rendimiento, por ejemplo, una latencia de disco de 10 ms para Gold, 20 ms de latencia de disco para Silver y seguridad o conformidad.

La calidad se ve reflejada en el coste y, como consecuencia, en el precio. La máquina virtual de la clase Gold ofrece valores superiores por vCPU y por GB de RAM, ya que tiene una mayor calidad de servicio. Se debe planificar un modelo de precios adecuado. Si desea que los clientes puedan llevar a cabo la reestructuración por adelantado, una máquina virtual de 64 vCPU tiene que multiplicar por 64 el precio de una máquina virtual de una vCPU. Si el modelo de precios consiste en una simple línea recta, no habrá ningún incentivo a la hora de reducir el tamaño ni tampoco ningún tipo de penalización en el caso de estar sobreaprovisionado. En este caso, terminará forzando el redimensionamiento en la producción, lo cual es de hecho un proceso costoso y que requiere mucho tiempo.

La demanda es mayor que la carga activa que está consumiendo la capacidad.  
Dado que la capacidad basada en la utilización está incompleta por sí misma,  
se tendrán en cuenta los principios que se muestran en la siguiente figura.



- Demanda latente. Muchas máquinas virtuales críticas están protegidas mediante la recuperación ante desastres. Durante un simulacro de recuperación ante desastres o un desastre real, se consumirá esta carga.
- Demanda potencial. Muchas máquinas virtuales recién aprovisionadas tardan mucho en alcanzar su demanda prevista. El tiempo que tarda la base de datos en alcanzar el tamaño completo, la base de usuarios en alcanzar el destino y las funcionalidades en completarse. Una vez se logra, se produce un aumento de la demanda.
- La demanda no cumplida se produce cuando la máquina virtual o el pod de Kubernetes son insuficientes. La carga se está ejecutando casi al 100 % la mayor parte del tiempo.
- Una demanda excesiva puede causar un caos en un entorno compartido. Un grupo de máquinas virtuales con un valor de demanda muy exigente puede afectar de forma colectiva al rendimiento general del clúster o del almacén de datos.

## Panel de control Capacidad del clúster

El panel de control **Capacidad del clúster** le ayuda a visualizar la información de forma diferente al proporcionar opciones para la personalización. Utilice este panel de control para resaltar los clústeres que necesitan atención. El panel de control **Capacidad del clúster** se ha diseñado para el equipo de capacidad y no para el equipo de operaciones. Proporciona una vista a largo plazo e integral, lo que permite al equipo de capacidad planificar la futura expansión y actualización de la tecnología de hardware obsoleto.

## Consideraciones de diseño

Consulte [Paneles de control Capacidad](#) para tener en cuenta las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control para la administración de la capacidad. El panel de control **Capacidad del clúster** tiene en cuenta los siguientes factores que afectan la capacidad:

- Contención
- Uso
- Asignación
- Recuperación

La contención se incluye porque mide directamente el rendimiento. Si el clúster no puede atender la carga de trabajo existente, no agregue una nueva carga de trabajo. Por definición, si el clúster no tiene espacio para una nueva carga de trabajo, quiere decir que su capacidad está llena. El escenario ideal es que el clúster debe ejecutarse al 100 % de capacidad de uso, pero a un 0 % de contención. En este caso, el clúster es productivo y su inversión se utiliza correctamente.

El uso es el contador principal de capacidad, ya que refleja el uso real y en vivo de los recursos. Cuando el uso es elevado, no importa si la proporción de sobreasignación es muy inferior a la de destino, ya que el clúster estará lleno. Asimismo, el uso no debe ser muy bajo.

La asignación complementa al uso, ya que no todas las cargas de trabajo son reales. Algunas demandas pueden aparecer repentinamente, por ejemplo:

- Máquina virtual aprovisionada recientemente
- Recuperación ante desastres
- Máquina virtual de tamaño insuficiente
- Máquina virtual con escalado automático (un grupo de servidores web que se encuentra detrás de un equilibrador de carga)

Se incluye la recuperación, ya que puede afectar a la toma de decisiones y el desaprovechamiento puede ser común. La capacidad puede ser baja, no obstante, si puede recuperar un fragmento de desaprovechamiento considerable, puede aplazar la compra del hardware.

El desaprovechamiento se muestra en un color nuevo. El color gris oscuro indica que el desaprovechamiento se entiende como capacidad sin utilizar. El problema de rendimiento debido a un uso reducido puede deberse a la existencia de un cuello de botella en otro lugar.

## Cómo usar el panel de control

El panel de control **Capacidad del clúster** se encuentra distribuido en capas, lo que proporciona detalles a medida que trabaja en dirección de arriba abajo en el panel de control.

La primera capa muestra dos gráficos de distribución.

- Los gráficos de barras **Clústeres por capacidad restante** y **Clústeres por tiempo restante (días)** resumen los clústeres en función de la capacidad restante y del tiempo restante. Simplemente por el hecho de que la ejecución de procesos tenga una baja capacidad, no significa que se esté agotando el tiempo.
- Los dos gráficos de barras funcionan juntos. La situación ideal es baja capacidad restante y tiempo restante alto. Esto significa que los recursos son rentables y que funcionan según lo esperado.

La segunda capa muestra un mapa de actividad.

- Los tres mapas de actividad son **Tiempo restante**, **Capacidad restante** y **Máquina virtual restante**.
- El tamaño del clúster se convierte en constante para una mayor facilidad de uso. Si los tamaños de los clústeres no están estandarizados, considere la posibilidad de utilizar un número de hosts ESXi para mostrar la diferencia en los tamaños.

La tercera capa muestra una tabla, junto con otros widgets para mostrar los detalles del clúster seleccionado.

- Widget **Lista de capacidad de los clústeres**. Si algún clúster necesita atención, seleccione el clúster para ver los detalles relacionados.
- El uso se muestra para tres meses y no para una semana. Se muestra el promedio diario, no el promedio por hora, y se presta especial atención a la memoria RAM consumida y no a la memoria RAM activa.

- La reserva puede afectar a la eficiencia del clúster. Si el tamaño del clúster varía, complemente el número de reserva mostrando un valor relativo.
- Se muestra el número de máquinas virtuales porque las máquinas virtuales aprovisionadas recientemente pueden no estar aún activas. Por lo general, se confundirán con máquinas inactivas, ya que pueden permanecer sin uso durante meses. Cuando se ve que la máquina virtual está aumentando, pero la demanda es baja, se trata de un síntoma de demanda potencial que aparecerá en el futuro.
- La carga de trabajo puede ser baja, pero la proporción de sobreasignación será alta. Las máquinas virtuales aprovisionadas recientemente tienden a estar inactivas durante semanas y a aumentar repentinamente. Utilice el widget **Recuento de máquinas virtuales** para ver si se ha experimentado un crecimiento reciente.
- Puede comprobar por qué tienen poca capacidad. ¿Es debido a una carga de trabajo real o simplemente una reserva?

## Puntos que se deben tener en cuenta

- Añada un menú desplegable al panel de control **Capacidad de ESXi**. Un lugar lógico para iniciar este desglose es el widget **Lista de capacidad de los clústeres**. Vincule este widget a la tabla del host ESXi en el panel de control de destino.
- Si tiene un espacio disponible de pantalla, agregue la información de tamaño del clúster. Añada el tamaño del clúster. Los clústeres pequeños son menos eficientes desde el punto de vista de la capacidad debido a un aumento de la sobrecarga y la falta de capacidad para dar soporte a máquinas virtuales de mayor tamaño.
- El valor máximo se define como el más alto entre los hosts ESXi. Si el valor máximo es superior al promedio de todo el clúster, se desequilibrará y será un motivo común para que la capacidad sea subóptima. Puede agregar un valor máximo para complementar el uso promedio. Descubra la causa del desequilibrio y optimice esta operación.
- Agregue un valor máximo para complementar el uso medio. Esto le permite centrarse en el desequilibrio, un motivo habitual por el que la capacidad es más deficiente. Descubra el origen del desequilibrio, ya que puede ser una oportunidad para la optimización.
- Este panel de control no está diseñado para el clúster ampliado, ya que requiere su propio modelo de capacidad.

## Panel Capacidad de almacén de datos

El panel de control **Capacidad del almacén de datos** informa sobre los almacenes de datos que necesitan atención. Este panel de control se ha diseñado para el equipo de capacidad y no para el equipo de operaciones. Proporciona una vista a largo plazo e integral, lo que permite al equipo de capacidad planificar la futura expansión y actualización de la tecnología de hardware obsoleto. El panel de control **Capacidad del almacén de datos** está diseñado para que tanto el administrador de VMware, como el administrador de almacenamiento fomenten una colaboración más estrecha entre ambos equipos.

## Consideraciones de diseño

Consulte [Paneles de control Capacidad](#) para tener en cuenta el diseño común entre todos los paneles de control para la administración de la capacidad.

El desaprovechamiento se muestra en un color nuevo. El color gris oscuro indica que el desaprovechamiento se entiende como capacidad sin utilizar. El problema de rendimiento debido a un uso reducido puede deberse a la existencia de un cuello de botella en otro lugar.

## Cómo usar el panel de control

El panel de control **Capacidad del almacén de datos** se encuentra distribuido en capas, lo que proporciona detalles a medida que trabaja en dirección de arriba abajo en el panel de control.

La primera capa muestra dos gráficos de distribución.

- Los gráficos de barras **Almacenes de datos compartidos por capacidad restante** y los **Almacenes de datos compartidos por tiempo restante** resumen los clústeres en función de la capacidad restante y del tiempo restante. Simplemente por el hecho de que la ejecución de procesos tenga una baja capacidad, no significa que se esté agotando el tiempo.
- Los dos gráficos de barras funcionan juntos. La situación ideal es baja capacidad restante y tiempo restante alto. Esto significa que los recursos son rentables y que funcionan según lo esperado.

La segunda capa muestra un mapa de actividad.

- Existen tres mapas de actividad, el mapa de actividad principal refleja la **Capacidad restante**.
- Los otros dos mapas de actividad **Capacidad utilizada por el almacén de datos** y **Capacidad utilizada por el clúster de almacén de datos**, abarcan la capacidad utilizada. El mapa de actividad **Capacidad utilizada por el clúster del almacén de datos** se ha diseñado para los clústeres de los almacenes de datos.

El widget **Almacenes de datos compartidos** se agrupa por centro de datos.

- Si utiliza un clúster de almacén de datos como el estándar, sustituya la agrupación por el mismo. Este widget se clasifica en función de la menor capacidad restante.

Seleccione un almacén de datos en el widget **Almacenes de datos compartidos**. Los widgets restantes mostrarán automáticamente los detalles de capacidad del almacén de datos seleccionado.

- El widget **Espacio de disco** muestra la capacidad total asignada y la capacidad real utilizada. Puede comparar la capacidad total frente a la capacidad aprovisionada y en comparación con la capacidad utilizada. Si el espacio asignado aumenta y la capacidad real no, significa que las máquinas virtuales no se han utilizado. Puede comprobar que no se agote el espacio antes de lo esperado.
- En el widget **Recuento de máquinas virtuales**, un número ascendente que no se equipare con un aumento similar en el espacio utilizado, indica una demanda latente.

- Existen tres oportunidades de recuperación: máquinas virtuales apagadas, instantáneas y VMDK huérfano.
  - La instantánea debe ser de 0 GB. Si no es de 0, en ese caso debería ser temporal. Se debe investigar si la instantánea es de más de un día.
  - Los VMDK huérfanos son los que no están asociados a ninguna máquina virtual. El VMDK huérfano debe ser 0.

## Puntos que se deben tener en cuenta

El almacenamiento en la IaaS de VMware se presenta como un almacén de datos. En un entorno de gran tamaño, agrupe los almacenes de datos como clústeres de almacenes de datos para facilitar las operaciones. vSAN usa almacenes de datos para presentar su almacenamiento, pero requiere una fórmula diferente para la administración de la capacidad y el rendimiento. En determinadas situaciones, la asignación de dispositivo sin formato (raw device mapping, RDM) y los recursos compartidos de los archivos de red también son utilizados por determinadas máquinas virtuales.

## Panel de control capacidad de ESXi

El panel de control **Capacidad de ESXi** es compatible con el panel de control **Capacidad de clúster** y también se requiere para el ESXi no agrupado en clúster.

## Consideraciones de diseño

Consulte [Paneles de control Capacidad](#) para tener en cuenta las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control para la administración de la capacidad.

## Cómo usar el panel de control

El mapa de actividad **Resumen** proporciona una visión general de la capacidad del host ESXi, agrupado por clústeres.

- Cada host ESXi está representado por una casilla, que muestra su capacidad restante.
- El tamaño del host ESXi se convierte en constante para una mayor facilidad de uso. Si los tamaños de ESXi no están estandarizados, considere la posibilidad de usar el número de núcleos físicos o el total de GHz de la CPU para mostrar la diferencia en por tamaños. Asegúrese de que los ESXi de menor tamaño no sean demasiado pequeños.
- El desaprovechamiento se muestra en un color nuevo. El color gris oscuro indica que el desaprovechamiento se entiende como capacidad sin utilizar. El problema de rendimiento debido a un uso reducido puede deberse a la existencia de un cuello de botella en otro lugar.

El widget **Capacidad de los hosts ESXi** enumera todos los hosts ESXi de su entorno, agrupados por su clúster principal.

- Los ESXi independientes se muestran en la parte inferior bajo Sin grupo.



- En un entorno de gran tamaño con muchos centros de datos, puede ampliar un centro de datos o un vCenter específicos. También puede filtrar o buscar hosts ESXi específicos que coincidan con determinados nombres.
- La columna **Rendimiento del percentil 99º** toma el valor del percentil 99º de la métrica de rendimiento de ESXi (%). Para descartar el valor atípico, no se tiene en cuenta el peor dato de rendimiento (que equivale a un percentil 100º). Además, el umbral de rendimiento se deberá establecer para que sea riguroso.

Seleccione uno de los hosts ESXi en el widget **Capacidad de los hosts ESXi**. Los tres gráficos de líneas muestran automáticamente la tendencia del host ESXi seleccionado.

- Muestra el uso total y utilizable en términos de RAM y CPU.
- El uso se muestra para tres meses y no para una semana. Se muestra el promedio diario, no el promedio por hora, y se presta especial atención a la memoria RAM consumida y no a la memoria RAM activa.

### Puntos que se deben tener en cuenta

- Añada un menú desplegable al panel de control **Capacidad de ESXi**. Un lugar lógico para iniciar este desglose es el widget **Lista de capacidad de los clústeres**. Vincule este widget a la tabla del host ESXi en el panel de control de destino.
- A menudo, se debe actualizar la tecnología para solucionar los problemas de escasez de capacidad. Considere la posibilidad de agregar un widget de propiedad que muestre el modelo de hardware y la especificación para ayudarle a determinar la antigüedad del hardware.

## Panel de control Capacidad de máquina virtual

El panel de control **Capacidad de la máquina virtual** proporciona una descripción general rápida de todas las máquinas virtuales que hay en un centro de datos determinado y su capacidad y tiempo restantes. Este panel de control se ha diseñado para el equipo de capacidad y no para el equipo de operaciones. Proporciona una vista a largo plazo e integral, lo que permite al equipo de capacidad planificar la futura expansión y actualización de la tecnología de hardware obsoleto.

### Consideraciones de diseño

Consulte [Paneles de control Capacidad](#) para tener en cuenta las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control para la administración de la capacidad.

El panel de control **Capacidad de la máquina virtual** le ayuda a visualizar la información de forma diferente al proporcionar opciones para la personalización. El tamaño de la recuperación se agrupa en depósitos para que pueda centrarse en primer lugar en las oportunidades de recuperación más importantes.

## Cómo usar el panel de control

Seleccione un centro de datos en el widget **Centros de datos**.

- El gráfico de barras **Máquinas virtuales por capacidad restante** muestra la distribución de las máquinas virtuales por capacidad restante en el centro de datos seleccionado. Proporciona una descripción general rápida de las máquinas virtuales de tamaño insuficiente o sobredimensionadas.
- El mapa de actividad **Máquinas virtuales por capacidad restante** proporciona detalles mediante la agrupación de las máquinas virtuales por clústeres para que pueda ver los clústeres que necesitan atención.
- El tamaño de la máquina virtual se ha estandarizado para una mejor visualización. Puede agregar el tamaño que mejor se adapte a su equipo de capacidad.
- El widget **Capacidad de las máquinas virtuales en el centro de datos seleccionado** se clasifica por máquina virtual con la menor capacidad restante. Puede ordenarlo por tiempo restante para adaptarse mejor así al equipo de capacidad. Esta tabla se clasifica por colores.

Seleccione una máquina virtual en el widget **Capacidad de las máquinas virtuales en el centro de datos seleccionado**. Todos los widgets restantes muestran automáticamente la información sobre la capacidad de la máquina virtual seleccionada.

- El widget **Disco** muestra la capacidad en el nivel de partición del SO invitado. No hay capacidad total en el nivel de máquina virtual, ya que diferentes particiones tendrán capacidades diferentes.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- Utilice la propiedad personalizada y agregue más contexto a la máquina virtual, como el nombre del propietario, los clústeres en los que se ejecuta la máquina virtual y los almacenes de datos donde se almacenan los archivos de la máquina virtual.

## Panel de control Recuperación de máquina virtual

El panel de control **Recuperación de máquina virtual** le ayudará a administrar diversos tipos de recuperación que se pueden realizar en las máquinas virtuales. Este panel de control se ha diseñado para el equipo de capacidad y también para el equipo de operaciones. La recuperación se agrupa por depósitos. Utilice este panel para ver los gráficos de tendencias que le ayudarán a analizar el crecimiento a lo largo del tiempo sin cambiar el contexto.

## Consideraciones de diseño

El panel de control **Recuperación de máquina virtual** le ayuda a visualizar la información de forma diferente al proporcionar opciones para la personalización. El tamaño de la recuperación se agrupa en depósitos para que pueda centrarse en primer lugar en las oportunidades de recuperación más importantes.

## Cómo usar el panel de control

Este panel de control se divide en dos secciones:

- La primera sección proporciona un resumen con una visión general de la recuperación.
- La segunda sección proporciona detalles sobre el nombre real de la máquina virtual que se va a recuperar.

Revise la información de resumen.

- El resumen se presenta en los tres gráficos de barras, **Recuento de máquinas virtuales por tamaño de instantáneas**, **Recuento de máquinas virtuales apagadas por espacio de disco** y **Recuento de máquinas virtuales inactivas por espacio de memoria**. Cada gráfico de barras corresponde a un área que se puede recuperar.
  - El widget **Instantáneas de máquina virtual** corresponde a las máquinas virtuales con más de unos días de antigüedad.
  - El widget **Máquina virtual apagada** asume que se realiza una copia de seguridad y que es seguro eliminarla.
  - El widget **Máquina virtual inactiva** ayuda a recuperar la memoria, pero no a la CPU. La memoria de la máquina virtual inactiva ocupa memoria física del host ESXi.
- La máquina virtual inactiva no muestra ningún uso de la CPU, ya que no hay nada que recuperar y no se está utilizando ninguna CPU. Dado que la CPU está inactiva, el único beneficio es el índice de sobreasignación.
- La recuperación de memoria se basa en el espacio de memoria en el host ESXi principal. El valor dentro del invitado no es lo que se está recuperando y, por lo tanto, es irrelevante.
- Ajuste el tamaño del depósito para que se adapte a sus requisitos operativos.
- Seleccione cualquiera de las máquinas virtuales en los widgets anteriores para ver su tendencia a lo largo del tiempo. El gráfico de tendencias se colocará en la misma página para que pueda revisarlo sin abrir una nueva pantalla. Esto le ayuda a alternar rápidamente entre las máquinas virtuales.
- Si la instantánea se expande rápidamente, asegúrese de que el disco de la máquina virtual tenga el tamaño adecuado (en relación con el almacén de datos subyacente), ya que puede llenar el almacén de datos.

## Puntos que se deben tener en cuenta

Existen cinco áreas de recuperación, por lo que primero debe empezar con la más sencilla.



- Si no hay máquina virtual, quiere decir que los archivos no están asociados con la máquina virtual. Por lo general, estos son archivos ISO.
- El archivo huérfano es un archivo del almacén de datos que ya no está asociado a ninguna máquina virtual. Para la asignación huérfana de dispositivo sin formato (RDM), busque en la matriz de almacenamiento si hay algún host ESXi que la incluya. El VMDK huérfano no aparece en este panel de control, ya que no está asociado a la máquina virtual. Si el entorno tiene un VMDK huérfano, agregue una cuarta columna a este panel.
- Las instantáneas no se copian y provocan un problema de rendimiento en la máquina virtual. Manténgalas solo para la protección durante el cambio. Una vez que el cambio se valide correctamente, la conservación de la instantánea podrá perjudicar a la máquina virtual.
- Si su entorno es de gran tamaño, cambie el filtro del panel de control a un filtro funcional. Agrupe los valores por clase de servicio, tales como Gold, Silver y Bronze. Deje seleccionado de forma predeterminada el entorno menos crítico. De esta forma, puede estar activo en la recuperación.
- Si la recuperación es un proceso manual habitual en la organización, agregue un filtro por departamento o propietarios de las máquinas virtuales. Una forma de hacer esto consiste en crear un grupo personalizado de vRealize Operations Manager .
- Si el nombre de la máquina virtual en el entorno no proporciona suficiente contexto de empresa, agregue más información en la tabla para asignar el contexto a la máquina virtual. La información como el propietario de la máquina virtual, los clústeres en los que se ejecuta la máquina virtual y los almacenes de datos donde se almacenan los archivos de la máquina virtual pueden resultar útiles para el análisis.
- El disco no se puede recuperar inmediatamente. Debe estar en la etapa de apagado al menos durante una semana.

## Panel de control Capacidad de vSAN

El panel de control **Capacidad de vSAN** complementa el panel de control **Capacidad del clúster** de vSphere mediante la visualización de la capacidad relacionada con vSAN. Para administrar la capacidad de vSAN, utilice ambos paneles de control.

### Consideraciones de diseño

Dado que este panel de control se ha diseñado para complementar el panel de control **Capacidad del clúster** de vSphere, comparte las mismas consideraciones de diseño. Se centra en las métricas específicas de almacenamiento y de vSAN, pero no muestra los clústeres que no son de vSAN.

Consulte [Paneles de control Capacidad](#) para tener en cuenta las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control para la administración de la capacidad.

El desaprovechamiento se muestra en un color nuevo. El color gris oscuro indica que no se ha utilizado el desaprovechamiento como capacidad. El problema de rendimiento debido a un uso reducido puede deberse a la existencia de un cuello de botella en otro lugar.

## Cómo usar el panel de control

El panel de control **Capacidad de vSAN** se encuentra distribuido en capas, lo que proporciona detalles a medida que trabaja en dirección de arriba abajo en el panel de control.

La primera capa muestra dos gráficos de distribución.

- Los gráficos de barras **Clústeres por capacidad restante** y **Clústeres por tiempo restante (días)** resumen los clústeres en función de la capacidad restante y del tiempo restante. Simplemente por el hecho de que la ejecución de procesos tenga una baja capacidad, no significa que se esté agotando el tiempo.
- Los dos gráficos de barras funcionan juntos. La situación ideal es baja capacidad restante y tiempo restante alto. Esto significa que los recursos son rentables y que funcionan según lo esperado.

La segunda capa muestra un mapa de actividad.

- Los tres mapas de actividad son **Tiempo restante**, **Capacidad restante** y **Máquina virtual restante**.
- El tamaño del clúster se convierte en constante para una mayor facilidad de uso. Si los tamaños de los clústeres no están estandarizados, considere la posibilidad de utilizar un número de hosts ESXi para mostrar la diferencia en los tamaños.

La tercera capa muestra una tabla, junto con otros widgets para mostrar los detalles del clúster seleccionado.

- Widget **Clústeres de vSAN**. Si algún clúster necesita atención, seleccione el clúster para ver los detalles relacionados.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- Añada un menú desplegable al panel de control **Capacidad de ESXi**. Un lugar lógico para iniciar este desglose es el widget **Lista de capacidad de los clústeres**. Vincule este widget a la tabla del host ESXi en el panel de control de destino.

## Clústeres ampliados de vSAN

El panel de control de Clústeres ampliados de vSAN proporciona una descripción general de los recursos de clúster que se utilizan en los dominios de error de vSAN. Con el panel de control de clústeres ampliados, puede supervisar el consumo de recursos en el nivel de sitio para los sitios preferidos y los sitios secundarios. Puede crear paneles de control personalizados para métricas específicas de clústeres ampliados de vSAN.

## Dónde ver los objetos de clúster ampliado de vSAN

En el menú, haga clic en **Panel de control > Capacidad y uso > Clústeres ampliados de vSAN**.

También puede ver los objetos de clúster ampliado de vSAN en **Entorno > VMware vSAN > Dispositivos de almacenamiento y de vSAN > Clústeres de vSAN** si el clúster de vSAN es un clúster ampliado.

El panel de control de Clústeres ampliados de vSAN proporciona información sobre la capacidad de la CPU, los núcleos, la capacidad de la memoria y la capacidad de disco para el sitio preferido y el sitio secundario. Puede identificar los clústeres ampliados de vSAN que se están quedando sin capacidad observando las métricas de uso.

## Paneles de control de configuración

Como software de administración de operaciones, vRealize Operations Manager se centra en el impacto en las operaciones cotidianas que tiene un producto, en lugar de en la función del producto en sí. Los productos bajo supervisión, como vSphere y vSAN, pueden tener características que estén relacionadas, pero que tengan un impacto diferente en las operaciones. Por ejemplo, vSphere proporciona límites, reservas y recursos compartidos para la máquina virtual.

Límites, recursos compartidos y reservas. Al igual que una función, están estrechamente relacionados y aparecen en el mismo cuadro de diálogo y deben asimilarse como si solo fueran uno. Sin embargo, afectan a las operaciones de forma diferente. En la siguiente tabla, se describe con más detalle.

Límite de VM	Ejerce un impacto en la máquina virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No debería utilizarse. Tamaño correcto en su lugar.</li> <li>• Produce un rendimiento impredecible en el SO invitado.</li> </ul>	Configuración incorrecta
Reserva de VM	Afecta a la infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga la cantidad total en un nivel bajo y en equilibrio con la capacidad total del clúster.</li> <li>• Valor absoluto. Una reserva de 2-GHz es de hecho una reserva de 2 GHz.</li> <li>• Genera una capacidad de infraestructura subóptima, ya que una sobrecarga no es posible.</li> </ul>	Configuración subóptima
Recurso compartido de máquina virtual	Afecta a la infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenga el número de variaciones a menos de tres. Uno para cada clase de servicio.</li> <li>• Valor relativo. El valor de 2000 reservas depende del valor de otras reservas de máquina virtual. Tenga cuidado al mover la máquina virtual a otro clúster, ya que el valor relativo puede cambiar.</li> <li>• Podrían producirse operaciones complejas. Es más complicado solucionar problemas de rendimiento cuando las autorizaciones dinámicas de cada máquina virtual fluctúan más.</li> </ul>	Configuración compleja



vRealize Operations Manager sigue el principio de que existen diferentes impactos en las operaciones y aplica una metodología para consultar la configuración. No agrupa los ajustes por funciones u objetos. En su lugar, comienza con el impacto y prioriza lo que se puede hacer.

¿Desea corregir?	¿Desea actualizar?	¿Desea simplificar?	¿Desea optimizar?
<p>El ajuste es incorrecto.</p> <p>Corríjalo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los ajustes que se supone deberían estar habilitados están deshabilitados.</li> <li>• Ajustes no seguros.</li> <li>• Instantánea en ejecución durante semanas.</li> <li>• Máquinas virtuales con límites.</li> </ul>	<p>Es correcto, pero en una versión anterior.</p> <p>Realice una mejora o actualice la versión.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Con una versión anterior de VMware Tools en ejecución, SO invitado, ESXi, VMFS, conmutador distribuido, y agentes de Telegraf.</li> <li>• vSAN: Seleccione la versión anterior de .</li> </ul>	<p>Es correcto y está actualizado, pero complicará sus operaciones de IaaS.</p> <p>Minimícelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración de gran tamaño. El ejemplo es el de una máquina virtual a gran escala.</li> <li>• Clústeres con demasiadas permutaciones de recursos compartidos o ajustes de máquina virtual, que anulan los ajustes de HA/DRS a gran escala.</li> </ul>	<p>Es correcto y está actualizado, no complica además sus operaciones de IaaS, pero no es tan eficiente. Puede reducir el coste.</p> <p>Optimícelo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clústeres pequeños. La sobrecarga de HA es relativamente mayor.</li> <li>• Clústeres con una gran cantidad de reservas.</li> <li>• ESXi apagados.</li> <li>• Las máquinas virtuales por encima o por debajo de su tamaño tienen una capacidad subóptima, sin administración de configuración.</li> </ul>

Cada operación es única y, como resultado, los clientes ejecutan las operaciones de forma diferente. Lo que puede ser adecuado para otros clientes, podría no ser adecuado para usted. Incluso en el mismo entorno, es posible que lo que es adecuado para un entorno de desarrollo no sea adecuado para un entorno de producción.

En la siguiente tabla, se enumeran algunas de las áreas para la mejora de las operaciones de su entorno:

## Áreas de mejora

	Correct it?	Update it?	Simplify it?	Optimize it?
<b>IaaS Consumer:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Process</li> <li>Applications</li> <li>Guest OS</li> <li>Container</li> <li>VM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Java JVM or Database \ memory config too large relative to Guest OS</li> <li>Guest \ Metric not collecting</li> <li>Guest \ High TX Broadcast packets</li> <li>VM \ Tools not installed</li> <li>VM \ Tools not running</li> <li>VM \ CPU Limit</li> <li>VM \ Memory Limit</li> <li>VM \ Old Snapshot</li> <li>VM \ On local Datastore</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guest OS \ Tools</li> <li>Guest OS \ Windows</li> <li>Guest OS \ Linux</li> <li>Guest OS \ Telegraf agent</li> <li>VM \ Hardware (vmx)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>VM \ Large VM (CPU, RAM, Disk)</li> <li>VM \ lots of disks, NIC card</li> <li>VM \ lots of IP address.</li> <li>VM \ with RDM</li> <li>VM \ on multiple datastores</li> <li>VM \ Fault Tolerant</li> <li>VM \ SRM protected</li> <li>VM \ Hot Add/Remove \ CPU</li> <li>VM \ Hot Add/Remove \ RAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Java JVM or Database \ memory config too small relative to Guest OS</li> <li>Guest OS \ no visibility</li> <li>Container \ smaller than the parent VM</li> <li>VM \ Tools unmanaged</li> <li>VM \ bigger than the whole ESXi cores.</li> <li>VM \ bigger than CPU socket.</li> <li>VM \ Large Snapshot</li> <li>VM \ Reservation.</li> </ul>
<b>IaaS Provider:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Telegraf</li> <li>ESXi</li> <li>Cluster</li> <li>Datastore &amp; Cluster</li> <li>Switch and Port Group</li> <li>Hardware</li> <li>NSX</li> <li>vSAN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ESXi \ vMotion disabled</li> <li>ESXi \ Disconnected from vCenter</li> <li>ESXi \ Maintenance Mode</li> <li>ESXi \ NTP disabled</li> <li>ESXi \ Standalone</li> <li>Cluster \ Admission Control disabled</li> <li>Cluster \ HA disabled</li> <li>Cluster \ HA Failover %</li> <li>Cluster \ DRS disabled</li> <li>Cluster \ DRS manual</li> <li>Cluster Inconsistency                             <ul style="list-style-type: none"> <li>BIOS, ESXi: version</li> <li>ESXi Storage: Power Management</li> <li>ESXi Storage Path</li> <li>ESXi Hardware</li> </ul> </li> <li>Datastore Cluster inconsistency                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacity</li> <li>Performance</li> </ul> </li> <li>Datastore \ single path</li> <li>Datastore \ no path. This is unlikely.</li> <li>NSX \ no redundancy for Controller, Manager</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ARC \ server</li> <li>ARC \ agent</li> <li>ESXi \ hardware</li> <li>ESXi \ vSphere</li> <li>ESXi \ 1 Gb NIC.</li> <li>Server \ not on warranty</li> <li>vCenter \ version</li> <li>Datastore \ VMFS version</li> <li>vSAN \ version</li> <li>Switch \ version</li> <li>NSX \ version</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ESXi \ Too many variations. No standard</li> <li>Cluster \ Many VM Shares (CPU)</li> <li>Cluster \ Many VM Shares (RAM)</li> <li>Cluster \ Resource Pools</li> <li>Cluster \ Stretched compute + storage</li> <li>Cluster \ 32 nodes or more</li> <li>Cluster \ VM to Host affinity</li> <li>Cluster \ Too many storage paths</li> <li>Datastore \ Shared by &gt;1 cluster</li> <li>WLP uses this</li> <li>Datastore \ Many paths</li> <li>Network \ LBT?</li> <li>Network \ MAC Address change</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ESXi \ low CPU cores count</li> <li>ESXi \ low RAM size</li> <li>ESXi \ Powered Off</li> <li>ESXi \ HT Disabled</li> <li>ESXi \ 4 socket or higher.</li> <li>Cluster \ small clusters \ host especially for vSAN</li> <li>Cluster \ small clusters \ CPU</li> <li>Cluster \ small clusters \ RAM</li> <li>Cluster \ EVC Mode</li> <li>Cluster \ High Reservation</li> <li>Cluster \ DRS Automation Level</li> <li>Cluster \ DPM disabled</li> <li>vSAN \ All Flash: Dedupe disabled</li> <li>vSAN \ All Flash: Compressed disabled</li> <li>Datastore \ small</li> <li>Datastore \ low VM count</li> <li>Datastore \ no ESXi</li> <li>Distributed Switch \ unused</li> </ul>

## Consideraciones de diseño

Los paneles de control muestran configuraciones que requieren atención inmediata, antes de mostrar la configuración general. Esto le ayudará a tomar medidas para optimizar la configuración.

Las operaciones varían entre los clientes y, por lo tanto, no es posible diseñar un panel de control para satisfacer las necesidades operativas de cada cliente. Es posible que una configuración importante para un cliente no sea relevante para otro. Personalice el panel de control en función de su entorno único. Puede contraer o expandir los widgets para permitir que se muestren los datos relevantes.

El diseño general se ha diseñado para equilibrar la facilidad de uso, el rendimiento (tiempo de carga de la página del panel de control) y la integridad de la comprobación de la configuración. Como resultado, no se muestran todos los ajustes de configuración. La falta de espacio disponible en la pantalla es otra consideración a tener en cuenta en el diseño.

## Panel Configuración del clúster

Utilice el panel de control **Configuración del clúster** para ver la configuración general de los clústeres de su entorno, especialmente para las configuraciones que necesitan su atención.

## Consideraciones de diseño

Consulte la página de [Paneles de control de configuración](#) para tener en cuenta las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control para la administración de la configuración.

Dado que hay numerosas configuraciones que se deben verificar, si tiene una pantalla de mayor tamaño, agregue comprobaciones adicionales que considere oportunas o bien añada leyendas a los gráficos circulares.

## Cómo usar el panel de control

El panel de control **Configuración del clúster** está organizado en secciones para facilitar el uso.

- La primera sección del panel de control consta de tres gráficos de barras. Se corresponden con las tres características principales de los clústeres de vSphere, es decir, Alta disponibilidad (HA), Programador de recursos dinámicos (DRS) y Administración distribuida de energía (DPM).
  - HA: la práctica recomendada consiste en habilitar el control de admisión. Puede especificar la política de control de admisión en vCenter Server y el umbral de los recursos compartidos de conmutación por error.
  - DRS: la práctica recomendada consiste en habilitar el DRS. Considere el clúster de vSphere como un único equipo lógico que se equilibra dentro de sí mismo.
  - DPM: la práctica recomendada es habilitar DPM en un entorno en el que la preocupación ambiental sea la prioridad más alta o que rara vez se llegue a producir el pico alto, ya que la mayoría del tiempo la ejecución se realiza con un uso muy bajo.
- La segunda sección del panel de control consta de ocho gráficos circulares. Muestran la distribución relativa de las configuraciones clave.
  - Dos de los gráficos de barras abarcan el control de admisión. Debe habilitar el control de admisión. Los gráficos circulares muestran el código de la política en lugar del nombre, ya que se basan en la propiedad: `Cluster Configuration | DRS Configuration | Active Admission Control Policy`. La asignación entre el código y el nombre es la siguiente:
    - -1 = Deshabilitado
    - 0 = Porcentaje de recurso del clúster
    - 1 = Política de ranura (máquinas virtuales encendidas)
    - 2 = Hosts de conmutación por error dedicados
  - Hay dos gráficos de barras que cubren el recurso compartido de conmutación por error de la HA. Uno para la CPU y otro para la memoria.

- Los siguientes dos gráficos de barras incluyen los ajustes de DRS. Es posible que desee automatizar el DRS al completo, lo que significa que no se requiere ninguna intervención por parte del operador para la colocación inicial de máquinas virtuales y el equilibrio de carga posterior, todo ello con un umbral de migración moderado (valor = 3.0). El valor oscila entre 1.0 y 5.0.
- Hay dos gráficos circulares que muestran reservas. Uno para la CPU y otro para la memoria. Reduzca el valor de reserva total, ya que evita la sobreasignación de recursos y, por lo tanto, se obtiene con ello un uso menos óptimo. La reserva de memoria puede permanecer y ocupar el espacio de memoria del host ESXi, aunque la máquina virtual ya no utilice la memoria. Tenga en cuenta la analogía de los archivos sin usar que no se han abierto durante meses en la unidad c:\ de su portátil. Aún continúan ocupando espacio en el disco duro. Mantenga la cantidad de recursos compartidos distintos por debajo de tres (o al mínimo), haciéndolos coincidir con las distintas clases de servicio.
- La tercera sección del panel de control consta de dos gráficos de barras. Muestran la distribución absoluta de los clústeres.
  - El primer gráfico de barras muestra el clúster agrupado por el número de hosts ESXi. Los clústeres pequeños, caracterizados por contar con un número menor de hosts ESXi, tienen una sobrecarga más alta, mientras que los clústeres de gran tamaño tienen un riesgo mayor si se producen interrupciones en todo el clúster. El riesgo en el rendimiento es menor, ya que hay más nodos con los que los DRS pueden entrar en conflicto. No obstante, si hay un problema real, la solución de problemas puede ser más complicada, ya que hay más nodos para analizar. En los clústeres de gran tamaño, tener un plan de recuperación ante desastres como, por ejemplo, una interrupción inesperada en todo el clúster, puede afectar a numerosas máquinas virtuales.
- La cuarta sección del panel de control le permite analizar en profundidad un clúster individual.
  - Una tabla incluye todos los clústeres con su configuración clave. Puede exportar esta lista como una hoja de cálculo para el análisis posterior o la generación de informes.
  - Seleccione un clúster. La lista de hosts ESXi del clúster, con la información de recursos compartidos y de grupo de recursos, se rellena automáticamente.
  - Mantenga la cantidad de recursos compartidos distintos por debajo de tres (o al mínimo), haciéndolos coincidir con las distintas clases de servicio. Evite proporcionar diferentes servicios a las máquinas virtuales individuales, ya que esto podría aumentar la complejidad del rendimiento del clúster.
  - Reduzca al mínimo el número de grupos de recursos.
  - Algunas de las columnas están codificadas por colores para facilitar una rápida revisión. Ajuste su umbral para que refleje la situación actual o el estado idóneo que desea.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- La cantidad de depósitos en el gráfico circular o en el gráfico de barras se reparte entre el estado de la pantalla, la facilidad de uso y las funcionalidades disponibles. Modifique los depósitos bien para que reflejen la situación actual o el estado idóneo que desea.
- No hay datos para mostrar no implica que haya algún problema relacionado con la recopilación de datos por parte de vRealize Operations Manager. Puede significar que ninguno de los objetos cumple con los criterios de filtrado del widget y, como resultado, que no hay nada que mostrar.
- En un entorno de gran tamaño, cree un filtro para este panel de control. Agrupe los valores por clase de servicio, tales como Gold, Silver y Bronze. La selección predeterminada es Gold. De esta manera, la supervisión no estará saturada con cargas de trabajo que no sean tan críticas.
- Para ver el contenido de un sector en un gráfico circular o de un depósito en un gráfico de barras, haga clic en él. La lista no se puede exportar. Al hacer clic en el nombre de un objeto, se dirige a la página de resumen del objeto. La página proporciona la información de la configuración clave, junto con otra información de resumen.

## Panel Configuración de ESXi

Utilice el panel de control **Configuración de ESXi** para ver la configuración general de los hosts ESXi de su entorno, especialmente para las configuraciones que necesitan su atención.

### Consideraciones de diseño

Consulte la página de [Paneles de control de configuración](#) para tener en cuenta las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control para la administración de la configuración.

Dado que hay numerosas configuraciones que se deben verificar, si tiene una pantalla de mayor tamaño, agregue comprobaciones adicionales que considere oportunas o bien añada leyendas a los gráficos circulares.

### Cómo usar el panel de control

El panel de control **Configuración de ESXi** está organizado en secciones para facilitar el uso.

- La sección superior del panel de control muestra configuraciones básicas de ESXi que deben normalizarse para facilitar las operaciones.
  - Hay seis gráficos circulares que se muestran como un conjunto, puesto que existe una relación entre sus valores. Debe haber una correlación entre ellos. Lo ideal sería que la versión de ESXi, la compilación de ESXi y el BIOS sean idénticas en todos los hosts ESXi de un clúster. Mantenga en un mínimo las variaciones del modelo de hardware, la velocidad de la NIC y la ruta de almacenamiento. Cuanto más complejo sea el gráfico circular, más variantes tendrá. Esto da como resultado operaciones más complejas, lo que puede ocasionar mayores gastos operativos.

- Las configuraciones deben reflejar su arquitectura estándar actual. Cada gráfico circular realiza un recuento de la tasa de repetición de un valor determinado. Una porción de gran tamaño indica que el valor es el valor más común y, en el caso de que este no sea el estándar actual, deberá gestionarlo.
- La segunda sección del panel de control muestra las configuraciones que pueden ser potencialmente subóptimas.
  - Los tres gráficos de barras muestran varias dimensiones de tamaño de los hosts ESXi. Los gráficos de barras se han diseñado para verse como un conjunto. Asegúrese de que haya un número mínimo de variaciones para reducir la complejidad.
  - Los hosts ESXi de menor tamaño tienen una sobrecarga relativamente superior y se limitan en la ejecución de máquinas virtuales más grandes. Si tienen un número de núcleos bajo, es posible que estén utilizando una CPU obsoleta. Los hosts ESXi de menor tamaño son más costosos en función del número de núcleos, GB o unidades de rack que los de mayor tamaño, en el caso de que ocupen el mismo espacio. Sin embargo, es probable que un host ESXi de socket de 4 CPU sea demasiado grande, lo que provoca un riesgo de concentración (demasiadas máquinas virtuales en un único host ESXi). Mantenga un correcto equilibrio con el fin de armonizar las restricciones de presupuesto y riesgo.
  - Ajuste el tamaño del depósito del gráfico de distribución con el fin de adaptarlo a su entorno.
- La tercera sección del panel de control muestra las configuraciones que es posible que desee evitar.
  - Los seis gráficos de barras se centran en los ajustes de seguridad, disponibilidad y capacidad que se pueden establecer como valores estándar. Por ejemplo, considere la posibilidad de habilitar el daemon de NTP durante un tiempo determinado, esto es fundamental para las funciones de registro y la solución de problemas.
  - En las tres tablas se enumeran los hosts ESXi reales que se encuentran en un estado que no es productivo. Pueden estar en modo de mantenimiento, apagado o en estado desconectado.
- La última sección del panel de control muestra todos los hosts ESXi de su entorno.
  - Puede ordenar las columnas y exportar los resultados a una hoja de cálculo para realizar un análisis posterior.
  - Algunas de las columnas están codificadas por colores para facilitar una vista rápida. Ajuste su umbral para que refleje la situación actual o el estado idóneo que desea.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- La cantidad de depósitos en el gráfico circular o en el gráfico de barras se reparte entre el estado de la pantalla, la facilidad de uso y las funcionalidades disponibles. Modifique los depósitos bien para que reflejen la situación actual o el estado idóneo que desea.

- No hay datos para mostrar no implica que haya algún problema relacionado con la recopilación de datos por parte de vRealize Operations Manager. Puede significar que ninguno de los objetos cumple con los criterios de filtrado del widget y, como resultado, que no hay nada que mostrar.
- En un entorno de gran tamaño, cree un filtro para este panel de control. Agrupe los valores por clase de servicio, tales como Gold, Silver y Bronze. La selección predeterminada es Gold. De esta manera, la supervisión no estará saturada con cargas de trabajo que no sean tan críticas.
- Para obtener una visibilidad completa, considere la posibilidad de agregar una supervisión del servidor físico mediante el paquete de administración adecuado. Para obtener más información, consulte la siguiente [página](#).

## Panel Configuración de red

Utilice el panel de control **Configuración de red** para ver la configuración general de los conmutadores vSphere Distributed Switch de su entorno, especialmente para las áreas que necesitan de su atención.

### Consideraciones de diseño

Consulte la página de [Paneles de control de configuración](#) para tener en cuenta las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control para la administración de la configuración.

### Cómo usar el panel de control

El panel de control está organizado en dos secciones para facilitar su uso.

- La primera sección muestra las configuraciones de red que necesitan su atención.
  - Existen cinco gráficos de barras que se centran en los ajustes de seguridad críticos.
  - El último gráfico de barras muestra la versión de vSphere Distributed Switch. Trate de mantener la versión actual o bien que coincida con la versión de vSphere.
- La segunda sección proporciona información general sobre la configuración, con la posibilidad de explorar en profundidad un conmutador específico.
  - Haga clic en la fila para seleccionar un conmutador de la lista.
  - Se mostrarán los hosts ESXi, grupos de puertos y las máquinas virtuales del conmutador.
  - Revise cada una de las tablas. Para la tabla de hosts ESXi, asegúrese de que la configuración sea coherente.
  - Algunas de las columnas están codificadas por colores para facilitar una vista rápida. Ajuste su umbral para que refleje la situación actual o el estado idóneo que desea.
  - Puede ordenar las columnas y exportar los resultados a una hoja de cálculo para realizar un análisis posterior.



## Puntos que se deben tener en cuenta

- No hay datos para mostrar no implica que haya algún problema relacionado con la recopilación de datos por parte de vRealize Operations Manager. Puede significar que ninguno de los objetos cumple con los criterios de filtrado del widget y, como resultado, que no hay nada que mostrar.
- Para obtener una visibilidad completa, considere la posibilidad de agregar la supervisión de dispositivos de red físicos mediante el uso del paquete de administración adecuado. Para obtener más información, consulte la siguiente [página](#).
- Para ver el contenido de un sector en un gráfico circular o de un depósito en un gráfico de barras, haga clic en él. La lista no se puede exportar. Al hacer clic en el nombre de un objeto, se dirige a la página de resumen del objeto. La página proporciona la información de la configuración clave, junto con otra información de resumen.

## Panel Configuración de VM

Utilice el panel de control **Configuración de la máquina virtual** para ver la configuración general de las máquinas virtuales de su entorno, especialmente para las áreas que necesitan atención.

### Consideraciones de diseño

Consulte la página de [Paneles de control de configuración](#) para tener en cuenta las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control para la administración de la configuración.

Dado que hay numerosas configuraciones que se deben verificar, si tiene una pantalla de mayor tamaño, agregue comprobaciones adicionales que considere oportunas o bien añada leyendas a los gráficos circulares.

### Cómo usar el panel de control

- Haga clic en la fila para seleccionar un centro de datos de la tabla de centros de datos.
  - En un entorno de gran tamaño, la carga de miles de máquinas virtuales aumenta el tiempo de carga de la página web. Como resultado, la máquina virtual se agrupa por centro de datos. Además, es posible que tenga sentido revisar la configuración de la máquina virtual por cada centro de datos.
  - Para un entorno pequeño, se proporcionará vSphere World, de modo que se pueden ver todas las máquinas virtuales del entorno.

El panel de control **Configuración de la máquina virtual** está organizado en tres secciones para facilitar su uso. Las tres secciones muestran la configuración de la máquina virtual para el centro de datos seleccionado.

- La primera sección abarca los límites, los recursos compartidos y las reservas.
  - Sus valores se pueden transformar fácilmente en incoherentes entre las máquinas virtuales, especialmente en un entorno con varios servidores vCenter Server.

- Los recursos compartidos deberían asignarse a un nivel de servicio para proporcionar una mayor proporción de recursos compartidos a las máquinas virtuales que pagan más. Esto significa que solo debe tener tantos recursos compartidos como niveles de servicio tenga. Si la IaaS cuenta con niveles, Gold, Silver y Bronze, debe tener solamente tres tipos de recursos compartidos.
- El valor de los recursos compartidos y la reserva es relativo. Si traslada una máquina virtual de un clúster a otro (en el mismo vCenter Server o en uno diferente), debería ajustar los recursos compartidos.
- La reserva afecta a su capacidad. La reserva de memoria funciona de forma diferente a la reserva de CPU y es más permanente.
- La segunda sección abarca VMware Tools.
  - VMware Tools es un componente clave de cualquier máquina virtual y se debe mantener en ejecución y siempre actualizado.
- La tercera sección abarca otras configuraciones clave de máquinas virtuales.
  - Mantenga la coherencia de la configuración mediante la reducción de las variantes. Esto ayuda a reducir la complejidad.
  - Widget **Tarjetas de red de máquina virtual**. Si sospecha que el entorno pueda tener una máquina virtual sin NIC, considere agregarla como un depósito dedicado.
- La última sección del panel de control se contrae de forma predeterminada.
  - Puede ver todas las máquinas virtuales con sus configuraciones clave.
  - Puede ordenar las columnas y exportar los resultados a una hoja de cálculo para realizar un análisis posterior.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- La cantidad de depósitos en el gráfico circular o en el gráfico de barras se reparte entre el estado de la pantalla, la facilidad de uso y las funcionalidades disponibles. Modifique los depósitos bien para que reflejen la situación actual o el estado idóneo que desea.
- No hay datos para mostrar no implica que haya algún problema relacionado con la recopilación de datos por parte de vRealize Operations Manager. Puede significar que ninguno de los objetos cumple con los criterios de filtrado del widget y, como resultado, que no hay nada que mostrar.
- Para ver el contenido de un sector en un gráfico circular o de un depósito en un gráfico de barras, haga clic en él. La lista no se puede exportar. Al hacer clic en el nombre de un objeto, se dirige a la página de resumen del objeto. La página proporciona la información de la configuración clave, junto con otra información de resumen.
- Los gráficos circulares y de barras no pueden conducir a otros widgets. Por ejemplo, no se puede seleccionar una de las secciones del gráfico circular ni los depósitos y se espera que funcione como un filtro en una lista o una tabla.

- Puede aplicar un color específico a un gráfico circular o a un gráfico de distribución para un valor numérico específico, pero no a un valor de cadena. Por ejemplo, no se puede aplicar el color rojo al valor `No instalado`.

## Panel de control Configuración de vSAN

El panel de control **Configuración de vSAN** proporciona detalles de configuración generales y resulta útil en clústeres de gran tamaño con numerosos vSAN, donde es necesario seguir una configuración estándar determinada.

### Consideraciones de diseño

Consulte [Paneles de control de configuración](#) para tener en cuenta las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control para la administración de la configuración.

### Cómo usar el panel de control

El panel de control **Configuración de vSAN** está organizado en tres secciones para facilitar su uso.

- La primera sección muestra seis gráficos circulares.
  - Existen cinco gráficos de barras que se centran en los ajustes de seguridad críticos.
  - El último gráfico de barras muestra la versión de vSphere Distributed Switch. Trate de mantener la versión actual o bien que coincida con la versión de vSphere.
- La segunda sección muestra tres gráficos de barras.
  - Los tres gráficos de barras en su conjunto proporcionan una buena descripción general de la configuración de la capacidad clave de vSAN. Al analizar la distribución, puede identificar si tiene una configuración de capacidad que se encuentre fuera de sus expectativas.
- La última sección del panel de control muestra todos los clústeres de vSAN con su configuración clave.
  - Algunas de las columnas están codificadas por colores para facilitar una vista rápida. Ajuste su umbral para que refleje la situación actual o el estado idóneo que desea.
  - Puede ordenar las columnas y exportar los resultados a una hoja de cálculo para realizar un análisis posterior.

### Puntos que se deben tener en cuenta

- La cantidad de depósitos en el gráfico circular o en el gráfico de barras se reparte entre el estado de la pantalla, la facilidad de uso y las funcionalidades disponibles. Modifique los depósitos bien para que reflejen la situación actual o el estado idóneo que desea.
- Para ver el contenido de un sector en un gráfico circular o de un depósito en un gráfico de barras, haga clic en él. La lista no se puede exportar. Al hacer clic en el nombre de un objeto, se dirige a la página de resumen del objeto. La página proporciona la información de la configuración clave, junto con otra información de resumen.

## Panel de control de configuración de administración de cargas de trabajo

Este panel de control proporciona un resumen rápido de la configuración de todos los objetos clave asociados con la administración de cargas de trabajo, como los clústeres de supervisor, los espacios de nombres, los Pods de vSphere y los clústeres de Tanzu Kubernetes. Es esencial que la configuración sea coherente en todos los objetos. La derivación de la configuración puede provocar un rendimiento o disponibilidad incoherentes de las aplicaciones que aprovechan las construcciones de Kubernetes para la administración de las cargas de trabajo.

Utilice el panel de control para asegurarse de que la configuración sea uniforme en todos los objetos.

Puede ver los siguientes widgets en el panel de control.

- **Resumen del entorno**
- **Versiones del clúster de supervisor**
- **Estado del clúster**
- **Datos del Pod**
- **Resumen de configuración del clúster de supervisor**
- **Resumen de configuración de Pod**
- **Resumen de configuración del clúster de Kubernetes**
- **Resumen de configuración del espacio de nombres**

## Consumidor \ ¿Corregir? Panel

El panel de control **Consumidor \ ¿Corregir?** complementa los paneles de control de configuración de máquina virtual principales mostrando las máquinas virtuales reales con la información relevante. El panel de control está diseñado para los administradores de vSphere y el equipo de la plataforma, a fin de facilitar la acción de seguimiento con los propietarios de máquinas virtuales. El panel de control **Consumidor \ ¿Corregir?** es uno de los ocho paneles de control que comprueban el entorno en busca de oportunidades de optimización.

### Consideraciones de diseño

El panel de control se ha diseñado para centrarse en las máquinas virtuales que necesitan atención. Las listas se utilizan para simplificar el proceso y mostrar los objetos reales. Las listas pueden personalizarse mediante el filtro y el grupo personalizado. La lista también se puede exportar para labores de análisis sin conexión.

El panel de control es ampliable y refleja la realidad que los distintos clientes tienen un conjunto diferente de ajustes que verificar. Dado que el diseño del panel de control es una recopilación de tablas (vista de lista), puede ampliarla añadiendo más tablas. Puede agregar más widgets de Vista de lista para comprobar las configuraciones de la máquina virtual que requieren sus operaciones.

## Cómo usar el panel de control

El panel de control **Consumidor \ ¿Corregir?** es una recopilación de tablas (Vista de lista), que puede revisarse de forma independiente. Haga clic en el nombre del objeto para desplazarse hasta la página Resumen de objetos para ver más configuraciones. Puede haber motivos válidos por los que no se siguen configuraciones específicas. Se recomienda analizar las prácticas recomendadas con VMware.

- Widgets de Tools:
  - El uso de VMware Tools tiene varias ventajas. Para consultar la lista de ventajas, consulte el artículo de la base de conocimientos [KB 340](#).
  - vRealize Operations Manager utiliza VMware Tools para recuperar las métricas del SO invitado. Sin ello, el redimensionamiento de la máquina virtual con el tamaño correcto puede ser impreciso, ya que las métricas de hipervisor (memoria de máquina virtual consumida y memoria de la máquina virtual activa) no están diseñadas para medir el uso de memoria de Windows o Linux. El VMkernel de ESXi no tiene visibilidad sobre el SO invitado por motivos de seguridad.
  - La compatibilidad con el proveedor de software independiente (ISV) es la razón más común por la que no se instala VMware Tools. Es posible que el proveedor de ISV le solicite que no se instale ningún software adicional en el dispositivo, a menos que lo haya certificado. Para obtener más información sobre VMware Tools, consulte la [documentación de VMware Tools](#).
  - Si VMware Tools está instalado, es posible que se produzcan motivos por los que el equipo de aplicaciones lo deshabilita. El equipo de infraestructura debe informar y educar a su equipo de aplicaciones, así como documentar las recomendaciones técnicas sobre por qué se recomienda que VMware Tools se esté ejecutando en todo momento.
- Límites de la CPU y widgets de memoria:
  - Se recomienda no utilizar límites de memoria ni de CPU, ya que esto puede provocar un rendimiento impredecible. El SO invitado no está al tanto de esta restricción, ya que se encuentra en el nivel del hipervisor. En su lugar, se recomienda reducir la memoria virtual.
- Widget de contadores de SO invitado ausentes:
  - No hay visibilidad de los contadores de rendimiento del SO invitado, ya que no se cumplen los requisitos. El contador de memoria es especialmente importante, ya que la máquina virtual consumida y la máquina virtual activa no son reemplazos de los contadores del SO invitado. Consulte el [artículo 55675 de la base de conocimientos](#) para obtener más información.
- Widget de instantáneas antiguas:
  - Asegúrese de que la instantánea se elimine el día posterior a la solicitud de cambio. Si no es así, puede generarse una instantánea de gran tamaño y afectar al rendimiento de la máquina virtual.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- Añada un resumen de banner en la parte superior de este panel de control para que pueda comprobar si hay una confirmación incorrecta. Agregue un marcador y seleccione el objeto de mundo y, a continuación, contraiga todas las tablas que aparecen a continuación. Cree un macroparámetro para cada resumen y aplíquela al objeto de mundo.
- En un entorno de gran tamaño, cree un filtro para este panel de control que le permita centrarse en un segmento del entorno. Agrupe los valores por clase de servicio, tales como Gold, Silver y Bronze. La selección debe establecerse de forma predeterminada en Gold, el entorno más importante. De esta manera, la supervisión no estará saturada con cargas de trabajo que no sean tan críticas.
- Existen otras configuraciones de máquina virtual que quizá sean relevantes para su entorno. Revise la lista de ajustes de la máquina virtual que puede que desee agregar a este panel.
- Para obtener más contexto, agregue un widget de propiedad que enumere las propiedades seleccionadas de la máquina virtual. De esta forma, puede comprobar la propiedad de su interés sin salir de la pantalla. Varios widgets de vista de lista pueden llevar al mismo widget de propiedad, por lo que no es necesario crear un widget de propiedad para cada vista de lista.
- Si las operaciones lo requieren, agregue una lista de máquinas virtuales que no tengan estos tres contadores clave de rendimiento: cola de ejecución de la CPU, cambio de contexto de la CPU y longitud de la cola del disco.

## Consumidor \ ¿Optimizar? Panel

El panel de control **Consumidor \ ¿Optimizar?** complementa los paneles de control de configuración de máquina virtual principales mostrando las máquinas virtuales reales con la información relevante. El panel de control está diseñado para los administradores de vSphere y el equipo de la plataforma, a fin de facilitar la acción de seguimiento con los propietarios de máquinas virtuales. El panel de control **Consumidor \ ¿Optimizar?** es uno de los ocho paneles de control que comprueban el entorno en busca de oportunidades de optimización. Una configuración subóptima podría no afectar al rendimiento ni aumentar la complejidad, pero puede ser más costosa.

## Consideraciones de diseño

El panel de control **Consumidor \ ¿Optimizar?** sigue las mismas consideraciones de diseño especificadas en el panel de control [Consumidor \ ¿Corregir? Panel](#). Los ocho paneles de control Configuración > Revisión forman un flujo de optimización y están diseñados para ser usados como conjunto. Utilícelos en conjunto para avanzar a través del proceso de revisión de la optimización.

## Cómo usar el panel de control

El panel de control **Consumidor \ ¿Optimizar?** es una recopilación de tablas (vista de lista) que se pueden revisar de forma independiente. Haga clic en el nombre del objeto para desplazarse hasta la página Resumen de objetos para ver más configuraciones. Puede haber motivos válidos por los que no se siguen configuraciones específicas. Se recomienda analizar las prácticas recomendadas con VMware.

- Reserva de VM:
  - La reserva de máquinas virtuales provoca un impacto positivo en la máquina virtual, pero un impacto negativo en el clúster. La reserva total no puede superar la capacidad del clúster. Esto crea un clúster subóptimo, ya que las máquinas virtuales no usan el total de la memoria asignada al mismo tiempo.
  - La reserva de máquina virtual coloca una restricción en la colocación de DRS y el cálculo de HA. Evite utilizar la reserva como medio para diferenciar el SLA de rendimiento entre todas las máquinas virtuales del mismo clúster. Resulta difícil correlacionar la disposición de CPU con la reserva de CPU. Una disposición de CPU para la máquina virtual no proporciona una doble mejora porque la reserva de CPU se aumenta también al doble. No hay ninguna correlación directa.
- Visibilidad de SO invitado:
  - Dado que las cargas de trabajo están compartiendo recursos y están sobreasignadas, las operaciones son más fáciles si sabe lo que se está ejecutando en su interior. Esto ayuda con la supervisión y la solución de problemas, lo que da como resultado un nivel óptimo en las operaciones.
  - En el caso de máquinas virtuales críticas, considere la posibilidad de iniciar sesión en el SO invitado, por ejemplo Windows o Linux, para capturar errores que no se expongan como métricas. Por lo general, estos errores aparecen como eventos en los archivos de registro o en la base de datos de eventos en el caso de Windows. Use vRealize Log Insight para analizar los eventos de Windows en entradas de registro que se puedan analizar.
- Instantánea:
  - Las instantáneas antiguas tienden a ser de mayor tamaño. Consumen más espacio y tienen mayor probabilidad de afectar al rendimiento.

## Puntos que se deben tener en cuenta

Consulte la sección **Puntos a tener en cuenta** según se especifica en el panel de control **Consumidor \ ¿Corregir? Panel**. Este panel de control sigue las mismas consideraciones de diseño y, por lo tanto, comparte las limitaciones e ideas de personalización.

## Consumidor \ ¿Simplificar?

El panel de control **Consumidor \ ¿Simplificar?** complementa los paneles de control de configuración de máquina virtual principales mostrando las máquinas virtuales reales con la información relevante. El panel de control está diseñado para los administradores de vSphere

y el equipo de la plataforma, a fin de facilitar la acción de seguimiento con los propietarios de máquinas virtuales. El panel de control **Consumidor \ ¿Simplificar?** es uno de los ocho paneles de control que comprueban el entorno en busca de oportunidades de optimización.

## Consideraciones de diseño

El panel de control **Consumidor \ ¿Simplificar?** sigue las mismas consideraciones de diseño especificadas en el panel de control **Consumidor \ ¿Corregir? Panel**. Los ocho paneles de control Configuración > Revisión forman un flujo de optimización y están diseñados para ser usados como conjunto. Utilícelos en conjunto para avanzar a través del proceso de revisión de la optimización.

## Cómo usar el panel de control

El panel de control **Consumidor \ ¿Simplificar?** es una recopilación de tablas (vista de lista) que se pueden revisar de forma independiente. Haga clic en el nombre del objeto para desplazarse hasta la página Resumen de objetos para ver más configuraciones. Puede haber motivos válidos por los que no se siguen configuraciones específicas. Se recomienda analizar las prácticas recomendadas con VMware.

- Máquinas virtuales de gran tamaño (CPU, memoria y disco):
  - Una máquina virtual de gran tamaño, en relación con el host ESXi y el almacén de datos subyacente, requiere una planificación más cuidadosa (día 0) y supervisión (día 2).
  - Asegúrese de que el tamaño de la máquina virtual no supere el tamaño del host ESXi subyacente. Si el host ESXi tiene hiperprocesamiento de CPU, no cuente el procesador lógico. En su lugar, cuente el núcleo físico. Para obtener el mejor rendimiento, manténgalo dentro de un límite NUMA (acceso no uniforme a memoria).
  - Durante la supervisión, compruebe si la máquina virtual tiene un uso muy elevado. Si el recuento de vCPU de la máquina virtual es igual a los núcleos de ESXi y la máquina virtual se está ejecutando a una capacidad casi completa, es posible que no pueda ejecutar otras máquinas virtuales. Las máquinas virtuales de gran tamaño pueden afectar al rendimiento del resto de máquinas virtuales, especialmente si se proporciona un número elevado de recursos compartidos. Solo cuando la máquina virtual de gran tamaño presenta un uso escaso, los hosts ESXi pueden ejecutar otras máquinas virtuales.
  - Si el número de vCPU configuradas en una máquina virtual es superior al número de núcleos por socket en ESXi, la máquina virtual puede experimentar el efecto NUMA. Si ESXi tiene más de una CPU física (socket), el acceso entre NUMA afectará negativamente al rendimiento.
  - Cuanto más grande sea la máquina virtual, mayor será el tiempo empleado por vMotion, Storage vMotion y la copia de seguridad.
  - Para el espacio de disco, si el disco tiene aprovisionamiento fino y está en uso, puede implementar otras máquinas virtuales en el mismo almacén de datos. Asegúrese de que se realiza un seguimiento detallado de la instantánea, ya que el riesgo de que la capacidad esté llegando a su límite es mayor para un disco virtual de gran tamaño.



- Máquinas virtuales con varios discos virtuales:
  - Es más sencillo tener una asignación 1:1 entre las particiones del SO invitado y el disco virtual subyacente (VMDK o RDM).
  - Para analizar el rendimiento y la capacidad, evalúe los discos y las particiones. Cada disco virtual debe supervisarse en términos de IOPS, rendimiento y latencia. Al contar con varios discos virtuales también aumentan los requisitos de supervisión y de solución de problemas.
  - Si el motivo por el cual hay muchos discos virtuales es el rendimiento, identifique qué contador sirve como prueba de que se requieren varios discos virtuales. Es posible que un solo disco virtual cumpla con el rendimiento requerido.
- Máquina virtual con muchas direcciones IP o NIC:
  - Es posible que una máquina virtual necesite varias redes, como pueden ser de producción, de copia de seguridad y de administración. Se recomienda enrutar las interfaces de red a través de la máquina virtual de NSX-Edge. Una máquina virtual que tiene varias interfaces de red puede enlazar la red, lo que provoca riesgos de seguridad o problemas de red.
  - Una máquina virtual que forma parte de varias redes puede hacerlo con una sola NIC. Se puede configurar una sola NIC para acceder a varias redes, cada una de ellas tendrá su propia configuración de IP.

## Puntos que se deben tener en cuenta

Consulte la sección **Puntos a tener en cuenta** según se especifica en el panel de control [Consumidor \ ¿Corregir? Panel](#). Este panel de control sigue las mismas consideraciones de diseño y, por lo tanto, comparte las limitaciones e ideas de personalización.

## Consumidor \ ¿Actualizar? Panel

El panel de control **Consumidor \ ¿Actualizar?** complementa los paneles de control de configuración de máquina virtual principales mostrando las máquinas virtuales reales con la información relevante. El panel de control está diseñado para los administradores de vSphere y el equipo de la plataforma, a fin de facilitar la acción de seguimiento con los propietarios de máquinas virtuales. El panel de control **Consumidor \ ¿Actualizar?** es uno de los ocho paneles de control que comprueban el entorno en busca de oportunidades de optimización.

## Consideraciones de diseño

El panel de control **Consumidor \ ¿Actualizar?** sigue las mismas consideraciones de diseño especificadas en el panel de control [Consumidor \ ¿Corregir? Panel](#). Los ocho paneles de control Configuración > Revisión forman un flujo de optimización y están diseñados para ser usados como conjunto. Utilícelos en conjunto para avanzar a través del proceso de revisión de la optimización.

## Cómo usar el panel de control

El panel de control **Consumidor \ ¿Actualizar?** es una recopilación de tablas (Vista de lista), que puede revisarse de forma independiente. Haga clic en el nombre del objeto para desplazarse hasta la página Resumen de objetos para ver más configuraciones. Puede haber motivos válidos por los que no se siguen configuraciones específicas. Se recomienda analizar las prácticas recomendadas con VMware.

- Widget Herramientas obsoletas:
  - Enumera todas las versiones de VMware Tools que aún se admiten. Debe adaptar el filtro para que se ajuste a sus necesidades operativas.
- Widget Hardware de máquina virtual obsoleto:
  - Enumera todas las versiones de VMX de la máquina virtual que no son la 13, 14, 15 ni la 16. Debe adaptar el filtro para que se ajuste a sus necesidades operativas.
- Widgets de Windows y Red Hat obsoletos:
  - Enumera todas las versiones de cliente de Windows que no sean la versión 10.
  - Enumera todas las versiones de Windows Server que no sean las versiones 2016 y 2019.
  - Enumera todas las versiones de RHEL que no sean las versiones 7 u 8.
  - Si ejecuta otros sistemas operativos como Ubuntu, clone el widget. Puede reutilizar el widget si no ejecuta RHEL ni Windows.

## Puntos que se deben tener en cuenta

Consulte la sección **Puntos a tener en cuenta** según se especifica en el panel de control **Consumidor \ ¿Corregir? Panel**. Este panel de control sigue las mismas consideraciones de diseño y, por lo tanto, comparte las limitaciones e ideas de personalización.

## Proveedor \ ¿Corregir? Panel

El panel de control **Proveedor \ ¿Corregir?** complementa los principales paneles de control de configuración de vSphere mostrando los objetos reales de vSphere con la información relevante. Este panel de control se ha diseñado para los administradores de vSphere y el equipo de plataformas. El panel de control **Proveedor \ ¿Corregir?** es uno de los ocho paneles de control que comprueban el entorno en busca de oportunidades de optimización.

## Consideraciones de diseño

El panel de control **Proveedor \ ¿Corregir?** sigue las mismas consideraciones de diseño especificadas en el panel de control **Consumidor \ ¿Corregir? Panel**. Los ocho paneles de control Configuración > Revisión forman un flujo de optimización y están diseñados para ser usados como conjunto. Utilícelos en conjunto para avanzar a través del proceso de revisión de la optimización.

## Cómo usar el panel de control

El panel de control está organizado en tres secciones para facilitar su uso.

- La primera sección abarca las configuraciones de clústeres de vSphere.
  - Un clúster es el bloque de creación lógico más pequeño para la computación. Considérelo como un solo equipo con componentes físicamente independientes. Como resultado, la coherencia es importante.
  - Clústeres con DRS establecido en manual. Esto significa que el vMotion iniciado por DRS no se lleva a cabo a menos que el administrador lo apruebe manualmente. Dado que DRS realiza el cálculo cada cinco minutos, se requiere una aprobación rápida para evitar que se produzca un cambio de condición.
  - Clústeres con HA deshabilitado. Sin la alta disponibilidad proporcionada por la infraestructura, cada aplicación debe protegerse de los errores de la infraestructura.
  - Clústeres con DRS deshabilitado. DRS se centra en el rendimiento y la capacidad, mientras que HA se centra en la disponibilidad. Sin DRS, debe crear un búfer en cada host ESXi para afrontar los picos de demanda.
  - Clústeres con control de admisión deshabilitado. La reserva se respeta solamente cuando se habilita el control de admisión.
- La segunda sección abarca las configuraciones del host ESXi.
  - ESXi con el protocolo de tiempo de redes deshabilitado. Los registros son un componente esencial de las operaciones y constituyen la principal fuente de información sobre la solución de problemas. Mientras se solucionan los problemas de rendimiento entre los distintos objetos de, la secuencia de registros determina qué evento es probablemente la causa principal, ya que el evento más antiguo inicia la cadena de eventos.
  - Un host ESXi desconectado indica que el host ESXi no está participando en HA y no se puede migrar ninguna máquina virtual en el mismo.
  - Un host ESXi que se encuentra en modo de mantenimiento no aporta recursos al clúster ni al centro de datos si hay un ESXi independiente.
- La tercera sección abarca las configuraciones del host ESXi que deben ser coherentes dentro de un clúster.
  - Versión del BIOS y versiones de ESXi.
  - Administración de alimentación del BIOS, ESXi: administración de alimentación. En condiciones idóneas, debe configurarse como controlado por SO. El nivel de ESXi debe establecerse en el nivel de equilibrio.
  - Ruta de almacenamiento de ESXi. Asegúrese de que el número de rutas de acceso y las políticas de ruta de acceso sean idénticos.
  - Especificaciones de hardware de ESXi. Las especificaciones diferentes pueden provocar que las máquinas virtuales experimenten rendimientos sin consistencia.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- Consulte la sección **Puntos a tener en cuenta** según se especifica en el panel de control [Consumidor \ ¿Corregir? Panel](#). Este panel de control sigue las mismas consideraciones de diseño y, por lo tanto, comparte las limitaciones e ideas de personalización.
- Si cuenta con un ESXi independiente y tiene pensado reemplazarlo por un host ESXi agrupado en clúster, agregue una tabla para incluirlo.
- En función de los ajustes de seguridad, agregue una tabla para comprobar el conmutador distribuido y el grupo de puertos para asegurarse de que los ajustes de seguridad, como el modo promiscuo, se utilicen correctamente.

## Proveedor \ ¿Optimizar? Panel

El panel de control **Proveedor \ ¿Optimizar?** complementa los paneles de control de configuración de vSphere mostrando los objetos reales de vSphere con la información relevante. Este panel de control se ha diseñado para los administradores de vSphere y el equipo de plataformas. El panel de control **Proveedor \ ¿Optimizar?** es uno de los ocho paneles de control que comprueban el entorno en busca de oportunidades de optimización.

### Consideraciones de diseño

El panel de control **Proveedor \ ¿Optimizar?** sigue las mismas consideraciones de diseño especificadas en el panel de control [Consumidor \ ¿Corregir? Panel](#). Los ocho paneles de control Configuración > Revisión forman un flujo de optimización y están diseñados para ser usados como conjunto. Utilícelos en conjunto para avanzar a través del proceso de revisión de la optimización.

### Cómo usar el panel de control

El panel de control está organizado en tres secciones para facilitar su uso.

- La primera sección abarca las configuraciones de clústeres de vSphere:
  - Un clúster pequeño tiene una sobrecarga de alta disponibilidad en comparación con uno mayor. Por ejemplo, un clúster de tres nodos tiene una sobrecarga de un 33 %, mientras que un clúster de 10 nodos tiene un 10 %. Para vSAN, un número bajo de hosts limita la opción de disponibilidad. Su elección de FTT es relativamente más limitada.
  - Muchos clústeres pequeños dan como resultado silos de recursos. Dado que un clúster se comporta como un solo equipo, asegúrese de que tenga suficientes núcleos de CPU, gigahercios de CPU y memoria. Para ESXi en 2020, lo normal es tener 512 GB de RAM. Esto da como resultado 12 TB de RAM para un clúster de 12 nodos, lo que es suficiente para que DRS coloque varias máquinas virtuales a medida que las equilibra.
  - Si hay muchas reservas, agregue una lista de los clústeres con una reserva relativamente alta. Si los clústeres son de diferentes tamaños, utilice un macroparámetro para convertir el valor de reserva en un porcentaje.

- La segunda sección abarca las configuraciones de los hosts ESXi.
  - ESXi pequeño. Un host pequeño se enfrenta a los límites de escalabilidad en la ejecución de una máquina virtual más grande. Al tiempo que un ESXi de 2 sockets, 32 núcleos y 128 GB de memoria puede ejecutar máquinas virtuales de 30 vCPU y 100 GB de RAM, la máquina virtual experimenta un efecto de acceso a memoria no uniforme (NUMA).
  - ESXi apagado. Puede marcar los hosts ESXi para su retirada mediante la función de propiedad personalizada de vRealize Operations Manager. A continuación, puede crear una lista independiente para que no se pierdan de vista.
- La tercera sección abarca el almacenamiento y la red.
- Red sin utilizar (grupo de puertos distribuidos). Esto podría suponer un posible riesgo de seguridad, ya que es posible que no se supervise.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- Consulte la sección **Puntos a tener en cuenta** según se especifica en el panel de control [Consumidor \ ¿Corregir? Panel](#). Este panel de control sigue las mismas consideraciones de diseño y, por lo tanto, comparte las limitaciones e ideas de personalización.
- En el caso de los núcleos de CPU, un cambio en la concesión de licencias de vSphere significa que el núcleo ideal es de 32 núcleos por socket de CPU. Esto maximiza la licencia de software. Para obtener más información, consulte el [Modelo de precios](#) de vSphere.

## Proveedor \ ¿Simplificar? Panel

El panel de control **Proveedor \ ¿Simplificar?** complementa los paneles de control de configuración de vSphere mostrando los objetos reales de vSphere con la información relevante. Este panel de control se ha diseñado para los administradores de vSphere y el equipo de plataformas. El panel de control **Proveedor \ ¿Simplificar?** es uno de los ocho paneles de control que comprueban el entorno en busca de oportunidades de optimización.

## Consideraciones de diseño

El panel de control **Proveedor \ ¿Simplificar?** sigue las mismas consideraciones de diseño especificadas en el panel de control [Consumidor \ ¿Corregir? Panel](#). Los ocho paneles de control Configuración > Revisión forman un flujo de optimización y están diseñados para ser usados como conjunto. Utilícelos en conjunto para avanzar a través del proceso de revisión de la optimización.

## Cómo usar el panel de control

- Haga clic en la fila del widget **Clústeres** para seleccionar uno de los clústeres de la tabla.
  - Un clúster es más complejo de operar cuando tiene grupos de recursos, recursos compartidos y límites.

- Revise la lista de grupos de recursos:
  - Asegúrese de que el número de máquinas virtuales en cada grupo de recursos refleje la configuración prevista para la máquina virtual. El valor del grupo de recursos se divide y se comparte entre las máquinas virtuales. Cuanto mayor sea la cantidad de máquinas virtuales, menos recursos se asignarán a cada máquina virtual.
  - Compruebe si hay máquinas virtuales que estén en el mismo nivel que los grupos de recursos.
  - Compruebe si los grupos de recursos se dividen en grupos de subrecursos.
- Revise los gráficos circulares de recursos compartidos de CPU y memoria:
  - Varias combinaciones de recursos compartidos, especialmente la CPU y la memoria, dificultan la solución de problemas.
  - Cada recurso compartido debe asignarse a exactamente una clase de servicio, por ejemplo, uno para Gold y otro para Silver, ya que los recursos compartidos definen la clase de servicio. Los recursos compartidos también son relativos, lo que significa que el valor depende del valor de los objetos del mismo nivel, como el grupo de recursos o la máquina virtual. Asegúrese de que los valores sean coherentes en todos los clústeres para evitar consecuencias imprevistas al mover la máquina virtual a otro clúster.
- Revise las tablas Reserva de CPU y Reserva de memoria:
  - La reserva total alta, especialmente de CPU y de memoria, complica las operaciones del clúster, ya que afecta al cálculo de la ranura de HA y limita la elección de ubicación de DRS.
- Haga clic en el nombre del objeto para desplazarse hasta la página Resumen de objetos para ver más configuraciones. Puede haber motivos válidos por los que no se siguen configuraciones específicas. Se recomienda analizar las prácticas recomendadas con VMware.

## Puntos que se deben tener en cuenta

Consulte la sección **Puntos a tener en cuenta** según se especifica en el panel de control [Consumidor \ ¿Corregir? Panel](#). Este panel de control sigue las mismas consideraciones de diseño y, por lo tanto, comparte las limitaciones e ideas de personalización.

## Proveedor \ ¿Actualizar? Panel

El panel de control **Proveedor \ ¿Actualizar?** complementa los principales paneles de control de configuración de vSphere mostrando los objetos reales de vSphere con la información relevante. Este panel de control se ha diseñado para los administradores de vSphere y el equipo de plataformas. El panel de control **Proveedor \ ¿Actualizar?** es uno de los ocho paneles de control que comprueban el entorno en busca de oportunidades de optimización.

Como parte de las prácticas recomendadas de operaciones, mantenga la infraestructura actualizada. Si se ejecutan componentes obsoletos que están demasiado antiguos respecto a la versión más reciente, pueden producirse problemas a la hora de realizar labores de soporte o de actualización. Es habitual que la solución para el problema solo esté disponible en las versiones posteriores. Un hardware que no esté actualizado también puede provocar mayores costes operativos. Un hardware obsoleto puede tener mayores costes en espacio en el centro de datos, espacio en el rack, enfriamiento y UPS. La actualización de la tecnología y la consolidación son dos técnicas comunes para optimizar el coste.

## Consideraciones de diseño

El panel de control **Proveedor \ ¿Actualizar?** sigue las mismas consideraciones de diseño especificadas en el panel de control **Consumidor \ ¿Corregir? Panel**. Los ocho paneles de control Configuración > Revisión forman un flujo de optimización y están diseñados para ser usados como conjunto. Utilícelos en conjunto para avanzar a través del proceso de revisión de la optimización.

## Cómo usar los paneles de control

El panel de control **Consumidor \ ¿Actualizar?** es una recopilación de tablas (vista de lista) que se pueden revisar de forma independiente. Haga clic en el nombre del objeto para desplazarse hasta la página Resumen de objetos para ver más configuraciones. Puede haber motivos válidos por los que no se siguen configuraciones específicas. Se recomienda analizar las prácticas recomendadas con VMware.

- Widgets de componentes de vSphere obsoletos:
  - Enumera todas las versiones de vCenter Server que no son 6.7 ni 7.0.
  - Enumera todas las versiones del host ESXi que no son 6.5, 6.7 ni 7.0.
  - Enumera todas las versiones del host ESXi de vSAN que no son 6.7 ni 7.0. Se aplicará un filtro más estricto para vSAN debido a las optimizaciones incluidas en la última versión. En vRealize Operations Manager y vRealize Log Insight, hay más contadores, propiedades y eventos que mejoran la supervisión y la solución de problemas.
  - Enumera todos los conmutadores distribuidos de vSphere, independientemente de la versión.
  - Debe adaptar el filtro para que se ajuste a sus necesidades operativas.
- Widget de BIOS de servidor obsoleto:
  - Enumera todos los hosts ESXi independientemente de la versión de BIOS. Edite el widget y adapte el filtro para que se ajuste a sus necesidades operativas.
- Además de personalizar los widgets existentes, considere la posibilidad de agregar las siguientes comprobaciones:
  - Puede agregar hosts ESXi con hardware obsoleto utilizando un filtro basado en su entorno.

- Hosts ESXi que ya no estén en garantía. Cree una propiedad personalizada para capturar la finalización de la garantía.
- Matrices de almacenamiento físico con firmware, modelo y garantía de caducidad obsoletos.
- Conmutador de red física con un modelo de hardware y una versión de SO obsoletos

---

**Nota** Instale el paquete de administración correspondiente para los dos últimos puntos.

---

## Puntos que se deben tener en cuenta

Consulte la sección **Puntos a tener en cuenta** según se especifica en el panel de control [Consumidor \ ¿Corregir? Panel](#). Este panel de control sigue las mismas consideraciones de diseño y, por lo tanto, comparte las limitaciones e ideas de personalización.

## Paneles de control de costes

Los paneles de control de la categoría de costes están dirigidos a los administradores de nube responsables de administrar los gastos relacionados de la infraestructura de nube. Mediante los paneles de control de costes, puede comparar el coste de la infraestructura de nube de VMware con otras plataformas de nube. Puede analizar los resultados de la comparación de la nube e identificar las oportunidades para administrar los recursos de nube de manera eficiente.

## Capa de consumidor

Los paneles de control de la capa de consumidor de vRealize Operations Manager le ayudan a saber cómo un cliente puede realizar un análisis más profundo de la rentabilidad de la inversión desde la perspectiva del consumidor.

Los paneles de control disponibles para los consumidores son:

- Panel de control Contracargo del precio de VM
- Panel de control Distribución de costes de VM
- Panel de control Distribución de costes de pods de vSphere

### Panel de control Contracargo del precio de VM

El panel de control Contracargo del precio de VM le permite saber cuánto debe gastar para ejecutar una máquina virtual en nombre de su cliente. En vRealize Operations Manager , puede configurar los factores de coste y permitir que el sistema determine automáticamente cuánto es el coste de una máquina virtual en función de los requisitos de su infraestructura. Los factores de coste abarcan el hardware del servidor, el almacenamiento, las licencias, las aplicaciones, el mantenimiento, la mano de obra, la red, las instalaciones y los costes adicionales configurados en vRealize Operations Manager .

El precio es lo que le cobra al cliente por ejecutar su máquina virtual. El precio de una máquina virtual puede basarse en el coste de la máquina virtual o en una tarjeta de tarifas que usted defina. Los precios pueden incluir cargos adicionales, cargos de servicio, etc.



## Cómo usar el panel de control

- El widget Seleccionar un grupo muestra el precio del grupo.
- Resumen de precios del grupo seleccionado muestra el precio del mes a la fecha del grupo.
- Distribución de precios de VM (Principales 100) muestra las máquinas virtuales más costosas del grupo.
- Máquinas virtuales apagadas muestra las máquinas virtuales recuperables y sus posibles ahorros.
- Máquinas virtuales inactivas muestra las máquinas virtuales recuperables y sus posibles ahorros.
- VM con instantáneas muestra las instantáneas recuperables y su antigüedad.
- Precio de las máquinas virtuales del grupo seleccionado muestra el precio y la configuración de cada máquina virtual del grupo seleccionado.

## Panel de control Distribución de costes de VM

El panel de control Distribución de costes (coste de VM) proporciona una rápida distribución del asociado con las máquinas virtuales de un grupo. En función de la distribución de costes, puede mejorar la precisión de los costes mediante la edición de los factores de coste. En el caso de factores de coste que no son costes de referencia de uso personalizado, hay disponible personalización de factores de coste solo en las ediciones Advanced o Enterprise de vRealize Operations Manager .

## Cómo usar el panel de control

- Seleccione un objeto en el widget Seleccionar un grupo para ver el coste del grupo.
- Resumen de costes (este mes) muestra el coste mensual hasta la fecha, los posibles ahorros y el coste proyectado del grupo.
- Distribución de costes de máquina virtual (100 principales) muestra las máquinas virtuales más costosas del grupo.
- Ahorro potencial (10 principales) muestra las máquinas virtuales clasificadas por sus ahorros potenciales.
- Miembros del grupo (Seleccionar para ver tendencia) muestra el coste y la configuración de cada máquina virtual del grupo seleccionado.
- Tendencia de costes de la VM seleccionada muestra la tendencia del coste de las máquinas virtuales a lo largo del tiempo.

## Panel de control Distribución de costes de pods de vSphere

El panel de control Distribución de costes (coste de pods de vSphere) ofrece una rápida distribución del coste asociado con los pods de vSphere de un grupo. En función de la distribución de costes, puede mejorar la precisión de los costes mediante la edición de los factores de coste. En el caso de factores de coste que no son costes de referencia de uso personalizado, hay

disponible personalización de factores de coste solo en las ediciones Advanced o Enterprise de vRealize Operations Manager .

### Cómo usar el panel de control

- Seleccione un objeto en el widget Seleccionar un grupo para ver el coste del grupo.
- Resumen de costes (este mes) muestra el coste mensual hasta la fecha y el coste proyectado del grupo.
- Distribución de costes de pods de vSphere (100 principales) muestra los pods de vSphere más costosos del grupo.
- Pods de vSphere inactivos muestra los pods de vSphere que se han identificado como potencialmente inactivos.
- Miembros del grupo (Seleccionar para ver tendencia) muestra el coste y la configuración de cada pod de vSphere del grupo seleccionado.
- Tendencia de costes del pod de vSphere seleccionado muestra la tendencia del coste del pod de vSphere a lo largo del tiempo.

## Capa de proveedor

Los paneles de control de capas del proveedor de vRealize Operations Manager le ayudan a saber cómo un cliente puede analizar la rentabilidad de la inversión para la infraestructura virtual utilizada en el entorno del cliente.

Los paneles de control disponibles para los proveedores son:

- Panel evaluar coste
- Panel de control Factores de coste del centro de datos
- Panel de control Depreciación del hardware de servidor
- Panel de control de análisis de tarifa base
- Panel de control Costo de VM frente a precio
- Panel de control Hosts recuperables

### Panel de control Evaluar coste

El panel de control **Evaluar coste** ofrece una descripción general de la escala de su infraestructura en términos de capacidad física disponible.

### Personalizaciones disponibles para su uso

Se pueden excluir algunos centros de datos, tales como los centros de datos de desarrollo que no tienen que ser gastos, personalizando las vistas en el widget.

### Información de widget

- Puede ver el coste total de propiedad por mes para la infraestructura y los detalles de las oportunidades de ahorro (si las hay) para la infraestructura.

- Puede ver los detalles de la división de las inversiones de infraestructura en todos los centros de datos. El panel de control proporciona la magnitud de cada centro de datos en función del número de servidores físicos y de las máquinas virtuales. También proporciona detalles acerca del ahorro que se puede alcanzar en cada uno de estos centros de datos.
- El panel de control muestra los datos sobre cómo se invierten en clústeres de calidad diferente que se ofrecen en todos los vCenter Server.

## Panel de control de análisis de tarifa base

El panel de control **Análisis de tarifas base** ayuda a analizar la eficiencia de costes de su centro de datos.

### Personalizaciones disponibles para su uso

Se pueden excluir algunos centros de datos, tales como los centros de datos de desarrollo que no tienen que ser gastos, personalizando las vistas en el widget.

### Información de widget

- El coste total de propiedad es el coste requerido para ejecutar el centro de datos por mes. Esto se deriva de los factores de coste.
- El coste promedio por máquina virtual se obtiene teniendo en cuenta el coste de todas las máquinas virtuales del entorno. El coste de cada máquina virtual depende de la tarifa base del clúster en el que se ubica la máquina virtual y de su propio uso. La tarifa base del clúster se calcula en función del coste total de propiedad y de los niveles de uso esperados del clúster. Las tarifas base de almacenamiento se obtienen directamente de los factores de coste.
- Si el clúster se está ejecutando en un modelo de capacidad basada en asignaciones, la tarifa base se obtiene del coste total del clúster y del índice de sobreasignación. La tarifa base indica el grado de coste de un recurso en un clúster determinado.
- Una tarifa base se obtiene a partir del coste total y el uso esperado del clúster.
- Se puede realizar un análisis más profundo de las tarifas base mediante el uso de los widgets relacionados con la CPU, la memoria o el almacenamiento, que ayudan a clasificar los clústeres y los almacenes de datos en relación con sus tarifas base.

## Panel de control Factores de coste del centro de datos

El panel de control **Factores de coste del centro de datos** proporciona el coste de los diferentes centros de datos en una nube privada.

### Personalizaciones disponibles para su uso

Se pueden excluir algunos centros de datos, tales como los centros de datos de desarrollo que no tienen que ser gastos, personalizando las vistas en el widget.

## Información de widget

- Puede seleccionar centros de datos individuales para ver el Resumen y las tendencias. El resumen de los costes del centro de datos se agrupa en dos:
  - Informáticos. Se incluyen todos los costes que se dedican al hardware, software y a los servicios informáticos relacionados.
  - No informáticos. Abarca el almacenamiento y la red.
- La tendencia de gastos proporciona una variación de los costes durante un periodo en el que se añadieron o eliminaron infraestructuras del centro de datos.
- Los gastos del clúster indican los clústeres de componentes de un centro de datos que consumen los costes. Los almacenes de datos que representan la parte de almacenamiento del coste del centro de datos se enumeran conjuntamente.

---

**Nota** Los costes de red se asignan directamente a los hosts ESXi y, por lo tanto, se muestran como coste también en los recursos informáticos por el momento. Esto puede cambiar en el futuro.

---

- Cuando se selecciona un clúster, se pueden ver los hosts de componentes de los que se compone el clúster y sus costes de depreciación mensuales. También proporciona detalles sobre el coste de compra del servidor y el número de meses hasta que se deprecia por completo.

---

**Nota** Los costes del servidor se pueden sugerir de forma inmediata para el sistema o pueden ser personalizados por el usuario. La información de depreciación no está disponible para los servidores de cuando el sistema sugiere los costes del servidor de forma inmediata. La información de depreciación está disponible para los servidores cuando el usuario personaliza el coste del servidor.

---

## Panel de control Hosts recuperables

El panel de control Hosts recuperables le ayuda a identificar clústeres con hosts recuperables y a posibles ahorros de costos al recuperar los hosts. Los hosts recuperables se identifican a partir de la capacidad total recomendada generada por el motor de capacidad basado en IA en vRealize Operations Manager .

## Información de widget

- El gráfico circular Costos de hosts recuperables muestra la distribución de costos de host recuperables para clústeres individuales en su entorno virtual.
- El gráfico Ahorro potencial representa el ahorro de costos total (potencial) de todos los clústeres de su entorno virtual durante un período determinado.
- Los 10 clústeres principales con hosts recuperables muestran el número de hosts recuperables.
- Los 10 clústeres principales con hosts recuperables por costo muestran los 10 hosts recuperables principales por costo.

## Panel de control Depreciación del hardware de servidor

El panel de control Depreciación del hardware de servidor le ayuda a calcular el valor de depreciación del hardware de servidor que está marcado como propiedad de los factores de coste. Puede configurar los ajustes de coste de depreciación según sus requisitos empresariales.

### Información de widget

- El coste de compra del servidor es el precio de compra total de todos los servidores según se ha introducido en Factores de coste.
- Depreciación acumulada es la cantidad de costes de compra del servidor que se han depreciado de acuerdo con la configuración de fecha de compra y depreciación.
- Depreciación restante es la cantidad de costes de compra del servidor que quedan por depreciar.
- El número de servidores totalmente depreciados identifica los servidores que se han depreciado por completo. Estos servidores pueden presentar tasas de errores más altas o tener menor capacidad. Utilice escenarios de suposición para modelar el impacto en el coste y la capacidad del reemplazo de estos servidores.

## Panel de control Coste frente a precio de VM

El panel de control Coste frente a precio de VM le ayuda a analizar la relación entre el coste y el precio de las máquinas virtuales. Puede utilizar este panel de control para asegurarse de que el precio de las máquinas virtuales para contracargo sea suficiente para cubrir el coste de la ejecución de máquinas virtuales.

### Cómo usar el panel de control

- Seleccionar un grupo permite escoger un grupo de máquinas virtuales para analizar.
- Resumen (mes en curso) muestra el precio y el coste del mes en curso.
- Miembros del grupo (Seleccionar para ver tendencia) muestra todas las máquinas virtuales del grupo seleccionado con el coste del mes en curso, el coste de hoy, el precio del mes en curso y el precio de hoy.
- El gráfico de tendencia de coste diario y precio diario muestra tanto el coste como el precio a lo largo del tiempo.

## Panel de control Rentabilidad de la inversión

El panel de control Rentabilidad de la inversión le ayuda a medir la rentabilidad de la inversión si utiliza vRealize Operations Manager para administrar su infraestructura virtual. Puede realizar un seguimiento del costo total de propiedad de todo el entorno junto con posibles ahorros y ahorros realizados de las recomendaciones proporcionadas. El panel de control le ayuda a cuantificar la eficiencia de costos y el ahorro de costos a lo largo del tiempo.

Ahorro potencial es un resumen de todas las oportunidades de ahorro de costos identificadas por vRealize Operations Manager . Ahorro realizado es un resumen del ahorro de costos de las acciones realizadas que están relacionadas con las recomendaciones proporcionadas por vRealize Operations Manager .

## Información de widget

- Costo total de propiedad proporciona detalles del costo mensual de hardware del servidor, licencias, mantenimiento, instalaciones, mano de obra, red, almacenamiento y costos adicionales.
- Costo promedio por VM es un buen indicador de la eficiencia de costos a lo largo del tiempo. Resulta natural que el costo por VM suba cuando se agrega nueva capacidad y tenga una tendencia a la baja a medida que se consume capacidad adicional. El objetivo es reducir el costo promedio por máquina virtual a lo largo del tiempo.
- Desglose de ahorro realizado muestra el costo de los recursos recuperados de la VM identificada por vRealize Operations Manager .
- Ahorro potencial cubre las oportunidades de ahorro de costos identificadas por vRealize Operations Manager .

## Panel de control Ahorro de costos potencial

El panel de control Ahorro de costos potencial le ayuda a medir el ahorro de costos reportado por vRealize Operations Manager . Puede evaluar los ahorros potenciales para realizar un seguimiento de las recomendaciones y mejorar la eficiencia de costos a lo largo del tiempo. El panel de control muestra tanto el ahorro de costos como el ahorro de capacidad de las máquinas virtuales inactivas, las máquinas virtuales apagadas, las instantáneas de máquinas virtuales, los discos huérfanos, las máquinas virtuales sobredimensionadas y los hosts recuperables.

## Información de widget

- El widget Desglose de ahorro de costos muestra el ahorro potencial y la capacidad recuperable de las máquinas virtuales inactivas, las máquinas virtuales apagadas, las instantáneas de máquinas virtuales, los discos huérfanos, las máquinas virtuales sobredimensionadas y los hosts recuperables. También puede ver los cambios de asignación de las máquinas virtuales sobredimensionadas.
- El widget Recuperable proporciona los detalles de métricas de la vCPU recuperable, la memoria recuperable y el espacio de disco recuperable.
- El widget Desglose de oportunidades de optimización cubre los costos proyectados para mejorar el rendimiento identificado por vRealize Operations Manager .
- Los cambios de asignación de las máquinas virtuales de tamaño inferior muestran el número de vCPU y GB de memoria que se agregarán a las máquinas virtuales de tamaño insuficiente.

## Panel de control Ahorro de costos obtenidos

El panel de control Ahorro de costos obtenidos ayuda a cuantificar los ahorros de costos obtenidos a partir de las acciones realizadas que están relacionadas con las recomendaciones proporcionadas por vRealize Operations Manager . Puede analizar los ahorros obtenidos para realizar un seguimiento de las mejoras en la eficiencia de costos a lo largo del tiempo. El ahorro obtenido cubre las máquinas virtuales apagadas que se marcaron como inactivas, las máquinas virtuales eliminadas que se marcaron como inactivas o apagadas, las instantáneas eliminadas que se marcaron como recuperables, los discos eliminados que se marcaron como huérfanos, las máquinas virtuales sobredimensionadas cuyo tamaño se corrigió y los hosts eliminados que se marcaron como recuperables.

### Información de widget

- El ahorro obtenido cubre el ahorro de costos de las oportunidades de recuperación recomendadas por vRealize Operations Manager .
- La capacidad recuperada muestra la cantidad de capacidad recuperada en función de las recomendaciones de vRealize Operations Manager .
- Cambios de asignación para máquinas virtuales sobredimensionadas muestra el número de vCPU y GB de memoria eliminados de las máquinas virtuales que antes estaban sobredimensionadas.
- Costo de VM eliminadas muestra el costo de todas las máquinas virtuales eliminadas en los últimos 30 días, muestra el costo de todas las máquinas virtuales eliminadas (por clúster) de los últimos 30 días y muestra el costo hasta la fecha de todas las máquinas virtuales eliminadas.

## Panel de control Coste total de propiedad

El panel de control Coste total de propiedad le ayuda a comprender el coste total de propiedad de su entorno desde varias perspectivas. Puede utilizar este panel para obtener información sobre cómo los factores de coste, la capacidad y los centros de datos afectan al coste total de propiedad.

### Información de widget

- El widget Desglose de factores de coste muestra de qué manera los factores de coste afectan al coste total de propiedad.
- Los widgets Coste de capacidad utilizada y Capacidad restante muestran el desglose de costes por el coste de la capacidad utilizada y el coste de la capacidad restante.
- El widget Coste por centro de datos muestra cómo se desglosan los costes por centro de datos.

## Panel de control Detalles de optimización del tamaño de VM

El panel de control Detalles de optimización del tamaño de VM proporciona una descripción general de las recomendaciones de optimización de tamaño para máquinas virtuales de tamaño

insuficiente y máquinas virtuales con tamaño máximo superado. El redimensionamiento se define como el cambio de la cantidad de recursos asignados a una máquina virtual en función del tamaño recomendado para una máquina virtual. El tamaño recomendado es el uso proyectado máximo para el periodo de proyección desde la hora actual hasta 30 días después del valor del umbral de advertencia para el tiempo restante.

### Cómo usar el panel de control

- Seleccione un clúster, un centro de datos u un objeto del mundo.
- Seleccione una máquina virtual de tamaño insuficiente para ver las recomendaciones.
- Seleccione una máquina virtual con tamaño máximo superado para ver las recomendaciones.
- Busque una máquina virtual para ver las recomendaciones.

## Paneles de control de rendimiento

El rendimiento se encarga de garantizar que las cargas de trabajo obtienen los recursos necesarios. Los indicadores clave de rendimiento (KPI) pueden utilizarse para identificar problemas de rendimiento relacionados con las cargas de trabajo. Utilice estos KPI para definir los SLA asociados a los niveles de servicio. Estos paneles de control usan un KPI para mostrar el rendimiento de las cargas de trabajo en la capa de consumidor y el rendimiento total de las cargas de trabajo en la capa de proveedor.

El SLA es el contrato empresarial formal que se establece con los clientes. Por lo general, el SLA se establece entre el proveedor de la IaaS (el equipo de infraestructura) y el cliente de IaaS (el equipo de aplicación o la unidad de negocio). El SLA formal necesita una transformación operativa, por ejemplo, requiere más que cambios técnicos y es posible que necesite consultar el contrato, el precio (no el coste), el proceso y los empleados. El KPI cubre las métricas de SLA y las métricas adicionales que proporcionan una advertencia temprana. Si no tiene un SLA, empiece por un KPI interno. Debe comprender y perfilar el rendimiento real de su IaaS. Utilice la configuración predeterminada de vRealize Operations Manager si no tiene su propio umbral, ya que esos umbrales se seleccionaron para admitir operaciones proactivas.

Los siguientes gráficos muestran la relación anterior.



Reactivo	KPI interno	SLA formal
<p>Operaciones basadas en quejas.</p> <p>Asignación de responsabilidades.</p> <p>Medidas de rendimiento de IaaS basadas en el impacto empresarial.</p>	<p>El rendimiento de IaaS se cuantifica y se mide.</p> <p>El rendimiento se basa en el entorno de producción.</p> <p>Política predeterminada.</p>	<p>SLA forma parte del contrato empresarial. Los clientes pueden realizar un seguimiento de su SLA a través del portal de autoservicio.</p> <p>Una directiva para cada SLA.</p>

## Los tres procesos de la administración del rendimiento

En la administración del rendimiento existen tres procesos distintos.

- **Planificación.** Establezca sus objetivos de rendimiento. Cuando se diseña un vSAN, se debe saber cuántos milisegundos de latencia de disco se desea obtener. 10 milisegundos medidos a nivel de máquina virtual (no al nivel de vSAN) es un buen comienzo.
- **Supervisión.** Compare el plan con la realidad. ¿La realidad coincide con el rendimiento que se supone a la arquitectura? Si no es así, esto se debe solucionar.
- **Solución de problemas.** Cuando la realidad no se adapta a la planificación, se debe implementar una solución de forma proactiva y no esperar problemas ni quejas.

Para comprender lo que no funciona correctamente en la administración del rendimiento, tenga en cuenta las siguientes áreas en el orden indicado.

- 1 **Contención:** este es el indicador principal.
- 2 **Configuración:** Compruebe las incompatibilidades de versiones.
- 3 **Disponibilidad:** compruebe si hay errores de software. Tiempo de paralización, bloqueo de vMotion. Esto requiere Log Insight.
- 4 **Uso:** compruebe esto al final. Si los primeros tres parámetros son correctos, puede omitir este paso.

## Las tres capas de la administración del rendimiento

Existen tres dominios principales para aplicaciones empresariales. Cada uno de estos dominios tiene su propio conjunto de equipos. Cada equipo tiene un conjunto de responsabilidades exclusivas y requiere el conjunto de aptitudes asociadas. Los tres dominios comprenden la empresa, la aplicación y la IaaS. Consulte el gráfico que aparece a continuación para conocer las tres capas y las preguntas típicas en cada capa.

Capas		Métricas de ejemplo	
Empresa	Resultado empresarial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuántas ventas hicimos hoy?</li> <li>• ¿Cuántos clientes compraron nuestro producto esta semana?</li> <li>• En promedio, ¿cuánto tiempo tardó la transacción XYZ en esta hora?</li> </ul>	
	Transacción empresarial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuántos clientes iniciaron sesión ayer?</li> <li>• En promedio, ¿cuánto tiempo mantuvieron los clientes la sesión iniciada?</li> </ul>	
Aplicación	Nodo individual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuánto tiempo tardó la consulta SQL ABCD en los últimos 7 días?</li> <li>• Hace una hora, ¿cuál era el valor de memoria libre de SQL Server?</li> </ul>	<div>Las métricas verticales dependen de cada aplicación y sus necesidades</div> <div>2</div>
	El sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es el tiempo de actividad total de la aplicación?</li> <li>• ¿Las aplicaciones están configuradas para rendimiento?</li> </ul>	
IaaS	Máquina virtual o contenedor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es la cola de ejecución de CPU de Windows?</li> </ul>	<div>Las métricas horizontales comunes se aplican a todas las aplicaciones</div> <div>1</div>
	Infraestructura virtual	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En las últimas 24 horas, ¿cuál era la contención máxima de la CPU de la máquina virtual?</li> </ul>	
	Infraestructura física	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál fue la cantidad total de E/S de vSAN ayer entre las 9:00 y las 18:00?</li> <li>• ¿Cuál es el búfer de un conmutador físico en este momento?</li> </ul>	

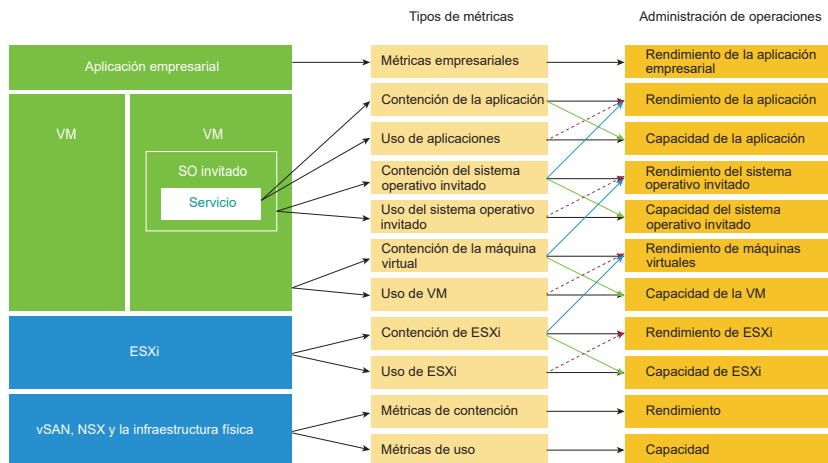
La administración del rendimiento es en gran medida un ejercicio de eliminación. La metodología consiste en desglosar cada capa y determinar si está causando el problema de rendimiento. Por lo tanto, es fundamental tener una sola métrica para indicar si una capa en particular tiene un buen rendimiento o no. Esta métrica principal se denomina justamente Indicador clave de rendimiento (KPI).

La capa superior depende de la capa que se encuentra debajo de ella y, por lo tanto, la capa de infraestructura suele ser la fuente de contención. Como resultado, debe centrarse primero en la capa inferior, ya que esta sirve como base para la capa que está arriba. Lo bueno es que esta capa suele ser una capa horizontal, que proporciona un conjunto de servicios de infraestructura genéricos, independientemente de las aplicaciones empresariales que se estén ejecutando en ella.

## Las dos métricas de la administración del rendimiento

El contador principal para el rendimiento es la contención. La mayoría de los usuarios se fijan en el uso, ya que creen que puede haber un problema si el uso es elevado. Ese problema es la contención. La contención se manifiesta en diferentes formas tales como colas, latencia, descartes, cancelaciones y cambios de contexto.

Sin embargo, no se deben confundir los indicadores de utilización ultra alta como un problema de rendimiento. Si el host ESXi experimenta un aumento, una compresión y un intercambio, no significa que la máquina virtual tenga un problema de rendimiento. El rendimiento del host se mide según la eficacia del servicio que ofrece a sus máquinas virtuales. A pesar de que el rendimiento se relaciona con el uso de hosts ESXi, la métrica de rendimiento no se basa en el uso, sino que se basa en las métricas de contención.



Es posible que las máquinas virtuales del clúster se vean afectadas por el bajo rendimiento al tiempo que el uso del clúster es bajo. Una razón principal es que el uso del clúster se encuentra en la capa de proveedor (ESXi), mientras que el rendimiento se centra en un consumidor individual (máquina virtual). En la siguiente tabla, se muestran varios motivos posibles.

Falta de configuración	Configuración del sistema operativo invitado y la máquina virtual
<p>Ajustes de ESXi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ La gestión de energía del host y del BIOS provoca una disminución de la frecuencia.</li> <li>■ HT habilitado. Parece ser el doble de la capacidad, pero en realidad es un rendimiento 1,25 veces mayor.</li> <li>■ Compatibilidad con ESXi-HW. El controlador y el firmware son dos áreas que pueden afectar el rendimiento.</li> <li>■ Error de coincidencia de profundidades de cola en las distintas pilas de almacenamiento. Debe calibrar todo hasta la matriz física.</li> <li>■ vMotion demasiado lento o tiempo de paralización elevado.</li> </ul>	<p>Máquina virtual: limitar, compartir y reserva</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Asegúrese de que no se haya establecido ningún límite. La preparación de la CPU incluye un límite.</li> <li>■ Asegúrese de que los recursos compartidos sean coherentes (según lo que las máquinas virtuales deseen o lo que usted acepte).</li> <li>■ Si es posible, evite la reserva. Esto afecta los recursos de red disponibles para las otras máquinas virtuales.</li> </ul>
<p>Red</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Error de coincidencia de MTU.</li> <li>■ Saltos. Especialmente en forma de herradura o a través de varios ESXi.</li> </ul>	<p>Tamaño: efecto NUMA. Máquina virtual que abarca nodos NUMA.</p>
<p>Ajustes del clúster</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Configuración incoherente entre los hosts de un clúster. El modo EVC puede tener un rol si los hosts son de diferentes generaciones.</li> <li>■ Grupo de recursos <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Asegúrese de que los recursos compartidos coincidan con la cantidad de máquinas virtuales.</li> <li>■ Asegúrese de que ninguna máquina virtual esté en el mismo nivel de RP.</li> </ul> </li> <li>■ Afinidad entre máquinas virtuales y hosts.</li> <li>■ Configuración de DRS.</li> </ul>	<p>Instantánea. E/S tiene dos veces más procesos. Controladores de máquinas virtuales.</p>
<p>vSAN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ El host en el que el almacenamiento tenía problemas de rendimiento.</li> </ul>	<p>Ping pong de procesos, procesos "runaway" y cola del nivel del sistema operativo de Windows o Linux.</p>

Desde el punto de vista de administración del rendimiento, el clúster de vSphere es el bloque de creación lógico más pequeño de los recursos. A pesar de que el grupo de recursos y la afinidad de host de máquina virtual pueden proporcionar una unidad de menor tamaño, son operaciones complejas y no pueden ofrecer la calidad prometida de servicio de la IaaS. El grupo de recursos no puede proporcionar una clase de servicio diferenciada. Por ejemplo, su SLA establece que Gold es dos veces más rápido que Silver, ya que se carga a un ritmo 200 % superior. El grupo de recursos puede conceder a Gold dos veces más recursos compartidos. No se puede determinar de primeras si esos recursos compartidos adicionales se traducen en la mitad de la preparación de la CPU.

## Rendimiento de máquinas virtuales

Dado que las máquinas virtuales son el objeto más importante de vSphere, merecen una explicación adicional. El gráfico que aparece a continuación muestra los contadores que debe observar.

	CPU	RAM	Red	Disco
Dentro del sistema operativo invitado (Linux, Windows) Necesita VMware Tools	Ejecutar cola Cambios de contexto	Velocidad de paginación (MB/s) Porcentaje comprometido	Longitud de la cola de salida del sistema operativo Cola del controlador	Cola del sistema operativo Cola del controlador
	Uso	En uso Modificado + En espera	Rendimiento (Mbps) Latencia	Latencia
Fuera del sistema operativo invitado (el sistema operativo invitado no tiene el control)	Ejecutar   Usado Sistema + VMX + MKS	Activo, consumido, concedido Entrada de intercambio	Rendimiento	IOPS, Rendimiento (bloque grande)
	Preparado + Detención conjunta + Superposición Espera de E/S + Espera de intercambio	Contención	Paquete descartado de TX Latencia normalizada	Latencia de E/S pendientes

Los contadores de KPI pueden contener aspectos demasiado técnicos para algunos usuarios, por lo que vRealize Operations incluye una línea de inicio a modo de introducción. Puede ajustar el umbral después de generar un perfil para su entorno. Esta creación de perfiles es un buen ejercicio, ya que la mayoría de los clientes no tienen una línea base. La creación de perfiles

	Métrica	Verde	Amarillo	Naranja	Rojo
Contención del sistema operativo invitado	Cola de ejecución de CPU total	0-5	> 5	> 10	> 20
	Tasa de cambios de contexto de CPU	0-5 KB	< 25 000	< 100 000	> 100 000
	Longitud total de cola del disco	0-25	> 25	> 50	> 100
Uso del sistema operativo invitado	RAM libre (MB)	> 512 MB	> 256	> 128	≤ 128
	RAM Velocidad de entrada de página (KB/s)	0-25 KB	> 25 000	> 50 000	> 100 000
Contención de la máquina virtual	Detención conjunta de CPU (%)	0-2.5 %	> 1	> 3	> 5
	[SLA] Preparación de CPU (%)	0-2.5 %	> 2.5	> 5	> 7.5
	Superposición de CPU total (ms) en el nivel de la máquina virtual	0-1000	> 1000	> 2500	> 5000
	Espera de E/S de CPU	0-1000	> 1000	> 2500	> 5000
	[SLA] Contención de RAM (%)	0-1 %	> 1	> 2	> 4
	[SLA] Latencia de disco (ms)	0-10 ms	> 10	> 20	> 40
	[SLA] Paquete descartado de TX	0	> 0	> 1	> 2
Uso de la VM	Uso de CPU (%)	0-85 %	> 85	> 90	> 95

requiere una edición avanzada.

## Métricas de rendimiento

vRealize Operations Manager utiliza el siguiente umbral para el KPI interno.

IaaS	Contador de máquinas virtuales	Umbral
CPU	Preparado	2,5 %
RAM	Contención	1 %
Disco	Latencia	10 ms
Red	Paquete descartado de TX	0

La tabla es un ejemplo de un umbral riguroso. Se utiliza un estándar alto para el rendimiento, ya que es un KPI interno para el consumo del equipo de infraestructura. No es un SLA formal externo que se confirma con los clientes. Debe haber un búfer entre el KPI interno y el SLA externo, de modo que el equipo de operaciones reciba advertencias tempranas y tenga tiempo para reaccionar antes de que se infrinja el SLA externo. Un estándar alto también es crucial para el entorno de desarrollo. Si el estándar se establece en el entorno con menor rendimiento, no se puede aplicar al desarrollo más crítico.

Se utiliza un umbral único para que las operaciones sean simples. Esto significa que se espera que el rendimiento de producción tenga una puntuación más alta que el entorno de desarrollo. Se espera que el rendimiento del entorno de desarrollo sea peor que el del entorno de producción, mientras que todo lo demás debe ser igual. Un umbral único ayuda a explicar la diferencia de calidad de servicio (Quality of Service, QoS) proporcionada por una clase de servicio diferente. Por ejemplo, si paga menos, obtiene un bajo rendimiento y, si paga la mitad del precio, podrá obtener la mitad del rendimiento.

Los cuatro elementos de IaaS (CPU, RAM, disco y red) que se mencionan en la tabla se evalúan en cada ciclo de recopilación. El tiempo de recopilación se establece en cinco minutos, ya que es un equilibrio adecuado para la supervisión. Si el SLA se basa en un minuto, es demasiado ajustado y se produce un aumento del coste o una reducción del umbral.

## Consideraciones de diseño

Todos los paneles de control de rendimiento comparten los mismos principios de diseño. Se diseñan a propósito para que sean similares, ya que resulta confuso si cada panel de control tiene un aspecto diferente a otros teniendo en cuenta que tienen el mismo objetivo.

Los paneles de control están diseñados con dos secciones distintas: resumen y detalle.

- Por lo general, la sección de resumen se encuentra en la parte superior del panel de control para proporcionar una perspectiva general.
- La sección de detalles se encuentra debajo de la sección de resumen. Le permite profundizar en un objeto específico. Por ejemplo, puede obtener el informe de rendimiento detallado de cualquier máquina virtual específica.

En la sección detalles, utilice el cambio de contexto rápido para comprobar el rendimiento de varios objetos durante la solución de problemas de rendimiento. Por ejemplo, si está analizando el rendimiento de la máquina virtual, puede ver la información específica de la máquina virtual y los KPI sin cambiar de pantalla. Puede mover de una máquina virtual a otra y ver los detalles sin abrir varias ventanas.

El panel de control utiliza una visualización progresiva para minimizar la sobrecarga de información y garantizar que la página web se cargue rápidamente. Además, si la sesión del explorador permanece abierta, la interfaz recuerda las últimas selecciones.

Muchos de los paneles de control de rendimiento y capacidad comparten un diseño similar, ya que existen unas características comunes entre estos pilares de operaciones.

## Panel de control Generación de perfiles de rendimiento del SO invitado

Utilice el panel de control **Generación de perfiles de rendimiento del SO invitado** para conocer el rendimiento real de su entorno.

Algunos contadores afectan directamente al rendimiento de Windows o de Linux, aquellos sistemas operativos que se ejecutan dentro de la máquina virtual. Estos KPI se encuentran fuera del control del hipervisor.

Los sistemas operativos modernos como Linux y Windows utilizan la memoria como memoria caché, ya que es más rápida que un disco. Algunos contadores afectan directamente al rendimiento de Windows o Linux. Estos KPI se encuentran fuera del control de un hipervisor, lo que significa que el VMkernel de ESXi no puede controlar el aumento o la disminución de los valores del KPI. La visibilidad del KPI también requiere un agente como, por ejemplo, VMware Tools. Como resultado, y por lo general, se excluyen en la supervisión del rendimiento.

Dado que se encuentran más cerca del entorno de las aplicaciones, es fundamental conocer sus valores y establecer un rango aceptable. El nivel aceptable de estos KPI entre todas las máquinas virtuales del entorno puede variar. Al generar un perfil del rendimiento real a lo largo del tiempo y de todas las máquinas virtuales, se puede establecer un umbral que sea compatible con los hechos reportados. Dado que hay 8766 instancias de 5 minutos en un mes, la generación de perfiles de 1000 máquinas virtuales en un mes significa que puede analizar 8,8 millones de puntos de datos.

### Consideraciones de diseño

El panel de control utiliza una visualización progresiva para minimizar la sobrecarga de información y garantizar que la página web se cargue rápidamente.

En un entorno grande, la carga de miles de máquinas virtuales aumenta el tiempo de carga de vRealize Operations Manager. Como resultado, la máquina virtual se agrupa por centro de datos. Para un entorno de pequeño tamaño, se proporciona vSphere World de modo que se puedan ver todas las máquinas virtuales del entorno.

### Cómo usar el panel de control

Seleccione un centro de datos en la lista de centros de datos. Las tres tablas que incluyen la CPU, la memoria y el disco mostrarán las máquinas virtuales en el centro de datos seleccionado o en vSphere World. Cada tabla muestra el valor más alto de la última semana (2016 puntos de datos en función de ciclos de recopilación de cinco minutos) y, por tanto, utiliza la duración máxima como prefijo, por ejemplo, Máximo de página de salida/seg. o Cola máxima de disco de SO invitado.

Seleccione cualquiera de las máquinas virtuales en cualquiera de las tablas. Se muestran los tres gráficos de líneas. Estos muestran los datos de la misma máquina virtual para facilitar la correlación.

- **Widget Tabla de la CPU:**

- La columna Cola máxima de la CPU muestra el número más alto de procesos en cola durante el periodo especificado. Como práctica recomendada, la cola debe ofrecer una cantidad inferior a tres para cada cola. Una máquina virtual con ocho CPU tiene ocho colas, por lo tanto, debe mantener este número por debajo de 24.
- El hiperproceso de la CPU dobla el valor de la cola, ya que ambos subprocesos se intercalan en la canalización principal.
- Cambio de contexto de la CPU. Existe un coste asociado al cambio de contexto. No hay ninguna guía para este número y puede variar enormemente.

- **Widget lista de memoria:**

- En la paginación de memoria, los sistemas operativos modernos (Linux y Windows) utilizan la memoria como memoria caché, ya que es más rápida que un disco. De forma proactiva, realiza una búsqueda previa de las páginas y anticipa las necesidades futuras (Windows llama a esta función Superfetch). Las páginas de velocidades que se van introduciendo y se retiran pueden revelar anomalías de rendimiento de la memoria. Un cambio repentino o uno que se haya mantenido a lo largo del tiempo puede indicar errores de página. Los errores de página indican que las páginas no están disponibles y se deben introducir. Si se produce un error de página con demasiada frecuencia, puede afectar al rendimiento de la aplicación. Si bien no hay ninguna guía concreta, ya que varía para diferentes aplicaciones, puede ver el tamaño relativo. Por lo general, los sistemas operativos usan un tamaño de página de 4 KB o 2 MB.

- **Widget Lista de disco:**

- Las colas de disco son comandos de E/S en cola que no se envían a la máquina virtual. Se han mantenido dentro del SO invitado (ya sea en un nivel de kernel o de controlador). Una cola de disco alta en el SO invitado, con una IOPS baja en la máquina virtual, puede indicar que los comandos de E/S están detenidos a la espera de ser procesados por Windows/Linux. No hay ninguna guía concreta en relación al umbral de estos comandos de E/S, ya que varía en función de las diferentes aplicaciones. Debería ver esto en relación con la E/S de disco pendiente en la capa de máquinas virtuales.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- Estos widgets de SO invitado no aparecen a menos que se cumplan los requisitos previos de vSphere. Para obtener más información, consulte el artículo de la base de conocimientos [55697](#).
- Una vez que determine un umbral aceptable para su entorno, considere la posibilidad de agregar umbrales a la tabla para poder ver fácilmente las máquinas virtuales que superen un umbral.



- La cola de la CPU es la suma de todas las CPU virtuales. Una máquina virtual de mayor tamaño puede tolerar una cola más alta, ya que tiene más procesadores. Si desea comparar máquinas virtuales de diferentes tamaños, cree un macroparámetro que calcule la cola por vCPU. Para obtener más información, consulte [Creación de una supermétrica](#).
- Agrupe la máquina virtual por clústeres de la misma clase (por ejemplo, Gold), de modo que pueda ver el perfil de cada entorno.
- Para un entorno de menor tamaño, considere la posibilidad de cambiar la tabla de modo que pase de incluir los centros de datos a incluir los clústeres.

## Panel de control Principales comunicadores de red

Utilice el panel de control **Principales comunicadores de red** para supervisar la demanda de red en la IaaS. En un entorno compartido, algunas máquinas virtuales que generan una actividad excesiva pueden afectar a todo el centro de datos. Si bien es posible que una sola máquina virtual no cause un problema grave, algunas de ellas podrían hacerlo.

### Consideraciones de diseño

El panel de control de **Principales comunicadores de red** le ayuda a analizar el nivel de impacto de estas máquinas virtuales en la IaaS. Clasifica la carga de trabajo en dos: ráfagas breves e impactos sostenidos. Una ráfaga breve se extiende durante un corto periodo de tiempo, quizás durante unos minutos. Un impacto sostenido puede durar una hora y provocar graves problemas.

El panel de control **Principales comunicadores de red** se asocia al panel de control **Factores de mayor impacto en el almacenamiento**. Para comprender la demanda de E/S en su entorno, utilice ambos de manera simultánea.

El panel de control de **Principales comunicadores de red** muestra impactos sostenidos que se extienden durante una hora, ya que pueden causar graves problemas en un entorno de IaaS compartido. Puede identificar la máquina virtual corrupta y comparar sus demandas con las capacidades de la IaaS subyacente.

### Cómo usar el panel de control

El panel de control muestra la carga de trabajo actual. Se trata de la carga de red total (recibida y transmitida) de todos los entornos de vSphere supervisados por vRealize Operations Manager. La idea consiste en poder proporcionar un indicador sobre la intensidad de la carga general.

- Seleccione un centro de datos en la lista de centros de datos.
  - Las columnas muestran el número de clústeres, los hosts ESXi y las máquinas virtuales de cada centro de datos. El recuento de máquinas virtuales incluye la máquina virtual apagada. Para ver solamente el recuento de máquinas virtuales en ejecución, edite el widget.
  - Si desea ver información de todos los centros de datos, seleccione la fila de vSphere World.

- Tras la selección, el gráfico de líneas Demanda total y las tablas de Principales comunicadores se rellenan.
- Gráfico de línea Demanda total
  - El rendimiento total (recibido y transmitido) en el centro de datos seleccionado.
  - Muestra tanto el valor máximo durante cinco minutos como el promedio por hora en un gráfico de líneas. Puede hacer clic en el nombre de la métrica para ocultarla.
- Tabla Principales comunicadores
  - La tabla muestra la máquina virtual más exigente. Puede identificar la máquina virtual corrupta y comparar sus demandas con las capacidades de la IaaS subyacente. Conocer la capacidad de la infraestructura es importante. Por ejemplo, un ESXi con 2 puertos de 10 GB puede gestionar, en teoría, una transmisión de 20 GB + una recepción de 20 GB como dúplex completo.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- Comprender la alta demanda le ayudará a supervisar la IaaS y a planificar su capacidad. La IaaS proporciona cuatro servicios: CPU, memoria, disco y red. A pesar de que los valores de CPU, memoria y disco están vinculados, una máquina virtual activa puede consumir todo el ancho de banda de red, la capacidad de paquete por segundo y la capacidad de IOPS de almacenamiento. Una máquina virtual con 4 vCPU y 16 GB de memoria no puede consumir más de esta cantidad, lo mismo ocurre con el espacio en disco. Una máquina virtual configurada con 100 GB de espacio de disco no puede consumir más de esa capacidad.
- El rendimiento de red, el rendimiento del disco y la IOPS de disco pueden tener unos picos elevados, ya que su límite físico es muy alto por máquina virtual. Esto significa que la IaaS tiene capacidad suficiente para todas las cargas de trabajo y funciona correctamente hasta que las máquinas virtuales empiezan a consumir una cantidad anormalmente elevada de ancho de banda de red y de disco.

## Panel de control Factores de mayor impacto en el almacenamiento

El panel de control **Factores de mayor impacto en el almacenamiento** funciona de manera conjunta con el panel de control **Principales comunicadores de red**. Para comprender la demanda de E/S en su entorno, utilice ambos en conjunción. Si utiliza almacenamiento basado en Ethernet, el tráfico de almacenamiento se ejecutará a través de la misma red física que el tráfico de red basado en Ethernet.

## Consideraciones de diseño

El panel de control **Factores de mayor impacto en el almacenamiento** forma un conjunto con el panel de control con **Principales comunicadores de red**, de modo que comparten la misma base en lo que respecta a su diseño. Para obtener más información, consulte [Panel de control Principales comunicadores de red](#).

## Cómo usar el panel de control

- Consulte el panel de control **Principales comunicadores de red** puesto que comparten el mismo diseño.
  - La diferencia principal entre los paneles **Factores de mayor impacto en el almacenamiento** y **Principales comunicadores de red** es que la E/S de almacenamiento tiene dos dimensiones: IOPS y rendimiento.
  - La E/S de red no tiene la dimensión de IOPS, ya que el tamaño del paquete es idéntico (1500 bytes destinados al paquete estándar y 9000 bytes a las tramas gigantes).
  - La IOPS de almacenamiento y el rendimiento están relacionados, por lo que deben mostrar un patrón similar y puede usar ambos para ampliar información. Si no es así, esto indicaría tamaños de bloques diferentes. Por ejemplo, un pico de rendimiento sin un pico de IOPS correspondiente indicaría un gran tamaño de los bloques.
- Qué máquinas virtuales afectan en mayor medida a la capacidad de almacenamiento.
  - La tabla muestra la máquina virtual más exigente. Puede identificar la máquina virtual corrupta y comparar sus demandas con las capacidades de la IaaS subyacente. El conocimiento de la capacidad de infraestructura es importante, ya que las diferentes clases de SSD tienen diferentes valores de IOPS y capacidades de rendimiento.

Tras identificar la máquina virtual corrupta, puede comunicarse con los propietarios de la máquina virtual si los números son excesivos durante las horas pico e identificar los motivos por los que el uso es excesivo. Debe asegurarse de que no se ha creado una zona activa. Por ejemplo, un clúster de vSAN con más de 100 discos puede gestionar varias IOPS, pero si los objetos de la máquina virtual solo se encuentran en unos pocos discos, dichos discos pueden convertirse en una zona activa.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- La interpretación de las métricas de IOPS y rendimiento depende del almacenamiento físico subyacente. Para ganar visibilidad en esta capa de hardware, agregue métricas de almacenamiento físico al panel de control.

## Panel de control Contención de máquina virtual

El panel de control **Contención de máquina virtual** es el panel de control principal para el rendimiento de la máquina virtual. Está diseñado para administradores o arquitectos de VMware. Se puede utilizar tanto para la supervisión como para la solución de problemas. Una vez que haya determinado que existe un problema de rendimiento, utilice el panel de control **Uso de la máquina virtual** para comprobar si la contención se debe a un uso elevado.

## Consideraciones de diseño

Este panel de control se utiliza como parte del procedimiento operativo estándar (SOP). Está diseñado para su uso diario, por lo que las vistas se configuran para mostrar los datos de las últimas 24 horas. El panel de control proporciona métricas de rendimiento para las máquinas virtuales en el centro de datos seleccionado.

Para ver las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control de administración de rendimiento, consulte [Paneles de control de rendimiento](#).

Para comprender el concepto de rendimiento de los contadores seleccionados y sus umbrales, consulte [Paneles de control de rendimiento](#)

## Cómo usar el panel de control

- Seleccione un centro de datos de la tabla de centros de datos.
  - Para un entorno más pequeño, seleccione vSphere World para ver todas las máquinas virtuales de todos los centros de datos.

---

**Nota** El recuento de máquinas virtuales también incluye las máquinas virtuales apagadas. Para excluir las máquinas virtuales apagadas, modifique el widget y seleccione la métrica de máquina virtual en ejecución.

---

- Los dos gráficos de barras se muestran automáticamente.
  - Utilícelos juntos para obtener información sobre la preparación de la CPU y el análisis de contención de la memoria. Analice el modo en el que el clúster procesa las máquinas virtuales. Para cada máquina virtual, selecciona la peor métrica de las últimas 24 horas. De forma predeterminada, vRealize Operations Manager recopila los datos cada 5 minutos, por lo que este es el valor más alto entre 288 puntos de datos. Una vez que cuente con el valor de cada máquina virtual, los gráficos de barras colocarán cada máquina virtual en sus respectivos depósitos de rendimiento. El umbral de los depósitos tiene en cuenta las prácticas recomendadas, por lo tanto, se codifican por colores.
  - Para cualquier entorno crítico, espere a que la IaaS procese adecuadamente todas las máquinas virtuales. Deberá ver un color verde en ambos gráficos de distribución. Para fines de desarrollo, puede tolerar una pequeña cantidad de contención tanto en la CPU, como en la memoria.
- Rendimiento de la máquina virtual en el centro de datos seleccionado.
  - Analice por centro de datos, ya que los problemas de rendimiento tienden a aislarse en un único entorno físico. Por ejemplo, un problema de rendimiento en el país A generalmente no provoca un problema de rendimiento en el país B.
  - La tabla se ordena por columnas de infracción de KPI, dirigiendo su atención a las máquinas virtuales que no se procesan correctamente en la IaaS.
  - La tabla muestra los nombres de host conocidos por Windows o Linux. Este es el nombre que conoce el equipo de la aplicación o el propietario de la máquina virtual, ya que es posible que no estén familiarizados con el nombre de la máquina virtual.
  - El resto de las columnas muestran los contadores de rendimiento. Debido a que el objetivo es la supervisión proactiva, los contadores proporcionan los peores valores y no los valores medios, durante el periodo de supervisión. Debido a que el contexto de

operaciones en este caso es el rendimiento, no la capacidad, la tabla solo tiene en cuenta las últimas 24 horas. Se recomienda el uso diario, ya que cualquier actividad realizada en las 24 horas anteriores se considera irrelevante desde el punto de vista de la solución de problemas de rendimiento.

- La columna Infracción de KPI cuenta el número de infracciones del SLA en un rango determinado 5 minutos. Puesto que una máquina virtual consume cuatro recursos de la IaaS (CPU, memoria, disco y red), el contador varía entre 0 y 4, siendo 0 el valor idóneo. El valor 4 indica que no se entregarán los 4 servicios de la IaaS. El mismo umbral se utiliza independientemente de la clase de servicio, ya que se trata de un KPI interno, y no un SLA externo. El umbral interno debe ser más estricto, de modo que disponga de un tiempo de reacción.
- Seleccione una máquina virtual en la tabla.
  - Todos los gráficos de estado muestran el KPI de esa máquina virtual.
  - Los gráficos de estado muestran el último valor, el valor más bajo y el valor máximo. Espere a que el valor máximo se encuentre dentro del umbral.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- Este panel de control utiliza contadores de SO invitado y contadores de máquinas virtuales correctamente. Las dos capas son capas distintas y cada una de ellas proporciona una visibilidad única que es posible que el resto de capas no proporcionen. Por ejemplo, cuando el VMkernel anula la programación de una máquina virtual, puesto que tiene que procesar algo más (por ejemplo, otra máquina virtual, la interrupción del kernel). El SO invitado no conoce el motivo. De hecho, experimenta un tiempo de inactividad para esa vCPU en particular que se ejecuta en el núcleo físico y experimenta saltos de tiempo cuando se vuelve a programar.
- Los contadores del SO invitado requieren obviamente VMware Tools.
- El gráfico de estado está codificado por colores. Cambie los ajustes si no se adaptan a su entorno. Si no está seguro de qué números son los correctos para su entorno, configure el perfil de las métricas. El panel de control [Panel de control Generación de perfiles de rendimiento del SO invitado](#) proporciona un ejemplo de cómo configurar perfiles de las métricas.
- Para un entorno de menor tamaño con uno o dos centros de datos, cambie el filtro del centro de datos al clúster. Una vez se haya creado una lista para el clúster, se podrá agregar la métrica de rendimiento del clúster (%) y ordenarlos en orden ascendente. De esta forma, el clúster que necesite atención inmediata se encontrará en la parte superior.
- Si dispone de espacio en la pantalla, agrupe las máquinas virtuales por clúster o host ESXi. De esta forma, puede ver rápidamente si el problema se encuentra en un clúster concreto o en un host ESXi.
- Cambie la escala de tiempo predeterminada de una semana a un día como y cuando sea necesario para adaptarse a sus operaciones.

- Si accede con frecuencia al panel de control **Uso de la máquina virtual** desde este panel de control, agregue una conexión mediante la función de navegación de panel en panel de control. Para obtener más información, consulte [Detalles de la navegación por panel](#).

## Panel Uso de la VM

El administrador de VMware utiliza el panel de control **Uso de la máquina virtual** con el panel de control **Contención de la máquina virtual** para administrar el rendimiento.

### Consideraciones de diseño

Utilice el panel de control **Uso de la máquina virtual** para identificar las máquinas virtuales con un uso elevado en un centro de datos seleccionado. Cuando el uso supera el 100 %, el rendimiento puede verse afectado de forma negativa, especialmente cuando se desarrolla una cola dentro de los sistemas operativos Windows o Linux. De forma predeterminada, vRealize Operations Manager tiene un intervalo de recopilación de 5 minutos. Durante los 5 minutos, puede haber 300 segundos de puntos de datos. Si se produce un pico durante unos pocos segundos, es posible que no esté visible si el resto de los 300 segundos el uso efectuado es bajo.

Para ver las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control de administración de rendimiento, consulte [Paneles de control de rendimiento](#).

### Cómo usar el panel de control

- Seleccione un centro de datos de la tabla de centros de datos.
  - Para un entorno más pequeño, seleccione vSphere World para ver todas las máquinas virtuales de todos los centros de datos.

---

**Nota** El recuento de máquinas virtuales también incluye las máquinas virtuales apagadas. Para excluir las máquinas virtuales apagadas, modifique el widget y seleccione la métrica de máquina virtual en ejecución.

---

- Uso máximo de CPU de la máquina virtual (%)
  - No hay ningún uso máximo de la memoria, ya que no es aplicable. La memoria es una forma de almacenamiento, por ejemplo, un espacio ocupado en el disco duro. Un uso del 90 % del espacio total no es más lento que el del 10 %. Esto significa que el problema está relacionado con un problema de capacidad y no con el rendimiento.
  - El gráfico de barras está clasificado por colores, en este caso se han utilizado cinco colores, en lugar de cuatro. El color gris se introduce para transmitir los valores de desaprovechamiento. Los recursos con un uso reducido no significan que el rendimiento sea el máximo. También puede significar lo contrario. Por ejemplo, si una máquina virtual necesita más de una vCPU, si la configura con 2 CPU, se obtendrá un mejor rendimiento que si la configura con 128 CPU.

- Uso máximo de la máquina virtual.
  - Analice por centro de datos, ya que los problemas de rendimiento tienden a aislarse en un único entorno físico. Por ejemplo, un problema de rendimiento en el país A generalmente no provoca un problema de rendimiento en el país B.
  - La tabla se centra en el uso máximo, ya que el contexto es el rendimiento y no la capacidad.
- Seleccione una máquina virtual en la tabla.
  - Todos los gráficos de estado muestran el KPI de esa máquina virtual.
  - Complemente la memoria libre con las IOPS de memoria o con la métrica de capacidad de proceso de memoria. Las métricas en un gigabyte miden el espacio y no la velocidad. La memoria es una forma de almacenamiento, por lo que lo que se debe medir, por ejemplo, es el índice de lectura y escritura por segundo.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- El panel de control **Uso de la máquina virtual** completa el panel de control **Contención de la máquina virtual**. Para obtener más información, consulte los puntos que se deben tener en cuenta en [Panel de control Contención de máquina virtual](#).

## Solución de problemas de un panel de control de aplicaciones

VMware vRealize Application Management Pack proporciona aplicaciones detectadas para que sean administradas en vRealize Operations Manager. Mediante el panel de control **Solucionar problemas de una aplicación**, los usuarios pueden ver las aplicaciones y las métricas y alertas correspondientes de esa aplicación seleccionada. El panel de control también muestra su relación con la infraestructura. En la lista de métricas, seleccione una métrica para ver su tendencia a lo largo del tiempo.

## Panel de control Contención del clúster

El panel de control **Contención del clúster** es el panel de control principal para el rendimiento del clúster de vSphere. Está diseñado para administradores o arquitectos de VMware. Se puede utilizar tanto para la supervisión como para la solución de problemas. Una vez que haya determinado que existe un problema de rendimiento, utilice el panel de control **Uso del clúster** para comprobar si la contención se debe a un uso elevado.

## Consideraciones de diseño

Este panel de control se utiliza como parte del procedimiento operativo estándar (SOP). Está diseñado para su uso diario, por lo que las vistas se configuran para mostrar los datos de las últimas 24 horas. El panel de control proporciona métricas de rendimiento para las máquinas virtuales en el centro de datos seleccionado.

El uso del clúster no se muestra en el panel de control **Contención del clúster**. Debe separar los dos conceptos: uso y contención. El rendimiento y la capacidad son diferentes conceptos que administran dos equipos independientes. La CPU y la memoria también se muestran por separado. Puede tener un problema con uno y ningún problema en el otro. La CPU es más habitual, ya que la memoria tiende a tener una proporción de sobreasignación más baja.

Para ver las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control de administración de rendimiento, consulte [Paneles de control de rendimiento](#).

## Cómo usar el panel de control

- Rendimiento medio del clúster (%)
  - Este es el principal KPI de toda la IaaS. Describe cómo se realiza la IaaS cada 5 minutos, lo que le ofrece la vista de tendencia del rendimiento general.
  - La métrica es simplemente el promedio de las métricas KPI / rendimiento (%) del clúster. Esta métrica de rendimiento, a su vez, calcula el promedio de la métrica Rendimiento de la máquina virtual / Número de KPI que no se han cumplido de todas las máquinas virtuales en ejecución en el clúster. Por lo tanto, el valor 100 % indica que cada máquina virtual en ejecución del clúster está bien atendida.
  - Dado que este KPI tiene en cuenta cada máquina virtual en ejecución en su entorno, el número debe ser estable. Una analogía en la vida real sería el índice del mercado de valores. A pesar de que cada acción puede presentar una gran volatilidad de manera individual, el índice general debe permanecer relativamente estable en periodos de 5 minutos.
  - El movimiento relativo de la métrica es tan importante como el valor absoluto de la métrica. Es posible que el número absoluto no sea lo más alto que desea que sea, pero si no hay quejas en un periodo largo de tiempo, no hay justificación empresarial urgente para mejorarlo.
- Rendimiento de los clústeres
  - Enumera todos los clústeres, organizados por el clúster de menor ejecución en la última semana. Puede cambiar este periodo de tiempo.
  - El peor rendimiento muestra el número más bajo del periodo de tiempo. A medida que vRealize Operations Manager recopila datos cada 5 minutos, hay  $12 \times 24 \times 7 = 2016$  puntos de datos en una semana. Esta columna muestra el peor punto entre los 2016 puntos de datos.
  - Un número único entre 2016 puntos de datos puede ser un valor atípico que en ocasiones se debe complementar con otro número. Una opción lógica es el promedio de estos números. Para que el rendimiento promedio sea bajo, muchos de los criterios deben ser bajos. En el caso de esperar el promedio, se produce un retraso en las operaciones y se aumentan las quejas. Para la supervisión del rendimiento, el percentil 95º es un resumen mejor que el promedio.
  - El clúster debería funcionar a un 100 % y realizar sus funciones según lo planificado.



- Seleccione un clúster de la tabla.
  - Todos los gráficos de estado muestran el KPI del clúster seleccionado.
  - En el caso del rendimiento, es importante mostrar la profundidad y el alcance de los problemas de rendimiento. Un problema que afecte a una o dos máquinas virtuales requiere una solución de problemas diferente a un problema que afecta a todas las máquinas virtuales del clúster.
  - La profundidad se muestra al notificar el peor de los contadores de la máquina virtual. Por lo tanto, se muestra el valor más alto de la disponibilidad de CPU de la máquina virtual, la contención de la memoria de la máquina virtual y la latencia de disco de la máquina virtual entre todas las que se están ejecutando. Si el peor número es bueno, no necesitará comprobar el resto de las máquinas virtuales.
  - Un clúster de gran tamaño con miles de máquinas virtuales puede tener una sola máquina virtual que experimente un rendimiento deficiente, mientras que el 99,9 % de la población de la máquina virtual es correcto. Es posible que el contador de profundidad no informe de que la mayoría de las máquinas virtuales están bien. Solo informa de las que presentan peores resultados. Aquí es donde se incluyen los contadores de alcance.
  - Los contadores de alcance indican el porcentaje de la población de máquinas virtuales que está experimentando un problema de rendimiento. El umbral se establece como estricto, ya que el objetivo consiste en proporcionar una advertencia temprana y habilitar las operaciones proactivas.

## Puntos que se deben tener en cuenta

Es posible que las máquinas virtuales del clúster estén experimentando un bajo rendimiento al tiempo que el uso del clúster es bajo. Una razón principal es que el uso del clúster se encuentra en la capa de proveedor (ESXi), mientras que el rendimiento se centra en el consumidor individual (máquina virtual). En la siguiente tabla, se muestran varios motivos posibles.

Evento	¿Preparado?
Administración de alimentación	No
HT	No
Listo	No
Detención conjunta	No
Sistema	No
Apropiación	No
Espera de E/S	No
Espera de memoria	No

Desde el punto de vista de administración del rendimiento, el clúster de vSphere es el bloque de creación lógico más pequeño de los recursos. A pesar de que el grupo de recursos y la afinidad de host de máquina virtual pueden proporcionar una unidad de menor tamaño, son operaciones complejas y no pueden ofrecer la calidad prometida de servicio de la IaaS. El grupo de recursos no puede proporcionar una clase de servicio diferenciada. Por ejemplo, su SLA establece que Gold es dos veces más rápido que Silver, ya que se carga a un ritmo 200 % superior. El grupo de recursos puede conceder a Gold dos veces más recursos compartidos. No se puede determinar de primeras si esos recursos compartidos adicionales se traducen en la mitad de la preparación de la CPU.

Algunas opciones de configuración, tales como el nivel de automatización de DRS y la presencia de muchos grupos de recursos, pueden afectar al rendimiento. Considere la posibilidad de añadir un widget de propiedad para mostrar la propiedad pertinente de un clúster seleccionado y un widget de relación para mostrar los grupos de recursos.

Para un entorno de gran tamaño con varios clústeres, añada una agrupación para que la lista sea más fácil de administrar. Realice una agrupación por clase de servicio para que pueda centrarse mejor en los clústeres críticos.

## Panel Uso de los clústeres

El administrador de VMware utiliza el panel de control **Uso del clúster** con el panel de control **Contención del clúster** para administrar el rendimiento.

### Consideraciones de diseño

Este panel de control es compatible con el panel de control **Contención del clúster**. Utilícelo para identificar los clústeres de vSphere que presentan un uso elevado en un centro de datos seleccionado. Cuando el uso supera el 100 %, el rendimiento puede verse afectado de forma negativa, especialmente cuando las máquinas virtuales experimentan contención. De forma predeterminada, vRealize Operations Manager ofrece un intervalo de recopilación de 5 minutos. Durante un intervalo de cinco minutos, puede haber 300 segundos de puntos de datos. Si se produce un pico durante unos pocos segundos, es posible que no esté visible si el resto de los 300 segundos el uso efectuado es bajo.

Para ver las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control de administración de rendimiento, consulte [Paneles de control de rendimiento](#).

### Cómo usar el panel de control

- CPU (%) y memoria (%).
  - Revise los gráficos de distribución de la CPU y la memoria para obtener una descripción general del uso de la CPU y la memoria de los clústeres.
  - Se utilizará la métrica más alta de la última semana. La media o el percentil 95º no se utiliza, ya que se refiere al uso y no a la contención. Un uso elevado no implica un rendimiento incorrecto.

- Se usa una semana en lugar de un día para proporcionar un horizonte temporal más largo y cubrir el fin de semana. Ajuste la escala temporal tal y como considere apto para las operaciones.
- Se espera que la memoria sea más alta que la CPU, ya que se trata de una memoria caché. Se usa el contador de memoria consumida, ya que es más adecuado que el contador de memoria activa.
- Un uso bajo puede indicar realmente un rendimiento deficiente, ya que no se lleva a cabo una gran cantidad de trabajo real. El gráfico utiliza el color gris oscuro para indicar un uso bajo.
- Uso de los clústeres.
  - La tabla uso del clúster enumera todos los clústeres, organizados según el uso más elevado de la última semana. Si la tabla se muestra el color verde, no habrá necesidad de analizar en mayor profundidad.
  - Puede cambiar el periodo de tiempo al periodo que más le interese. El número máximo se refleja según corresponda.
- Seleccione un clúster de la tabla.
  - Todos los gráficos de uso muestran las métricas de uso clave del clúster seleccionado.
  - Para la memoria, los contadores de uso elevado se muestran explícitamente, como en aumento, comprimidos e intercambiados. Tenga en cuenta que se muestran a pesar de que el uso no llegue ni al 90 %, lo que podría indicar una alta presión en el pasado. Si solo se tiene en cuenta el uso, es posible que piense que la situación es segura.
  - Los gráficos de líneas muestran la media y el máximo entre los hosts ESXi en el clúster. El motivo es el desequilibrado y no es algo poco frecuente. Hay muchos ajustes que pueden contribuir al mismo (por ejemplo, los ajustes de DRS, la reserva de máquinas virtuales, la afinidad entre máquina virtual y host, el grupo de recursos, el clúster ampliado y las máquinas virtuales de gran tamaño).
  - Las IOPS de disco se dividen en lectura y escritura para obtener información sobre el comportamiento. Algunas cargas de trabajo están orientadas a tareas de lectura, mientras que otras están orientadas a la escritura.
  - El rendimiento del disco no se muestra ya que acumula todo el tráfico. En realidad, cada host ESXi tiene su propio límite.
  - Se agrega el gráfico de líneas de vMotion, ya que un número elevado de vMotion puede indicar que la carga del clúster es volátil, suponiendo que el nivel de automatización de DRS no está establecido en la configuración más sensible.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- Si el equipo de operaciones dispone de algunas formas de estandarización que establecen que el uso no debe superar un umbral determinado, puede añadir el umbral al gráfico de líneas. La línea de umbral ayuda a los equipos menos técnicos, ya que pueden observar el modo en que el valor real se equipara con el umbral.
- Considere la posibilidad de agregar un tercer gráfico de distribución. Muestre el contador de aumento en este tercer gráfico, ya que complementa al contador de consumo. En el caso de que no se haya dado un aumento, un valor de consumo elevado es mejor que un valor inferior.
- La métrica de carga de trabajo puede exceder el 100 % debido a que se trata de la capacidad de demanda / uso \* 100. Esto puede suceder en el caso de contar con cuatro hosts en un clúster con cada host ejecutándose a un 100 % de demanda y con el control de admisión establecido en 50 %.
- El panel de control **Uso de la máquina virtual** completa el panel de control **Contención de la máquina virtual**. Para obtener más información, consulte los puntos que se deben tener en cuenta en [Panel de control Contención del clúster](#).

## Panel de control Redimensionamiento de máquina virtual

El panel de control **Redimensionamiento de la máquina virtual** le ayudará a ajustar el tamaño de la máquina virtual para obtener un rendimiento y una capacidad óptimos. Abarca tanto los escenarios sobredimensionados como los de tamaño insuficiente. Este panel de control se ha diseñado para los equipos de capacidad y de operaciones, ya que el redimensionamiento de las máquinas virtuales beneficia al rendimiento cotidiano.

### Consideraciones de diseño

El panel de control **Redimensionamiento de máquina virtual** le ayuda a visualizar la información de forma diferente al proporcionar opciones para la personalización. Se centra en un resumen que está dirigido al análisis de nivel ejecutivo. El tamaño de la recuperación se agrupa en depósitos para que pueda centrarse en primer lugar en las oportunidades de recuperación más importantes.

### Cómo usar el panel de control

Seleccione un centro de datos en el widget **Centros de datos**.

- La capacidad restante del clúster se muestra para ofrecer un mejor contexto. Se centra en la recuperación del clúster que tiene poca capacidad restante y en el aumento de tamaño del clúster con una alta capacidad restante.

Una vez que se selecciona un centro de datos del widget **Centros de datos**, todos los widgets restantes muestran automáticamente la información del centro de datos seleccionado.

- Hay dos widgets para la recomendación de aumento de tamaño, uno para la CPU y otro para la memoria.
- Hay dos widgets para la recomendación de reducción de tamaño, uno para la CPU y otro para la memoria.

- Los procesos de empresa para máquinas virtuales sobredimensionadas y con tamaño insuficiente son diferentes, ya que uno requiere que se apague la máquina virtual afectada y que el propietario devuelva los recursos. Para aumentar el tamaño, debe agregar mediante incrementos. Para reducir el tamaño, debe realizar la eliminación en una ventana de cambio, ya que el esfuerzo de reducción es el mismo, y solo existirá un tiempo de inactividad.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- Las métricas utilizadas son `Summary|Oversized|Virtual CPUs` y `Summary|Undersized|Virtual CPUs`. Almacena el cálculo del motor de capacidad en el número recomendado de vCPU que se deben eliminar o agregar.
- Cuando se cambia la configuración de la máquina virtual, es posible que se deban cambiar los ajustes de la aplicación. Esto es así especialmente en aquellos casos en los que las aplicaciones administran su memoria (por ejemplo, bases de datos y JVM) y programan el número fijo de amenazas.
- Evite reducir las vCPU en un valor que supere la proporción una a una en Windows. El kernel SMP se activa durante la primera instalación y el rendimiento puede verse degradado en una máquina de procesador único.
- Puede habilitar la adición en caliente de la máquina virtual, pero debe tener en cuenta el impacto en NUMA.
- Para obtener más información sobre el redimensionamiento, consulte [Redimensionamiento de máquinas virtuales con vRealize Operations](#).

## Panel de control Rendimiento del almacén de datos

Utilice el panel de control **Rendimiento del almacén de datos** para ver los problemas de rendimiento relacionados con el almacenamiento como, por ejemplo, una latencia alta, una E/S pendiente alta y un uso bajo. Este panel de control se ha diseñado para que tanto el administrador de VMware, como el administrador de red fomenten una colaboración más estrecha entre ambos equipos.

## Consideraciones de diseño

Para ver las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control de administración de rendimiento, consulte [Paneles de control de rendimiento](#).

## Cómo usar el panel de control

- Seleccione un centro de datos en la tabla de centros de datos.
  - La lista de almacenes de datos compartidos en el centro de datos se muestra con su KPI.

---

**Nota** No se muestran los almacenes de datos que no están disponibles.

---

- Rendimiento del almacén de datos.
  - La latencia de lectura y escritura se muestran por separado en la tabla de rendimiento del almacén de datos para una mejor visión. Es posible que la naturaleza de los problemas de lectura y escritura no sea la misma, por lo que resulta útil observar la diferencia.
  - Se muestran tanto los peores resultados (máximo), como el percentil 95°. Si el último se aproxima a los valores máximo y alto, se trata de un problema sostenido. Si el último es bajo, se trata de un problema de breve duración.
  - La tabla está clasificada por colores. Si las operaciones requieren un umbral diferente, edite el widget para ajustarlo según corresponda.

- Seleccione un almacén de datos en el que desee solucionar problemas.

- La latencia de lectura, la latencia de escritura y la E/S pendiente se muestran de forma automática.

---

**Nota** La latencia es el promedio normalizado de todas las máquinas virtuales del almacén de datos.

---

- También se muestran los valores de IOPS y rendimiento. Estos gráficos de líneas no se clasifican por colores, ya que varían según el cliente. Edite el widget y agregue el umbral esperado. De este modo, será más fácil para el equipo de operaciones.
  - Se mostrará la lista de máquinas virtuales.
- Seleccione una máquina virtual en la que desee llevar a cabo la solución de problemas.
  - Se muestran entonces la latencia de lectura y la latencia de escritura.

---

**Nota** El número se encuentra en el nivel de la máquina virtual. Si sospecha que uno de los discos virtuales tiene una latencia alta, utilice la latencia de lectura máxima del disco virtual (ms) y la latencia de escritura máxima del disco virtual (ms).

---

## Puntos que se deben tener en cuenta

- El almacenamiento de vSphere se representa como un almacén de datos. El protocolo de almacenamiento subyacente puede ser archivos (NFS) o bloques (VMFS). vSAN utiliza VMFS como su capa de uso, ya que es exclusiva para vSAN y tiene su propia necesidad de supervisión. La latencia puede producirse cuando las IOPS y el rendimiento no son altos. Cuando se alcanza el nivel de latencia, la solución de problemas puede tardar mucho tiempo.
- Puede consultar los registros y la cola en las diversas pilas de almacenamiento (por ejemplo, el controlador) y supervisar su rendimiento.
- Los almacenes de datos que comparten la misma matriz física subyacente pueden experimentar un problema al mismo tiempo. La matriz subyacente puede experimentar una zona activa por su cuenta, ya que se compone de discos magnéticos o SSD independientes.

- El panel de control no tiene clústeres del almacén de datos. Si su entorno los utiliza, agregue una lista de vistas para enumerarlos y use esta lista de vistas para gestionar la lista de vistas de rendimiento del almacén de datos.

## Panel de control Contención de ESXi

El panel de control **Contención de ESXi** es el panel de control principal para gestionar el rendimiento del host ESXi. El administrador o arquitecto de VMware pueden utilizarlo para supervisar y solucionar cualquier problema de rendimiento. Si se determina que hay un problema de rendimiento, utilice el panel de control **Uso de ESXi** para comprobar si la contención se debe a un uso elevado.

### Consideración de diseño

El panel de control **Contención de ESXi** complementa a [Panel de control Contención del clúster](#) y comparte la misma consideración de diseño.

Este panel de control se utiliza como parte del procedimiento operativo estándar (SOP). Está diseñado para su uso diario, por lo que las vistas se configuran para mostrar los datos de las últimas 24 horas. El panel de control proporciona métricas de rendimiento para las máquinas virtuales en el centro de datos seleccionado.

Para ver las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control de administración de rendimiento, consulte [Paneles de control de rendimiento](#).

### Cómo usar el panel de control

- Rendimiento de la CPU de ESXi y rendimiento de la memoria de ESXi.
  - Revise los dos gráficos de distribución para obtener una descripción general del uso del host ESXi y del rendimiento de la memoria.
  - Ambos gráficos utilizan el porcentaje del contador de rendimiento de la máquina virtual y no el peor rendimiento entre los contadores de la máquina virtual, ya que se está observando el rendimiento del ESXi y no el de una sola máquina virtual. Observe cómo gestiona todas las máquinas virtuales.
  - El gráfico de barras se clasifica por colores. Mantenga el porcentaje de la población de la máquina virtual que no es atendido en un 10 %.
- Rendimiento de los hosts ESXi.
  - La tabla de rendimiento de los hosts ESXi enumera todos los hosts ESXi organizados según el peor rendimiento en las últimas 24 horas. Si la tabla se muestra en color verde, no es necesario llevar a cabo más análisis. La razón por la que se seleccionan 24 horas en lugar de una semana es que un valor de rendimiento en un periodo superior a las 24 horas suele ser irrelevante.
  - Puede cambiar el periodo de tiempo al periodo que más le interese. El número máximo se refleja según corresponda.



- Seleccione un host ESXi en la tabla.
  - Todos los gráficos de estado muestran el KPI del clúster seleccionado.
  - En el caso del rendimiento, es importante mostrar tanto la profundidad, como el alcance de los problemas de rendimiento. Un problema que afecte a una o dos máquinas virtuales requiere una solución de problemas diferente a un problema que afecta a todas las máquinas virtuales del clúster.
  - El valor de peor superposición de CPU entre las máquinas virtuales del host también se incluye, ya que indica una gran cantidad de interrupciones. Es posible que una máquina virtual en ejecución se interrumpa debido a que el VMkernel necesita el núcleo físico para ejecutar algo más. Cifras elevadas y frecuentes de interrupciones indican que algo no funciona y que podría afectar al rendimiento de la máquina virtual.
  - Si no siempre, se espera que el error de red sea del 1 % y que el paquete descartado sea de un valor 0. Si no es cero, analícelo para ver si se repite cualquier patrón en todos los hosts ESXi e incorpórelo al equipo de red.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- Considere la posibilidad de agregar un tercer gráfico de distribución para mostrar el contador de detención conjunta de la CPU en este tercer gráfico, ya que complementa al contador de disponibilidad de la CPU. Si su entorno tiene una red y una E/S de almacenamiento relativamente lentas, también puede agregar la espera de E/S.
- A diferencia del panel de control **Rendimiento del clúster**, no hay promedio de rendimiento de los hosts ESXi (%) en el nivel de vSphere World. La razón es que la mayoría de los hosts ESXi forman parte de un clúster y la supervisión debe realizarse en el nivel del clúster.
- Algunas opciones de configuración, como la administración de la alimentación y la tecnología de hiperprocesamiento pueden afectar al rendimiento. Considere la posibilidad de agregar un widget de propiedad para mostrar las propiedades relevantes de un host ESXi determinado.

## Panel de control Uso de ESXi

El administrador de VMware utiliza el panel de control **Uso de ESXi** con el panel de control **Contención de ESXi** para administrar el rendimiento.

### Consideraciones de diseño

El panel de control **Uso de ESXi** es compatible con el panel de control **Contención de ESXi**. Utilícelo para identificar los clústeres de vSphere que presentan un uso elevado en un centro de datos seleccionado. Cuando el uso supera el 100 %, el rendimiento puede verse afectado de forma negativa, especialmente cuando una máquina virtual experimenta contención. De forma predeterminada, vRealize Operations Manager tiene un intervalo de recopilación de 5 minutos. Durante los 5 minutos, puede haber 300 segundos de puntos de datos. Si se produce un pico durante unos pocos segundos, es posible que no esté visible si el resto de los 300 segundos el uso efectuado es bajo.

Este panel de control complementa el panel de control [Panel Uso de los clústeres](#), ya que proporciona detalles adicionales. Por lo tanto, tiene un diseño similar.

Para ver las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control de administración de rendimiento, consulte [Paneles de control de rendimiento](#).

## Cómo usar el panel de control

- Uso de los hosts ESXi.
  - Enumera todos los hosts ESXi organizados por uso más elevado durante la última semana. Si la tabla se muestra en color verde en su totalidad, no es necesario llevar a cabo más análisis.
  - Puede cambiar el periodo de tiempo al periodo que más le interese. El número máximo se refleja según corresponda.
- Seleccione un host ESXi en la tabla.
  - Todos los gráficos de uso muestran las métricas de uso clave del clúster seleccionado.
  - Para la memoria, los contadores de uso elevado se muestran explícitamente, por ejemplo, En aumento, Comprimido o Intercambiado. Es posible que observe que se muestran a pesar de que el uso no alcanza el 90 %, lo que indica que se había sometido a una alta presión en el pasado. Si solo tiene en cuenta el uso, es posible que piense que la situación es segura.
  - Las IOPS de disco y el rendimiento del disco se dividen en lectura y escritura para obtener información acerca del comportamiento. Algunas cargas de trabajo están orientadas a tareas de lectura, mientras que otras están orientadas a la escritura.
  - El rendimiento de red se divide en Enviado (transmitir) y Recibido para obtener información acerca del comportamiento. El uso total puede resultar confuso, ya que suma el tráfico de envío y de recepción. En realidad, la canalización de la red es única para cada dirección (debido a la naturaleza de dúplex completo de Ethernet) y no se comparte.

## Puntos que se deben tener en cuenta

Si el equipo de operaciones dispone de algunas formas de estandarización que establecen que el uso no debe superar un umbral determinado, puede añadir el umbral al gráfico de líneas. La línea de umbral ayuda a los equipos menos técnicos, ya que pueden observar el modo en que el valor real se equipara con el umbral. Para obtener más información, consulte los puntos que se deben tener en cuenta en [Panel de control Contención de ESXi](#).

## Panel de control Rendimiento de red

Utilice el panel de control **Rendimiento de red** para consultar los problemas de rendimiento relacionados con la red, tales como la latencia alta, la retransmisión frecuente y los paquetes fallidos. Este panel de control se ha diseñado para que tanto el administrador de VMware, como el administrador de red fomenten una colaboración más estrecha entre ambos equipos.

## Consideraciones de diseño

Para ver las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control de administración de rendimiento, consulte [Paneles de control de rendimiento](#).

El panel de control le permite ir escalando desde el conmutador distribuido al host ESXi y los grupos de puertos del conmutador y, a continuación, hasta la máquina virtual.

## Cómo usar el panel de control

- Conmutadores distribuidos.
  - La tabla de conmutadores distribuidos enumera todos los conmutadores, organizados por el paquete descartado más elevado. La tabla divide el tráfico entrante y el tráfico saliente para un mejor análisis.
  - Puesto que se centra en el rendimiento y no en la capacidad, no se muestran los contadores de rendimiento.
- Seleccione un conmutador en la tabla de conmutadores distribuidos.
  - El gráfico de estado muestra la tendencia de paquetes descartados a lo largo del tiempo.
  - No se limitará la lista de grupos de puertos automáticamente, ya que la lista de grupos de puertos siempre muestra todos los grupos de puertos de su entorno.
  - Si es necesario, expanda los dos widgets antes contraídos. Muestran el rendimiento de la red y los paquetes de difusión. El uso también se muestra para que pueda correlacionarse y saber así si los paquetes descartados se deben a un uso más elevado.
- Grupos de puertos y hosts ESXi en el conmutador seleccionado.
  - Se muestran cuando se selecciona un conmutador de la tabla de conmutadores distribuidos.
  - Al igual que el conmutador distribuido, también puede ver sus correspondientes recuentos.
- Si el entorno tiene conmutadores de red sin utilizar, puede filtrarlos desde esta lista, ya que este panel de control solo se centra en el rendimiento.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- La red de vSphere está distribuida por naturaleza. Cada ESXi contribuye a la NIC física. Esto representa la capacidad física. El conmutador distribuido y sus grupos de puertos se distribuyen entre estas tarjetas de red independientes. Esto hace que sea más difícil definir y medir su rendimiento. Puede producirse un desequilibrio entre los hosts ESXi y la NIC física. En cierto sentido, se trata de algo similar al almacenamiento distribuido (vSAN). La administración de la capacidad no se aplica a un grupo de puertos, ya que su límite superior (también conocido como capacidad física) puede variar incluso cada minuto.
- La latencia dentro de un centro de datos debe ser inferior a 1 milisegundo. Use vRealize Network Insight para estudiar los problemas de latencia o de retransmisión provocados por la transferencia al tráfico lateral.

- Agregue una red física mediante el paquete de administración adecuado.

La mayoría de los paquetes son de unidifusión, entre un par de remitente y receptor. Si el entorno tiene numerosas máquinas virtuales que envían paquetes de difusión a todos los usuarios y paquetes de multidifusión a numerosos destinos, agregue el widget N principales para averiguar qué máquinas virtuales están enviando estos paquetes.

## Panel de control Contención de vSAN

El panel de control **Contención de vSAN** es el panel de control principal para gestionar el rendimiento de vSAN. El administrador o el arquitecto de VMware pueden utilizarlo para supervisar y solucionar los problemas de rendimiento del clúster de vSAN. Si se determina que hay un problema de rendimiento, utilice el panel de control **Uso de vSAN** para comprobar si la contención se debe a un uso elevado.

### Consideraciones de diseño

Para ver las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control de administración de rendimiento, consulte [Paneles de control de rendimiento](#).

El panel de control **Contención de vSAN** complementa la [Panel de control Contención de ESXi](#) y comparte las mismas consideraciones de diseño. Se centra en el almacenamiento y en las métricas específicas de vSAN y no se repite lo que ya está cubierto. No enumera ningún clúster que no sea de vSAN.

### Cómo usar el panel de control

- Latencia máxima de la máquina virtual de vSAN, preparación máxima de la CPU de vSAN, máximo de paquetes descartados de vSAN.
  - Revise los tres gráficos de distribución para obtener una descripción general de todo el rendimiento de los clústeres de vSAN.
  - El gráfico Latencia máxima de la máquina virtual de vSAN muestra la distribución de latencia de disco experimentada por todas las máquinas virtuales del clúster. Es de esperar que la mayoría de las máquinas virtuales experimenten una latencia que coincida con las expectativas. Por ejemplo, en todos los sistemas flash, las máquinas virtuales no deben tener una latencia de disco superior a 20 ms. Si el entorno de vSAN está basado en flash, debe ajustar el depósito de distribución a un conjunto más estricto.
  - El gráfico Preparación máxima de la CPU de vSAN muestra si alguno de los módulos de kernel de vSAN debe esperar a la CPU. Es de esperar que este número esté cerca del 0 % y por debajo del 1 %, ya que vSAN no debe esperar el tiempo de la CPU. vSAN obtiene una prioridad más alta que la de World en la máquina virtual, ya que reside en el espacio del kernel.
  - El gráfico Máximo de paquetes descartados de vSAN se muestra si alguno de los clústeres de vSAN está descartando un paquete en la red de vSAN (no en la red de máquina virtual). vSAN se basa en la red para mantener el clúster sincronizado. Este número debe estar cerca del 0 % y ser inferior al 1 %.

- Clústeres de vSAN.
  - Enumera todos los clústeres de vSAN organizados por el menor rendimiento.
  - Enumera todos los hosts ESXi organizados por el peor rendimiento en las últimas 24 horas. Si la tabla se muestra con todo en verde, no es necesario seguir el análisis. La razón por la que se seleccionan 24 horas en lugar de una semana es que los problemas de rendimiento en un periodo superior a 24 horas suelen ser muy irrelevantes.
  - Puede cambiar el periodo de tiempo al periodo que más le interese. El número máximo se refleja según corresponda.
- Seleccione un clúster de vSAN de la tabla de clústeres de vSAN.
  - Todos los gráficos de estado muestran el KPI del clúster seleccionado.
  - Si utiliza SMART, los dos mapas de actividad en la parte inferior del panel de control proporcionan una advertencia temprana.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- Un clúster de vSAN de gran tamaño puede tener muchos componentes. Cada uno de estos componentes puede tener varias métricas de rendimiento. El número total de KPI puede alcanzar centenares de métricas. Tomemos como ejemplo un clúster de 10 nodos. Puede tener 530 contadores para comprobar. vRealize Operations Manager los agrega al introducir un conjunto de KPI. Este análisis reduce el número a un número más fácil de administrar. En la siguiente tabla, se muestran los KPI y sus fórmulas.

Nombre	Qué es
Máximo de latencia de capacidad de disco (ms)	La latencia más alta entre todos los discos de capacidad ocupa el peor dato y no el promedio, ya que la latencia de un solo disco de capacidad ya es un promedio de todas sus máquinas virtuales. Si hay 50 máquinas virtuales en el disco y 30 de ellas emiten la E/S en el mismo, el promedio se realiza entre 30.
Mínimo de búfer de escritura libre de grupo de discos (%)	Capacidad libre más baja entre todos los búferes de escritura del grupo de discos. Si este número es bajo, uno de los búferes no es suficiente. Al tiempo que se desea maximizar la memoria caché, un número bajo es una advertencia temprana para la administración de capacidad.
Máximo de latencia de caché de lectura/búfer de escritura de grupo de discos (ms)	Cada disco tiene una latencia de lectura de memoria caché de lectura, latencia de escritura de memoria caché de lectura (para escribir en la memoria caché), latencia de escritura de búfer de escritura y latencia de lectura de búfer de escritura (para el desaprovechamiento). En este caso se toma el valor más alto entre todos estos cuatro números y el más alto entre todos los grupos de discos. Es el máximo del máximo, ya que cada uno de los cuatro puntos de datos es un promedio de todas las máquinas virtuales que hay en el mismo.

Nombre	Qué es
Suma de errores de grupo de discos	Suma del restablecimiento de bus + suma de comandos cancelados en todos los grupos de discos. Debe usar valores de suma y no obtener el valor máximo, ya que cada miembro debe devolver cero.
Recuento del grupo de discos con congestión superior a 60	La cantidad de congestiones de grupos de discos es mayor que 60. 60 está codificado en el paquete de administración de vSAN, ya que es un buen punto de partida. Dado que la congestión superior a 60 supone una advertencia temprana, cuente la cantidad de veces que se producen.
Máximo de congestión de grupo de discos	La congestión más alta entre todos los grupos de discos. Un número alto indica que al menos un grupo de discos no se está ejecutando.
Mínimo de capacidad libre de grupo de discos (%)	La capacidad libre más baja entre todos los grupos de discos. Un bajo nivel de espacio activa el reequilibrio.
Mínimo de frecuencia de aciertos de caché de lectura de grupo de discos (%)	La tasa de aciertos más baja entre la memoria caché de lectura del grupo de discos. Asegúrese de que este número sea alto, ya que indica que la caché gestiona la lectura.
Suma de paquetes descartados del grupo de puertos de vSAN (%)	Suma de todos los paquetes descartados de RX + los paquetes descartados de TX del puerto VMkernel de vSAN. No debería haber ningún paquete descartado en la red de vSAN.

## Panel de control Uso de vSAN

El administrador de VMware utiliza el panel de control **Uso de vSAN** con el panel de control **Contención de vSAN** para administrar el rendimiento.

### Consideración de diseño

El panel de control **Uso de vSAN** es compatible con el panel de control **Contención de vSAN**. Utilícelo para identificar los clústeres de vSAN que presentan un uso elevado en un centro de datos seleccionado. Cuando el uso supera el 100 %, el rendimiento puede verse afectado de forma negativa, especialmente cuando una máquina virtual experimenta contención. De forma predeterminada, vRealize Operations Manager tiene un intervalo de recopilación de 5 minutos. Durante los 5 minutos, puede haber 300 segundos de puntos de datos. Si se produce un pico durante unos pocos segundos, es posible que no esté visible si el resto de los 300 segundos el uso efectuado es bajo.

Para ver las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control de administración de rendimiento, consulte [Paneles de control de rendimiento](#).

### Cómo usar el panel de control

- Uso de los clústeres.
  - Enumera todos los clústeres de vSAN organizados por el menor rendimiento.

- Seleccione un clúster de vSAN de la tabla de uso de los clústeres.
  - Todos los gráficos de estado muestran el KPI del clúster seleccionado.
- Grupos de discos
  - Enumera todos los clústeres de vSAN organizados por el menor rendimiento.
- Seleccione un grupo de discos de la tabla de grupos de discos.
  - Todos los gráficos de estado muestran el KPI del clúster seleccionado.

## Puntos que se deben tener en cuenta

- El panel de control **Uso de vSAN** complementa al panel de control **Contención de vSAN**. Para obtener más información, consulte los puntos que se deben tener en cuenta en [Panel de control Contención de vSAN](#).

## Servicios de archivos de vSAN

El administrador de VMware utiliza el panel de control **Servicios de archivos de vSAN** para supervisar los servicios de archivos que se ejecutan en su entorno de vSAN.

### Consideraciones de diseño

Este panel de control se ha diseñado para complementar la administración de servicios de archivos de vSAN proporcionada por vCenter Server. vCenter Server es más que una herramienta administrativa, mientras que vRealize Operations Manager es más bien una herramienta de operaciones. Cada herramienta lleva a cabo sus funciones específicas y no duplica la información.

### Cómo usar el panel de control

- Recursos compartidos de archivos por espacio utilizado y latencia.
  - Revise los recursos compartidos de archivos a través del mapa de actividad de espacio utilizado y latencia.
  - Muestra todos los recursos compartidos de archivos en el entorno.
  - Cuanto mayor sea el uso (consumo), mayor será la casilla, de este modo podrá ver fácilmente los más utilizados.
  - Los recursos compartidos de archivos se muestran en colores según la latencia. Debe estar al tanto de las casillas que se muestran en color rojo.
- Clústeres de vSAN con servicios de archivos habilitados.
  - Incluye todos los clústeres de vSAN con los servicios de archivos habilitados, lo que proporciona una vista muy útil para ver los clústeres que tienen estos ajustes activados.

- Seleccione un clúster de vSAN en la tabla de clústeres de vSAN con servicios de archivos habilitados.
  - Se mostrarán los servidores de archivos del clúster de vSAN seleccionado. Al seleccionar un servidor de archivos, este filtra la lista de recursos compartidos de archivos para mostrar los recursos compartidos de archivos en el servidor de archivos seleccionado.
  - Se mostrarán los recursos compartidos de archivos del clúster de vSAN seleccionado. Al seleccionar un recurso compartido de archivos, se muestran todos los KPI correspondientes en el recurso compartido de archivos.

## Puntos que se deben tener en cuenta

Los servidores de archivos de vSAN y los recursos compartidos de archivos de vSAN son dos objetos nuevos en vRealize Operations Management Pack for vSAN.

# Biblioteca del panel de control

## Paneles de control obsoletos

Los paneles de control obsoletos se mantienen intactos y no se actualizan, ya que los cambios en los nuevos paneles predefinidos son importantes. Los paneles de control obsoletos se conservarán durante, al menos, una versión. Consulte las notas de la versión para obtener información sobre el motivo por el que los paneles de control están obsoletos.

## Panel Descripción general de asignación de capacidad

Este panel proporciona una descripción general de las relaciones de asignación de las máquinas virtuales, las vCPU y la memoria para un centro de datos o un clúster específicos.

## Panel Configuración del clúster

El panel Configuración del clúster proporciona un breve resumen de las vSphere configuraciones del clúster. El panel de control destaca las áreas que son importantes para el rendimiento y la disponibilidad de las máquinas virtuales. También destaca si hay clústeres que no se han configurado para DRS, alta disponibilidad (HA) o control de admisión para evitar los cuellos de botella en los recursos o cuestiones de disponibilidad cuando falla un host.

El mapa térmico de este panel le ayuda a identificar si tiene hosts en los que no se ha habilitado vMotion, ya que este hecho podría impedir que las VM se movieran desde o hasta dicho host. Esto puede causar problemas de rendimiento potenciales para las máquinas virtuales de dicho host si este está demasiado ocupado. También puede ver si se asigna de forma coherente el tamaño adecuado a los clústeres y si los hosts de cada uno de dichos clústeres se configuran coherentemente.

El widget Propiedades del clúster de este panel le permite informar de todos estos parámetros mediante la exportación de los datos. Puede compartir estos datos con las partes interesadas pertinentes de su organización.



Puede utilizar los widgets del panel de diversas maneras.

- **Estado de vSphere DRS, Estado de vSphere HA y Estado del control de admisión de HA:** utilice estos widgets para ver si hay clústeres que no se han configurado para DRS, HA o control de admisión. Con esta información, puede evitar los cuellos de botella en los recursos o cuestiones de disponibilidad cuando falla un host.
- **¿Está habilitado vMotion en los hosts de un clúster?:** utilice este widget para identificar si tiene hosts en los que vMotion no esté habilitado. Si vMotion no está habilitado, las VM no se mueven desde o hasta el host y pueden producirse problemas de rendimiento en las VM de dicho host si este está demasiado ocupado.
- **Número de hosts en los clústeres:** utilice este widget para ver todos los clústeres del entorno. Si los clústeres tienen un número uniforme de hosts, los cuadros aparecerán del mismo tamaño. Esta representación ayuda a determinar si hay una gran desviación entre los tamaños de los clústeres, si hay un clúster pequeño con menos de cuatro hosts o si hay un clúster de gran tamaño. Desde el punto de vista operativo, mantenga un número uniforme de clústeres y con un tamaño moderado.
- **Atributos de host ESXi en el clúster seleccionado:** utilice este widget para ver los detalles de configuración de los hosts de un clúster.
- **Todas las propiedades de clústeres:** utilice este widget para ver las propiedades de todos los clústeres en el widget.

## Panel Uso de los clústeres

El panel de control Uso de los clústeres le ayuda a identificar los clústeres de vSphere ampliamente consumidos desde el punto de vista de la CPU, memoria, disco y red.

Puede utilizar este panel de control para identificar los clústeres que no pueden servir la demanda de la máquina virtual.

Puede seleccionar un clúster con una alta demanda de CPU, memoria, disco o red. El panel de control enumera los hosts ESXi que forman parte de ese clúster. Si hay un desequilibrio en el uso de hosts dentro de los clústeres seleccionados, puede equilibrar los hosts, trasladando las máquinas virtuales dentro del clúster.

Puede utilizar este panel de control para ver la demanda histórica del clúster. Si la situación es crítica, utilice Equilibrio de carga de trabajo y traslade las máquinas virtuales fuera de los clústeres para evitar posibles problemas de rendimiento. Para obtener más información, consulte [Capítulo 4 Configuración y uso de la optimización de la carga de trabajo](#). Si todos los clústeres en un entorno determinado muestran el mismo patrón, tendrá que añadir nueva capacidad para satisfacer el aumento de la demanda.

## Panel Descripción general del uso del almacén de datos

El Panel Descripción general del uso del almacén de datos proporciona una vista de todas las máquinas virtuales en su entorno en un mapa térmico. El panel de control es adecuado para un entorno de NOC.

El mapa térmico contiene un cuadro para cada máquina virtual del entorno. Puede identificar las máquinas virtuales que están generando una cantidad excesiva de E/S por segundo porque el tamaño de los cuadros se establece según el número de E/S por segundo que generan.

Los colores de los cuadros representan la latencia que experimentan las máquinas virtuales desde el almacenamiento subyacente. Un administrador de NOC puede investigar la causa de esta latencia y resolverla para evitar posibles problemas de rendimiento.

## Panel Uso de los almacenes de datos

El panel de control Uso de los almacenes de datos le ayuda a identificar los patrones de aprovisionamiento y uso de almacenamiento en una infraestructura virtual.

Como práctica recomendada, asegúrese de que los almacenes de datos son de tamaño estándar para administrar el almacenamiento en sus entornos virtuales. El mapa térmico de este panel de control muestra todos los almacenes de datos supervisados por vRealize Operations Manager y los agrupa en clústeres.

El panel de control usa colores para representar el modelo de uso de los almacenes de datos. El gris representa un almacén de datos infrautilizado, el rojo representa un almacén de datos que ha quedado sin espacio de disco y el verde representa un almacén de datos utilizado de forma óptima. Puede seleccionar un almacén de datos desde el panel de control para ver las tendencias de uso anteriores y previstas. El panel de control enumera todas las VM que se ejecutan en el almacén de datos seleccionado. Puede recuperar el almacenamiento usado por las grandes instantáneas de VM o de las VM desconectadas.

Puede usar el marco de acción de vRealize Operations Manager para reclamar recursos. Para ello, elimine las instantáneas o las máquinas virtuales apagada no deseadas.

- **Capacidad y uso del almacén de datos:** utilice este widget para averiguar qué almacenes de datos están sobreutilizados y cuáles infrautilizados. También puede averiguar si los almacenes de datos son del mismo tamaño. Al seleccionar un almacén de datos desde este widget, el panel se rellena automáticamente con los datos pertinentes.
- **VM en el almacén de datos seleccionado:** utilice este widget para ver una lista de máquinas virtuales basada en el almacén de datos seleccionado. También puede ver detalles relevantes como, por ejemplo, si las máquinas virtuales están encendidas y el tamaño de la instantánea, si la hubiera.
- **Tendencia de uso del centro de datos seleccionado:** utilice este widget para conocer las tendencias en cuanto a capacidad utilizada por un almacén de datos seleccionado en comparación con la capacidad total disponible.
- **Todos los almacenes de datos del entorno:** utilice este widget para ver una lista de almacenes de datos compartidos en el entorno. La información que aparece en este widget ayuda a tomar una decisión informada sobre si es necesario reequilibrar la capacidad de los almacenes de datos en función del uso.

## Panel de control Configuración del conmutador distribuido

El panel Configuración del conmutador distribuido permite ver los detalles de la configuración y del uso del conmutador virtual. Al seleccionar un conmutador virtual, puede ver la lista de hosts ESXi, los grupos de puertos distribuidos y las máquinas virtuales que utilizan o se encuentran en el conmutador seleccionado. También puede averiguar qué hosts ESXi y máquinas virtuales utiliza un conmutador específico.

Para identificar las configuraciones erróneas de los distintos componentes de red, revise las propiedades enumeradas en las vistas del panel de control. Puede realizar un seguimiento de la información importante, como la dirección IP y la dirección MAC asignada a las máquinas virtuales.

Como administrador de red, puede utilizar este panel de control para obtener visibilidad de la configuración de red de la infraestructura virtual.

Puede utilizar los widgets del panel de diversas maneras.

- **Seleccione un conmutador distribuido:** utilice este widget para seleccionar el conmutador del que desea ver los detalles. Puede utilizar el filtro para delimitar la lista en función de diversos parámetros. Después de identificar el conmutador que desea ver, selecciónelo. El panel se rellenará automáticamente con los datos pertinentes.
- **Grupos de puertos distribuidos en el conmutador:** utilice este widget para ver los grupos de puertos del conmutador, cuántos puertos hay en cada conmutador y los detalles de uso.
- **Hosts ESXi/VM que utilizan el conmutador seleccionado:** utilice estos widgets para averiguar qué hosts ESXi y máquinas virtuales utilizan el conmutador seleccionado. También puede ver los detalles de configuración de los hosts de ESXi y las máquinas virtuales que utilizan el conmutador seleccionado.

## VM pesadas

El panel de control VM pesadas ayuda a identificar las máquinas virtuales que consumen constantemente una gran cantidad de recursos de la infraestructura virtual. En entornos altamente sobreaprovisionados, esto podría crear cuellos de botella de recursos que provocarán posibles problemas de rendimiento.

Puede utilizar este panel para identificar las tendencias de uso de recursos de cada uno de los clústeres vSphere. Con las tendencias de uso, también puede ver una lista de las máquinas virtuales dentro de esos clústeres según sus demandas de recursos de la CPU, memoria, disco y red dentro del entorno. También puede analizar el patrón de carga de trabajo de estas máquinas virtuales a lo largo de la última semana para identificar las máquinas virtuales pesadas que quizás estén ejecutando una carga de trabajo pesada y sostenida medida a lo largo de un día, o bien cargas de trabajo repentinas que se miden utilizando la demanda pico.

Puede exportar una lista de fuentes de error y tomar las medidas adecuadas para distribuir esta demanda y reducir los posibles cuellos de botella.

Puede utilizar los widgets del panel de diversas maneras.

- **Seleccionar un clúster:** utilice este widget para seleccionar un clúster. Puede utilizar el filtro para delimitar la lista en función de diversos parámetros. Después de identificar el clúster que desea ver, selecciónelo. El panel se rellenará automáticamente con los datos pertinentes.
- **CPU del clúster y Memoria del clúster:** utilice estos widgets para ver la CPU y la memoria del clúster.
- **E/S por segundo de clúster y Rendimiento de red de clúster:** utilice estos widgets para ver el rendimiento de red y el E/S por segundo del clúster.
- Utilice los demás widgets del panel para ver qué máquinas virtuales del clúster generaron el rendimiento de red y la E/S por segundo más elevados. También puede ver qué máquinas virtuales del clúster han generado la mayor demanda de la CPU y la mayor demanda de memoria. Puede comparar la información de la máquina virtual con los resultados del clúster y correlacionar las tendencias. Puede definir manualmente el período de tiempo para el que desea ver los datos.

## Panel Configuración del host

El panel de control Configuración del host proporciona una descripción general de las configuraciones del host ESXi y muestra las incoherencias de modo que pueda tomar medidas correctivas.

También mide los hosts ESXi contra las prácticas recomendadas de vSphere e indica las desviaciones que pueden afectar al rendimiento o disponibilidad de la infraestructura virtual. Aunque puede ver este tipo de datos en otros paneles de control, en este puede exportar la vista de configuración de ESXi y compartirla con otros administradores.

## Panel Descripción general del uso del host

El panel de control Descripción general del uso del host ofrece una vista de todos los hosts ESXi de su entorno en un mapa térmico. El panel de control es adecuado para un entorno de NOC.

Con este panel de control, un administrador de NOC puede encontrar fácilmente los cuellos de botella de los recursos que se crean a causa de un exceso en la demanda de memoria, el consumo de memoria o la demanda de la CPU.

El mapa térmico muestra los hosts agrupados por clústeres para ayudarle a localizar aquellos que están haciendo un uso excesivo de la CPU o la memoria. También puede identificar si tiene hosts ESXi en los clústeres que no se estén usando de manera uniforme. En tal caso, un administrador puede activar actividades tales como el equilibrio de carga de trabajo o configurar un DRS para asegurar la eliminación de los puntos problemáticos.

## Panel Uso del host

El panel de control Uso del host le ayuda a identificar los hosts que en los que se hace un gran consumo desde el punto de vista de la CPU, la memoria, el disco y la red.

Puede usar este panel de control para identificar los hosts que no pueden satisfacer la demanda de la máquina virtual. El panel de control proporciona una lista de las 10 máquinas virtuales principales. Puede identificar el origen de esta demanda inesperada y tomar las medidas apropiadas.

Puede utilizar el panel de control para ver los patrones de demanda de las últimas 24 horas e identificar los hosts que tienen un historial de alta demanda. Debe trasladar las máquinas virtuales fuera de estos hosts a fin de evitar posibles problemas de rendimiento. Si todos los hosts de un clúster dado muestran el mismo patrón, tendrá que añadir nueva capacidad para satisfacer el aumento de la demanda.

## Migrar a vSAN

El panel para migrar a vSAN ofrece una manera sencilla de pasar las máquinas virtuales del almacenamiento existente a un almacenamiento vSAN recién implementado.

Puede utilizar este panel de control para seleccionar almacenes de datos que no sean vSAN que podrían no servir la demanda de E/S de la máquina virtual. Cuando seleccione las máquinas virtuales de un almacén de datos determinado, puede identificar la demanda histórica de E/S y las tendencias de latencia de una máquina virtual determinada. A continuación, puede encontrar un almacén de datos de vSAN adecuado que tenga el espacio y las características de rendimiento necesarias para servir la demanda de esta MV. Puede trasladar la máquina virtual desde el almacén de datos que no es de vSAN existente al almacén de datos de vSAN. Continúe observando los patrones de uso para ver cómo vSAN sirve a la VM después de trasladarla.

## Panel Descripción general de operaciones

El panel de control Descripción general de operaciones le proporciona una vista de nivel superior de los objetos que componen el entorno virtual. Puede ver un agregado de las tendencias de crecimiento de la máquina virtual a través de los distintos centros de datos que supervisa vRealize Operations Manager.

También puede ver una lista de todos sus centros de datos con la información de inventario sobre cuántos clústeres, hosts y máquinas virtuales se están ejecutando en cada uno de sus centros de datos. Al seleccionar un centro de datos en particular, puede restringir la información a las áreas de rendimiento y disponibilidad. El panel de control proporciona una tendencia de problemas conocidos en cada uno de los centros de datos en función de las alertas que activadas en el pasado.

También puede ver una lista de las 15 máquinas virtuales principales en el centro de datos seleccionado que podrían estar compitiendo por los recursos.

Puede utilizar los widgets del panel de diversas maneras.

- **Resumen del entorno:** utilice este widget para ver un resumen del inventario general de su entorno.

- **Seleccionar un centro de datos:** utilice este widget para seleccionar el centro de datos del que desea ver la información operativa. Puede utilizar el filtro para delimitar la lista en función de diversos parámetros. Después de identificar el centro de datos que desea ver, selecciónelo. El panel se rellenará automáticamente con los datos pertinentes.
- **Tiempo de actividad acumulativo de todos los clústeres:** utilice este widget para ver el estado general de los clústeres del centro de datos seleccionado. El valor de métrica se calcula según el tiempo activo de cada host de ESXi, al tener en cuenta un host como el host de HA. Si el número que aparece es inferior al 100 %, esto quiere decir que al menos dos de los hosts del clúster no estaban operativos durante ese período.
- **Volumen de alertas (en el DC seleccionado):** utilice este widget para ver el desglose de las tendencias de alerta en función de su gravedad.
- **N principales:** también puede ver una lista de las 15 máquinas virtuales con la máxima contención de CPU media, el mayor uso de memoria y la máxima latencia de disco durante las últimas 24 horas. Para obtener datos específicos, puede definir manualmente la hora del problema. Para establecer la hora, haga clic en el icono **Editar widget** en la barra de título del widget y edite el menú desplegable **Duración de período**.

## Panel Historial de optimización

El panel Historial de optimización muestra los resultados de la actividad de optimización.

Este panel se incluye en el grupo de paneles de Optimización y cubre tres ventajas de esta fase, la optimización del rendimiento, la optimización de la capacidad y la optimización de la ubicación de la máquina virtual.

La optimización del rendimiento se puede realizar en vRealize Operations Manager con Optimización de la carga de trabajo, o bien iniciarla a demanda. Los gráficos de esta fila muestran un cuadro para cada centro de datos o centro de datos personalizado y la recomendación de optimización. El color verde indica un centro de datos personalizado o un centro de datos optimizado. Un cuadro rojo indica que podría ser necesario realizar una optimización; y un cuadro blanco significa que la optimización no está configurada para ese objeto.

Para optimizar la capacidad, esta fila proporciona un resumen del coste medio mensual de VM, y lo que se puede ahorrar al recuperar máquinas virtuales inactivas o desconectadas y eliminar instantáneas antiguas.

El término "Buen estado de máquina virtual" se utiliza para hacer referencia a las máquinas virtuales que reciben los recursos que necesitan cuando los necesitan. Podrá ver también la actividad reciente de vMotion relacionada con Distributed Resource Scheduler de vSphere que, junto a la función de DRS predictivo de vRealize Operations, garantiza que las VM reciben los recursos que necesitan. Las vMotions de ubicación de las cargas de trabajo también aparecen como movimientos no DRS en el gráfico.

## Panel Optimizar rendimiento

El panel Optimizar rendimiento le ayuda a identificar las máquinas virtuales que se pueden configurar para mejorar el rendimiento general.

El motor de análisis de capacidad calcula de forma inteligente la configuración de la CPU y la memoria para las máquinas virtuales, lo que mejora el rendimiento y la precisión en la asignación de recursos para todas las cargas de trabajo.

El panel organiza las máquinas virtuales en tamaño insuficiente (o máquinas virtuales a las que no se les proporcionan servicios) y tamaño demasiado grande (máquinas virtuales que no utilizan todos los recursos asignados). Ambas categorías tienen en cuenta el uso de CPU y de memoria y ofrecen recomendaciones de tamaño óptimo.

## Solución de problemas de un clúster

El panel de control Solución de problemas de un clúster permite identificar los clústeres que tienen problemas y aislarlos fácilmente.

Puede utilizar la opción de búsqueda para identificar los clústeres que tengan problemas. También puede ordenar los clústeres en función del número de alertas activas.

Después de seleccionar el clúster con el que desea trabajar, puede ver un resumen rápido de la cantidad de hosts de ese clúster y las VM servidas por el clúster. El panel de control proporciona las tendencias de uso anteriores y actuales y también los problemas conocidos en el clúster en forma de alertas.

Puede ver la jerarquía de objetos relacionados con el clúster y revisar el estado para identificar si los objetos se ven afectados por el estado actual del clúster. Puede identificar rápidamente cualquier problema de contención, mirando la contención máxima y promedio a la que se enfrentan las MV en el clúster seleccionado. Puede delimitar y ver esas MV que presentan conflictos de recursos y tomar las medidas específicas para solucionar y resolver problemas.

Puede utilizar los widgets del panel de diversas maneras.

- **Buscar un clúster:** utilice este widget para seleccionar el clúster del que desea ver los detalles de rendimiento. Puede utilizar el filtro para delimitar la lista en función de diversos parámetros. Después de identificar el clúster que desea ver, selecciónelo. El panel se rellenará automáticamente con los datos pertinentes.
- **¿Está ocupado el clúster?:** utilice este widget para ver la demanda de CPU y memoria.
- **¿Hay alertas activas en el clúster?:** utilice este widget para ver solo las alertas críticas.
- **¿Tienen buen estado los relativos?:** utilice este widget para ver la jerarquía de los objetos relacionados con el clúster y si alguno de los objetos se ven afectados.
- Consulte la latencia de CPU promedio y máxima, de memoria y de disco de las VM. Si la máquina virtual está experimentando contención, es posible que signifique que la infraestructura subyacente no dispone de suficientes recursos para satisfacer las necesidades de las máquinas virtuales.
- Consulte una lista de VM que se enfrentan a contención de CPU, memoria y latencia de disco. A continuación, puede solucionar los problemas y realizar los pasos necesarios para resolver el problema.

## Solución de problemas de un almacén de datos

El panel de control Solución de problemas de un de almacén de datos permite identificar problemas de almacenamiento y actuar en ellos.

Puede utilizar la opción de búsqueda para identificar un almacén de datos que tenga un problema o una alta latencia, tal como se muestra en rojo en el mapa de actividad. También puede ordenar todos los almacenes de datos que presentan alertas activas y solucionar los problemas de los almacenes de datos que presentan problemas conocidos.

Puede seleccionar un almacén de datos para ver su capacidad y utilización actual con el número de VM servidas por ese almacén de datos. Los gráficos de métricas ayudan a ver las tendencias históricas de las métricas clave de almacenamiento, como la latencia, las E/S pendientes y el rendimiento.

El panel de control también enumera las VM servidas por el almacén de datos seleccionado y le ayuda a analizar las tendencias de uso y rendimiento de esas VM. Es posible migrar las VM a otros almacenes de datos para equilibrar la carga de E/S.

Puede utilizar los widgets del panel de diversas maneras.

- **Buscar un almacén de datos:** utilice este widget para seleccionar el almacén de datos del que desea ver los detalles de rendimiento. Puede utilizar el filtro para delimitar la lista en función de diversos parámetros. Después de identificar el almacén de datos que desea ver, selecciónelo. El panel se rellenará automáticamente con los datos pertinentes.
- **¿Hay alertas activas en el almacén de datos?:** Utilice este widget para ver solo las alertas críticas.
- **¿Tienen buen estado los relativos?:** Utilice este widget para ver la jerarquía de los objetos relacionados con el almacén de datos y si alguno de los objetos está afectado.
- **¿Tiene una latencia elevada el almacén de datos? y ¿Hay algún E/S de disco pendiente?:** Utilice estos widgets para ver los almacenes de datos con alta latencia y tendencias de E/S de disco pendientes. Lo ideal es que los almacenes no tengan E/S pendiente.
- **Cuántos E/S por segundo sirve el almacén de datos y la tendencia de latencia de las operaciones de E/S que lleva a cabo la máquina virtual:** Utilice estos widgets para ver los E/S por segundo actuales y la latencia de las VM en el almacén de datos seleccionado.
- Utilice los otros widgets del panel de control para ver las tendencias del almacén de datos seleccionado en relación con la latencia de disco, E/S por segundo y rendimiento de las VM servidas por el almacén de datos y el patrón de E/S de la VM seleccionada.

## Solución de problemas de un host

El panel de control Solución de problemas de un host le permite realizar buscar hosts específicos u ordenarlos con alertas activas. Los hosts ESXi son la fuente principal de proporción de recursos a una VM y son críticos en lo que concierne al rendimiento y la disponibilidad.



Para ver las propiedades clave de cada host, seleccione un host en el panel de control. Puede asegurarse de que el host está configurado según el diseño de la infraestructura virtual. Cualquier desviación de los criterios habituales puede causar problemas. Puede utilizar el panel de control para responder preguntas clave sobre usos actuales y anteriores, así como tendencias de uso de carga de trabajo durante la semana anterior. También puede ver si las VM atendidas por el host están en buen estado.

Dado que el panel de control enumera todos los eventos críticos que pueden afectar a la disponibilidad de los hosts, puede ver los errores de hardware asociados al host. Puede ver una lista de las 10 VM que demandan más CPU y recursos de memoria del host identificado.

## Panel de solución de problemas de una VM

El panel Solución de problemas de una VM ayuda a un administrador a solucionar los problemas cotidianos en una infraestructura virtual. Aunque que la mayoría de los problemas de TI de una organización se dan en la capa de aplicación, puede utilizar el flujo de trabajo guiado de este panel de control como ayuda para investigar un problema presente o potencial con las VM que prestan servicio a las aplicaciones afectadas.

Puede buscar una VM por su nombre o puede ordenar la lista de VM que tienen alertas activas para iniciar el proceso de solución de problemas. Cuando selecciona una máquina virtual, puede ver sus propiedades clave para garantizar que la VM está configurada según el diseño de la infraestructura virtual. Cualquier desviación de los criterios habituales puede causar problemas. Puede ver las alertas conocidas y la tendencia de carga de trabajo de la máquina virtual durante la semana anterior. También puede ver si alguno de los recursos que está sirviendo a la máquina virtual tiene un problema.

El siguiente paso del proceso de solución de problemas le permite eliminar los principales síntomas que podrían afectar al rendimiento o a la disponibilidad de una VM. Puede utilizar métricas clave para averiguar si los patrones de uso de las máquinas virtuales presentan anomalías o si la VM está compitiendo por recursos básicos tales como CPU, memoria o disco.

Puede utilizar los widgets del panel de diversas maneras.

- **Búsqueda de una VM:** utilice este widget para ver todas las máquinas virtuales del entorno. Puede seleccionar la máquina virtual que desee para la solución de problemas. Puede utilizar el filtro para delimitar la lista en función de diversos parámetros como, por ejemplo, el nombre, el nombre de carpeta, la etiqueta asociada, el host o vCenter Server. Después de identificar la máquina virtual en la que solucionar el problema, selecciónelo. El panel se rellenará automáticamente con los datos pertinentes.
- **Acerca de la VM:** utilice este widget para conocer el contexto de la máquina virtual. Este widget también ofrece información detallada para analizar la causa raíz del problema o posibles soluciones.
- **¿Hay alertas activas en la VM?:** utilice este widget para ver las alertas activas. Para ver las alertas no críticas, haga clic en el objeto de máquina virtual.
- **¿Ha funcionado con intensidad la VM durante la última semana?:** utilice este widget para ver la tendencia de la carga de trabajo de la VM para la semana anterior.

- **¿Tienen buen estado los relativos?:** utilice este widget para ver el host ESXi donde se esté ejecutando la máquina virtual en ese momento. Este host podría no ser el host de ESXi en el que la máquina virtual se estaba ejecutando en el pasado. Puede ver los demás objetos relacionados y ver si que podrían estar contribuyendo al problema.
- **¿Se ha disparado la demanda de VM o es anómala?:** utilice este widget para identificar los picos de demanda de máquina virtual de cualquiera de los recursos como, por ejemplo, la CPU, la memoria o la red. Los picos de demanda podrían indicar un comportamiento anómalo de la máquina virtual o que la máquina virtual es demasiado pequeña. La utilización de la memoria se basa en la métrica del SO invitado. Se requiere VMware Tools 10.0.0 o posterior y vSphere 6 Update 1 o posterior. Si no dispone de estos productos, la métrica permanecerá en blanco.
- **¿Experimenta contención la VM?:** utilice este widget para identificar si la VM experimenta contención. Si la máquina virtual está experimentando contención, es posible que signifique que la infraestructura subyacente no dispone de suficientes recursos para satisfacer las necesidades de la máquina virtual.
- **¿Experimenta contención el clúster que está sirviendo a la VM?:** utilice este widget para ver la tendencia de contención de CPU máxima para una máquina virtual dentro del clúster. La tendencia podría indicar una contención constante dentro del clúster. Si no existe contención, debe solucionar el problema en el clúster dado que el problema ya no está en la máquina virtual.
- **¿Tiene latencia el almacén de datos que está sirviendo a la VM?:** utilice este widget para poder correlacionar la latencia del nivel de almacén de datos con la latencia total de la máquina virtual. Si la máquina virtual tiene picos de latencia, pero el almacén de datos no tiene dichos picos, podría indicar un problema con la máquina virtual. Si el almacén de datos también experimenta latencia, puede solucionar el problema para descubrir por qué el almacén de datos tiene estos picos.
- **Host principal y Clúster principal:** utilice estos widgets para ver el host y el clúster donde reside la máquina virtual.

## Panel de control Solución de problemas de vSAN

El panel de control Solución de problemas de vSAN le ayuda a ver las propiedades de su clúster de vSAN y las alertas activas en los componentes del clúster. Los componentes del clúster incluyen hosts, grupos de discos o almacenes de datos de vSAN.

Puede seleccionar un clúster desde el panel de control y, a continuación, enumerar todos los problemas conocidos con los objetos asociados al clúster. Los objetos son clústeres, almacenes de datos, grupos de discos, discos físicos y las VM servidas por el clúster de vSAN seleccionado.

Desde el panel de control puede ver las métricas de rendimiento y uso claves. También puede ver la tendencia de uso y rendimiento del clúster de las últimas 24 horas. También puede ver los problemas históricos y analizar el host, un grupo de discos o un disco físico.

Puede utilizar los mapas de actividad en el panel de control para responder preguntas sobre el uso de búfer de escritura, la frecuencia de aciertos en caché y las configuraciones del host. También puede utilizar los mapas de actividad para responder preguntas sobre problemas físicos de los discos de capacidad y de caché, como por ejemplo, el desgaste de la unidad, la temperatura de la unidad y los errores de lectura y escritura.

Puede utilizar los widgets del panel de diversas maneras.

- **Búsqueda de un clúster de vSAN:** utilice este widget para buscar clústeres de vSAN. Puede ver los detalles de cada clúster de vSAN incluido el número de hosts, las VM, los discos de caché, los discos de capacidad y el tipo de clúster. También puede ver si el clúster de vSAN tiene habilitada la deduplicación y la compresión y si está extendido.
- **¿Los clústeres, hosts, VM o discos tienen alertas?:** utilice este widget para ver las alertas en el clúster, la VM o los discos del entorno.
- **¿Tienen buen estado los relativos?:** utilice este widget para ver el estado, el riesgo y la eficiencia de los relativos. Este widget también le permite ver el estado del almacén de datos en un host y en los discos en cada grupo de discos.
- **¿Tienen un valor elevado las E/S pendientes?:** utilice este widget para ver las métricas clave de rendimiento. El widget indica las E/S pendientes dentro de un período de 24 horas.
- **¿Tienen latencia de lectura las VM?:** utilice este widget para ver la latencia de lectura de las VM.
- **¿Tienen latencia de escritura las VM?:** utilice este widget para ver la latencia de escritura de las VM.
- **¿Se está utilizando poco el búfer de escritura?:** utilice este widget para ver el uso del búfer de escritura en los grupos de discos de un clúster.
- **¿Están configurados los hosts de forma coherente?:** utilice este widget para ver los hosts participantes en el clúster seleccionado y determinar si los hosts están configurados de la misma manera.
- **Discos de caché: ¿Hay algún problema de hardware?:** utilice este widget para ver los discos individuales de caché medidos en relación con distintas métricas.
- **Discos de capacidad: ¿Hay algún problema de hardware?:** utilice este widget para ver los discos individuales de capacidad medidos en relación con distintas métricas.

## Panel Solucionar problemas con Registros

Cuando vRealize Operations Manager está integrado en vRealize Log Insight, puede acceder a los paneles personalizados y de paquetes de contenido desde el panel de control Solucionar problemas con registros. Puede ver los gráficos de eventos de registro en su entorno o crear conjuntos personalizados de widgets para acceder a la información que más le interesa.

Puede investigar un asunto en curso dentro de la infraestructura virtual usando los registros. Con las vistas predefinidas creadas en vRealize Log Insight puede contestar las preguntas de consultas predefinidas en vRealize Log Insight.

Correlacione las métricas y las consultas de vRealize Operations Manager para solucionar los problemas en las aplicaciones y en la infraestructura.

Para obtener más información acerca del panel Solucionar problemas con registros, consulte la [documentación de vRealize Log Insight](#).

Para acceder al panel Solucionar problemas con registros desde vRealize Operations Manager, deberá:

- Configurar el adaptador de vRealize Log Insight desde la interfaz de vRealize Operations Manager o
- Configurar vRealize Operations Manager en vRealize Log Insight.

Para obtener más información acerca de la configuración, consulte [Configuración de vRealize Log Insight con vRealize Operations Manager](#).

## Panel Descripción general del uso

El panel Descripción general del uso permite ver la capacidad disponible en la infraestructura virtual.

El panel Descripción general del uso permite evaluar el uso en cada nivel de grupo de recursos, como vCenter, centro de datos, centro de datos personalizado o clúster de vSphere. Puede seleccionar rápidamente un objeto y ver la capacidad total, la capacidad utilizada y la capacidad utilizable del objeto para comprender la situación de capacidad actual.

Puede utilizar los widgets del panel de diversas maneras.

- **Resumen total del entorno:** utilice este widget para ver la capacidad total disponible del entorno, incluida información sobre el número de hosts y almacenes de datos. También puede ver el almacenamiento, la memoria, la capacidad de la CPU y el número de CPU físicas.
- **Seleccionar un entorno:** utilice este widget para seleccionar un centro de datos, un recurso informático de clúster o un vCenter Server. Puede utilizar el filtro para delimitar la lista en función de diversos parámetros. Después de identificar el centro de datos que desea ver, selecciónelo. El panel se rellenará con los datos pertinentes.
- **Inventario:** utilice este widget para ver el número de máquinas virtuales y hosts en ejecución. También puede ver el número de almacenes de datos y el índice de consolidación en el entorno.
- **Capacidad utilizable (excluir búferes de HA):** utilice este widget para ver la capacidad disponible en la infraestructura virtual.
- **Capacidad en uso:** utilice este widget para ver cómo se usa la capacidad en los diversos centros de datos y clústeres.
- **Capacidad restante:** utilice este widget para ver la capacidad restante en términos de memoria, almacenamiento y CPU.
- **Tiempo restante previsto:** utilice este widget para ver el tiempo previsto restante en función de los patrones de uso del entorno.

- **Detalles de la capacidad de clúster:** utilice este widget para ver la información de capacidad detallada de cada clúster.

## Panel Configuración de VM

El panel de VM se centra en poner de relieve las principales configuraciones de las máquinas virtuales en su entorno. Puede utilizar este panel para encontrar incoherencias en la configuración dentro de sus máquinas virtuales y tomar medidas correctivas rápidas. Puede proteger las aplicaciones que están alojadas en estas máquinas virtuales, evitando posibles problemas ocasionados por configuraciones incorrectas.

Algunos de los problemas básicos en los que se centra el panel de control son la identificación de máquinas virtuales que se ejecutan en versiones anteriores de las herramientas de VMware, herramientas de VMware que no se están ejecutando o máquinas virtuales que se ejecutan en instantáneas de disco de gran tamaño. Las VM con dichos síntomas pueden provocar posibles problemas de rendimiento y, por lo tanto, es importante asegurarse de que no se desvíen de los estándares definidos. Este panel de control incluye un informe predefinido de Resumen del inventario de la máquina virtual que se puede utilizar para notificar las configuraciones destacadas en este panel para una rápida corrección.

Puede utilizar los widgets del panel de diversas maneras.

- Utilice los widgets VM de gran tamaño para ver las representaciones gráficas de las máquinas virtuales que tienen una CPU, una RAM y un espacio de disco de gran tamaño.
- **Distribución de SO invitados:** utilice este widget para ver una ruptura de los diferentes tipos de sistemas operativos que se ejecutan.
- **Versiones de las herramientas de invitado y Estado de las herramientas de invitado :** utilice estos widgets para identificar si tiene herramientas de VMware inconsistentes o de versiones anteriores que podrían dar lugar a problemas de rendimiento.
- Vea las máquinas virtuales con límites, grandes instantáneas, máquinas virtuales huérfanas, máquinas virtuales con más de un NIC y máquinas virtuales con un sistema operativo no estándar. Estas máquinas virtuales afectan al rendimiento del resto de las máquinas virtuales del entorno, aunque no estén utilizando completamente sus recursos asignados.

Puede personalizar las vistas en los widgets.

- 1 Haga clic en el icono **Editar widget** de la barra de título del widget. Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar widget**.
- 2 En la sección **Vistas**, haga clic en el icono **Editar vista**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Editar vista**.
- 3 Haga clic en la opción **Presentación** en el panel de la izquierda y realice las modificaciones necesarias.

## Panel Uso de la VM

El panel Uso de la máquina virtual le ayuda, como administrador, a capturar las tendencias de uso de cualquier VM de su entorno. Puede enumerar las propiedades clave de una VM y las

tendencias de uso de recursos de un período de tiempo específico. Puede compartir los detalles con los propietarios de la VM o de aplicaciones.

El panel de control muestra las tendencias de uso de recursos para que los propietarios de la VM o de la aplicación puedan ver estas tendencias cuando esperen una carga elevada de aplicaciones. Por ejemplo, actividades como trabajos por lotes, programación de copias de seguridad y pruebas de carga. Los propietarios de aplicaciones deben asegurarse de que las VM no consumen el 100% de los recursos aprovisionados durante estos períodos. Un consumo excesivo de los recursos aprovisionados puede provocar conflictos de recursos dentro de las aplicaciones, así como problemas de rendimiento.

- **Buscar una máquina virtual para informar de su uso:** utilice este widget para seleccionar la máquina virtual que desea reparar. Puede utilizar el filtro para delimitar la lista en función de diversos parámetros. Después de identificar la máquina virtual que desea ver, selecciónela. El panel se rellenará automáticamente con los datos pertinentes.
- **Acerca de la VM:** utilice este widget para ver la máquina virtual que ha seleccionado y sus detalles. Seleccione la máquina virtual en el widget Buscar una MV para informar de su uso.
- **Tendencia de utilización de la VM: CPU, memoria, IOPS, red:** utilice este widget para ver información sobre las tendencias de asignación y uso de la demanda de CPU, la carga de trabajo de la memoria, los comandos de disco por segundo y la velocidad de uso de la red.

## Descripción general de la capacidad de vSAN

El panel de control Descripción general de la capacidad de vSAN proporciona una visión general de la capacidad de almacenamiento y los ahorros logrados al habilitar la deduplicación y la compresión en todos los clústeres de vSAN.

En el panel puede ver la las tendencias de uso actuales e históricas, así como las futuras necesidades de adquisición. Puede ver detalles como la capacidad y el tiempo restantes u oportunidades de recuperación de almacenamiento para tomar decisiones efectivas acerca de la gestión de la capacidad.

También puede ver la distribución del uso entre discos de vSAN. Puede ver estos detalles como valores totales o para clúster individual.

## Descripción general de las operaciones de vSAN

El panel de control Descripción general de las operaciones de vSAN ofrece una vista agregada del estado y del rendimiento de los clústeres de vSAN.

Puede utilizar este panel de control para obtener una vista completa de su entorno de vSAN y ver qué componentes conforman el entorno. También puede ver la tendencia de crecimiento de las máquinas virtuales servidas por vSAN.

Puede utilizar el panel de control para comprender los patrones de uso y rendimiento de cada uno de los clústeres de vSAN seleccionando uno de la lista que se proporciona. Puede utilizar este panel de control para realizar un seguimiento de las propiedades de vSAN como híbrido o basado en flash, la deduplicación y compresión o un clúster ampliado de vSAN.

Puede ver el historial de rendimiento, uso, tendencias de crecimiento y eventos relacionados con vSAN, comparados con el estado actual.

Puede identificar el estado de cifrado de vSAN en los niveles de clúster.

## Panel de control Cumplimiento de seguridad de vSphere

El panel de control Cumplimiento de seguridad de vSphere mide el entorno respecto a la *Guía de protección de vSphere* y muestra una lista de todos los objetos que no cumplen con las directrices de la guía.

Este panel de control muestra la tendencia de infracciones de riesgo alto, medio y bajo, así como la puntuación global de cumplimiento de la infraestructura virtual. Use los mapas térmicos para investigar los diversos componentes y verificar el cumplimiento de los hosts ESXi, los clústeres, los grupos de puertos y las máquinas virtuales. Todos los objetos no conformes aparecen en el panel de control junto con recomendaciones sobre la solución necesaria para proteger el entorno.

## Paneles de control de resumen ejecutivo

Los requisitos del Director de Informática, del Director de Infraestructura Global y del Administrador Sénior de TI varían según los requisitos de los equipos técnicos. Los paneles de control **Resumen ejecutivo** proporcionan información general sobre la capacidad y el inventario en términos de empresa.

Estos paneles de control le permiten mostrar problemas relacionados con el presupuesto y los recursos, así como proporcionar visibilidad en la administración de los directivos dentro del entorno activo. Al hacerlo, podrá demostrar la necesidad de implementar hardware adicional. En el caso de tener que recuperar el desaprovechamiento, puede mostrar dónde y con qué tamaño está utilizando el desaprovechamiento estos paneles de control. vRealize Operations Manager proporciona dos paneles de control de muestra que le ayudarán a iniciarse. Dado que cada

ejecutivo puede tener un requisito o preferencia únicos, los paneles de control se pueden personalizar según corresponda. Los cinco principios que se muestran en la siguiente figura se utilizan para diseñar los paneles de control de **Resumen ejecutivo**.





- Mantenga la interacción, por ejemplo, hacer clic, hacer zoom y clasificar en un mínimo.
- Use los códigos de color para contar con una interfaz de usuario que sea fácil de comprender.
- Cada panel de control responde a una pregunta específica y la información se presenta en términos de empresa.
- Esfuércese para que la solución sea sencilla y por tener un portal al cual sea fácil acceder.
- Asegúrese de que los paneles de control se puedan asimilar en tan solo cinco segundos.

## Panel de control Resumen de capacidad

El equipo de operaciones utiliza el panel de control **Resumen de capacidad** para explicar la capacidad en un entorno de administración de TI. Este panel de control funciona en conjunción con el panel de control **Resumen de inventario**. El inventario proporciona detalles sobre los recursos disponibles y qué se está ejecutando en estos recursos. La capacidad proporciona detalles sobre la capacidad y el tiempo restantes.

### Consideraciones de diseño

Consulte [Paneles de control de resumen ejecutivo](#) para tener en cuenta las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control para el entorno de administración sénior de TI.

### Cómo usar el panel de control

El panel de control **Resumen de capacidad** tiene dos secciones:

- La sección superior del panel de control proporciona un resumen en el nivel de vSphere World.
  - El widget **Crecimiento de la máquina virtual** muestra el promedio semanal del crecimiento de la máquina virtual y proporciona una visibilidad holística del crecimiento general entre todos los centros de datos para las cargas de trabajo tanto en ejecución como apagadas. Si un aumento en el recuento de máquinas virtuales no se ve acompañado de su correspondiente aumento en el uso, es probable que estas máquinas virtuales recién aprovisionadas no se utilicen aún.
  - El widget **Índice de sobreasignación** muestra la eficiencia obtenida a través de la virtualización de vSphere gracias a la ejecución de varias cargas de trabajo en una infraestructura compartida. La sobreasignación se debe revisar en mayor medida junto con una contención elevada de recursos para poder así comprender el impacto del rendimiento en las máquinas virtuales que compiten por los recursos. En general, se requiere una sobreasignación para que el proceso sea más económico desde el punto de vista financiero que la nube pública. Como referencia, normalmente AWS sobreasigna la CPU en una proporción de 2:1 contando el hiperprocesamiento y no sobreasigna la memoria.

---

**Nota** vRealize Operations Manager utiliza núcleos de CPU física que no son núcleos lógicos (hiperprocesamiento) para todos los cálculos de capacidad basados en la CPU.

---

- La sección inferior del panel de control permite analizar en mayor medida la capacidad de almacenamiento o de recursos informáticos individuales.
  - La capacidad se divide en las vistas Recursos informáticos (clústeres de vSphere) y Almacenamiento (almacenes de datos). El mapa de actividad muestra la capacidad según el tamaño y el color según el tiempo restante. Al seleccionar Clústeres o bien Almacenes de datos, se puede analizar en mayor medida la capacidad y el tiempo restantes (en días).

#### Puntos que se deben tener en cuenta

- La capacidad restante no se muestra en el nivel de vSphere World, ya que puede ser confusa, especialmente en una infraestructura global o de gran tamaño. Los clústeres también tienden a servir para un propósito diferente y no son intercambiables.
- Si utiliza una nube externa y una nube local (por ejemplo, VMware on AWS), considere la posibilidad de dividir el panel en dos columnas.

### Panel de control Resumen de inventario

El equipo de operaciones utiliza el panel de control **Resumen de inventario** para explicar la capacidad en un entorno de administración de TI. Este panel de control funciona en conjunción con el panel de control **Resumen de capacidad**. El inventario proporciona detalles sobre los recursos disponibles y qué se está ejecutando en estos recursos. La capacidad proporciona detalles sobre la capacidad y el tiempo restantes.

#### Consideraciones de diseño

Consulte [Paneles de control de resumen ejecutivo](#) para tener en cuenta las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control para el entorno de administración sénior de TI.

#### Cómo usar el panel de control

- El widget **Resumen** proporciona una vista rápida del número de inventarios clave.
  - El marcador es interactivo. Este widget es la base de los ocho gráficos circulares que se colocan en la parte inferior del panel de control. Dado que toda la información se encuentra en el nivel de vSphere World, al hacer clic en cualquiera de ellos se mostrarán los detalles del inventario al completo.
- Seleccione cualquier centro de datos en el widget **Centros de datos**.
  - Este widget sirve de base a los clústeres y almacenes de datos para que pueda rápidamente ver lo que tiene en un centro de datos determinado y la capacidad relacionada.
  - Para un entorno pequeño, vSphere World se muestra de modo que pueda ver todas las máquinas virtuales del entorno.
  - Para realizar la clasificación mediante cualquiera de las columnas de la tabla, haga clic en el título de la columna.
- Los ocho gráficos del panel de control proporcionan detalles del inventario. Estos gráficos se basan en los widget de **Centros de datos**, **Computación**, **Almacenamiento** y **Resumen**.

### Puntos que se deben tener en cuenta

- Analice la jerarquía de relaciones en vSphere. Por ejemplo, Proceso (clúster) no es un elemento principal de Almacenamiento (almacén de datos), por lo que no es posible mostrar los almacenes de datos en un clúster. El centro de datos consta de procesos (clúster), red (conmutador distribuido) y almacenamiento (almacén de datos).
- Los almacenes de datos no alimentan el gráfico circular. Se trata de una limitación conocida en el widget Vista.
- Si su equipo de administración sénior desea ver la máquina virtual de mayor tamaño en un entorno determinado, agregue un widget N principales para enumerar los 10 principales consumidores de modo que queden resaltados los detalles de la CPU, la memoria y el disco.

## Centro de operaciones de red

Un panel de control proyectado en la pantalla de gran formato proporciona un objetivo empresarial diferente que un panel de control en su portátil o equipo de escritorio. Se coloca de forma estratégica porque muestra información que puede verse afectada por el tiempo. Los paneles de control complementan las alertas y no pueden reemplazarlas. Los cinco principios que se muestran en la siguiente figura se utilizan para diseñar los paneles de control de **Centro de operaciones de red** predefinidos.



- Mantenga la interacción, por ejemplo, hacer clic, hacer zoom y clasificar en un mínimo. Evite usar los botones, el ratón o el teclado para ver los datos.
- Use los códigos de color para contar con una interfaz de usuario que sea fácil de comprender.
- Visualización de contenidos que controla la acción. Visualización de la información en vivo puesto que el foco se encuentra en la corrección inmediata. Se muestran problemas que necesitan acciones inmediatas, por ejemplo, detener el aprovisionamiento de una nueva máquina virtual o tomar medidas en las máquinas virtuales que abusan de la infraestructura compartida.
- Se evita la visualización de los problemas que no requieren atención inmediata, por ejemplo, aumentar el suministro de la infraestructura, por ejemplo, la adición de hardware.
- Esfuércese para que la visualización sea sencilla y por tener un portal al cual sea fácil acceder.
- Los paneles de control están diseñados para mostrar solo la mínima información y la más crítica.
- Se muestran los números en porcentaje, con un 0 % como valor escaso y un 100 % como óptimo. Para mostrar el uso, puede utilizar los siguientes marcadores:
  - 50 % indica un uso correcto y equilibrado. Sin embargo, el valor ideal es del 75 %
  - 0 % indica desaprovechamiento
  - 100 % indica un uso elevado
- Asegúrese de que los paneles de control se puedan asimilar en tan solo cinco segundos.

## Live! Panel Rendimiento de clúster

El panel de control **Rendimiento del clúster de Live!** proporciona información en vivo sobre si se cumplen las solicitudes de las máquinas virtuales por parte de los clústeres informáticos subyacentes. Este panel de control se centra en la CPU, la memoria y el rendimiento de los clústeres. Utilice este panel de control para ver si hay algún problema para cumplir con las demandas de las máquinas virtuales y si hay algún desequilibrio dentro de un clúster. El panel de control **Rendimiento del clúster de Live!** es el panel de control principal y complementa el panel de control **Rendimiento del clúster de Live!**, que es el panel de control secundario. Este panel secundario indica si el problema de rendimiento se debe a un uso elevado. El panel de control principal responde a la pregunta "¿Es correcto el rendimiento de la IaaS?", mientras que el panel de control secundario responde a la pregunta "¿Está funcionando la IaaS a su máxima capacidad?"

### Consideración de diseño

El panel de control **Rendimiento del clúster de Live!** muestra tres mapas de actividad. Los mapas de actividad se complementan entre sí y deben utilizarse en conjunto. La ubicación de cada clúster y de los hosts ESXi dentro de esos clústeres, es idéntica en todos los mapas de actividad. La colocación fija permite comparar si el problema se debe a la contención de la memoria, la preparación de la CPU o la detención conjunta de la CPU.

Los tamaños de cada clúster y de los hosts ESXi son constantes. El dimensionamiento de las variables crea una distracción y puede dar lugar a pequeñas casillas, lo podría dificultar la lectura.

El foco del rendimiento se encuentra en la población de la máquina virtual y no en una única máquina. No se trata de un panel de control de solución de problemas de una sola máquina virtual, sino de un panel de control centrado en un problema de infraestructura. Dado que el contador de infraestructura es matemáticamente una adición de contadores de máquinas virtuales, debe contar con una estrategia de acumulación correcta. Dado que el objetivo consiste en proporcionar una advertencia temprana, no debe usar la media como una técnica de acumulación. Utilice el porcentaje de la población que supera el umbral. El umbral se establece para que sea estricto para así recibir una advertencia temprana.

### Cómo usar el panel de control

Revise los mapas de actividad, **Contención de memoria, Preparación de la CPU y Detención conjunta de la CPU** y observe si hay algún color que no sea el verde.

- El color verde indica que casi el 100 % de las máquinas virtuales han recibido la CPU y la memoria que se han solicitado. El umbral se establece de manera que, si el 10 % de la población de la máquina virtual no recibe los recursos solicitados, el mapa de actividad se muestra en color rojo.
- El color rojo indica una advertencia temprana. Los umbrales rigurosos se utilizan para habilitar la atención y las operaciones de corrección proactivas. El mapa de actividad puede volverse de color rojo debido a que el propietario de la máquina virtual aún no ha presentado ninguna queja.
- El color gris claro indica que no hay ninguna máquina virtual en ejecución en el host y que la métrica no se está computando.

Observe si se ha producido un desequilibrio.

- Existen dos tipos de desequilibrio, desequilibrio de clúster y desequilibrio del tipo de recurso.
- Los hosts ESXi se agrupan en el clúster, de modo que el desequilibrio dentro de un clúster se pueda ver fácilmente. El desequilibrio del clúster es una posibilidad real y es mejor supervisarlos y no darlos por supuesto.
- Si los tres mapas de actividad son diferentes, se produce un desequilibrio de recursos. Por ejemplo, si la contención de memoria se muestra principalmente en rojo, pero los dos mapas de actividad de la CPU aparecen en verde, significa que se ha producido un desequilibrio entre la memoria y la CPU.
- Si un único host ESXi muestra un color diferente en los tres mapas de actividad, indica que hay un desequilibrio entre los recursos de memoria y la CPU en el host.

Para el operador del NOC, seleccione una de las máquinas virtuales en el mapa de actividad para ampliar la exploración.

- El widget **Tendencias del host ESXi seleccionado** muestra automáticamente los contadores de rendimiento. Para ocultar cualquier métrica, haga clic en el nombre en la leyenda.

Como parte de la implementación, configure la rotación automática entre los paneles de control del NOC. Si desea ver un panel de control, puede eliminar el menú de vRealize Operations Manager mediante la función de uso compartido de la URL. Esto hace que la interfaz de usuario general sea presentable y le permite centrarse en el panel de control.

### Puntos que se deben tener en cuenta

- Puede agregar latencia de disco si dispone de la propiedad de la pantalla. Utilice el contador "Porcentaje de consumidores con latencia de disco (%)". Forma parte de un objeto del almacén de datos, no de un clúster, ya que una máquina virtual de un clúster puede tener discos en varios almacenes de datos. Organice el rendimiento del almacenamiento por centro de datos y no por clúster.

## Live! Panel Uso de los clústeres

El panel de control **Uso de los clústeres de Live!** complementa el panel de control **Rendimiento del clúster**. Utilice este panel de control para ver los clústeres que están trabajando de forma excesiva y que se aproximan a su límite físico. Este panel de control muestra los hosts ESXi que tienen una saturación de CPU o de memoria que puede conducir a problemas de rendimiento de las máquinas virtuales que se ejecutan en el host.

### Consideraciones de diseño

Este panel de control está diseñado para complementar el panel de control **Rendimiento del clúster de Live!** y comparte consideraciones de diseño.

### Cómo usar el panel de control

Dado que este panel de control tiene un diseño idéntico al del panel de control **Rendimiento del clúster de Live!**, tiene el mismo procedimiento de uso. A diferencia de los mapas de actividad en el panel de control **Rendimiento del clúster de Live!**, los tres mapas térmicos de este panel de control tienen una escala diferente, lo que refleja la distinta naturaleza de los contadores.

La memoria, lógicamente, es una forma de almacenamiento. Actúa como memoria caché en el disco, ya que es mucho más rápida. Un uso elevado es mejor, ya que indica que se están almacenando más datos en la memoria caché. La situación ideal es que la métrica de consumo del host ESXi se encuentre en rojo, pero que la métrica de aumento del host ESXi se encuentre en verde. Cuando el valor En aumento se muestra en rojo y Consumida se muestra en gris, significa que probablemente el nivel era alto anteriormente pero ya no lo es. El motivo por el que se mantiene el color rojo del valor en aumento es que las páginas referidas al aumento no fueron nunca solicitadas de nuevo.

Se ha optado por el contador de memoria en aumento por encima de los contadores de memoria intercambiada o comprimida, ya que se trata de un indicador más importante. Dado que los tres pueden coexistir al mismo tiempo, se muestran en el gráfico de líneas. El valor En aumento se muestra en una cantidad absoluta y no como un porcentaje, ya que cuanto mayor sea el tamaño, más serán las oportunidades de que pueda afectar a la máquina virtual. Si tiene previsto usar el porcentaje porque cree que se adapta mejor a sus operaciones, cree un macroparámetro para traducir el valor.

El mapa de actividad muestra el desaprovechamiento con un nuevo color. El color gris oscuro indica que no se ha utilizado el desaprovechamiento como capacidad. El problema de rendimiento debido a un uso reducido puede deberse a la existencia de un cuello de botella en otro lugar.

Analice si el host ESXi contribuye a esta situación. La casilla gris clara indica que el host es una parte del clúster, pero que no hay ningún uso. Es posible que el host se encuentre en modo de mantenimiento o que esté apagado.

#### Puntos que se deben tener en cuenta

- El host ESXi decide optar por el intercambio y no por la compresión si el índice de compresión es inferior a 4x.
- Si la NIC física de host ESXi está saturada en su entorno, puede agregar un mapa de actividad del Rendimiento de red.

### Live! Panel de control Factores de mayor impacto

El panel de control **Factores de mayor impacto de Live!** le ayuda a analizar el uso indebido de la infraestructura compartida. Este panel de control muestra los detalles de las máquinas virtuales que no utilizan la infraestructura compartida y que han provocado problemas de rendimiento en las otras máquinas virtuales. La infraestructura compartida incluye riesgos. La causa de una carga excesiva puede ser, un ataque, por ejemplo, una denegación de servicio, un proceso descontrolado o una activación en masa de los agentes. La máquina virtual más exigente es la más grande. Si hay una serie de máquinas virtuales que dominan la infraestructura compartida, se muestra su tamaño colectivo en el panel de control.

#### Consideraciones de diseño

Consulte la página de [Paneles de control de rendimiento](#) para tener en cuenta las consideraciones de diseño comunes entre todos los paneles de control para la administración del rendimiento.

En un entorno compartido, es posible que se genere un problema en el que una víctima se vea afectada por procesos corruptos. En el mapa de actividad, la máquina virtual corrupta, es la que tiene el tamaño de casilla más grande, mientras que la máquina virtual víctima es la que tiene la casilla en rojo. Si contamos con una serie de máquinas virtuales que dominan la infraestructura compartida, su tamaño colectivo estará totalmente visible en el panel de control.

#### Cómo usar el panel de control

- Los mapas de actividad, las IOPS de disco, el rendimiento del disco, el rendimiento de la red y la demanda de CPU muestran las cuatro cargas diferentes que pueden ser excesivas. Los mapas de actividad muestran el valor relativo y no el valor absoluto. Una máquina virtual no genera una carga alta en términos absolutos, ya que cuenta con una configuración de gran tamaño.
- Cada uno de los mapas de actividad tiene su umbral de color, que refleja la naturaleza de las métricas de contención utilizadas en cada uno de ellos.



- Para el operador del NOC, seleccione una de las máquinas virtuales en el mapa de actividad para ampliar la exploración. Los cuatro gráficos de líneas se muestran automáticamente, lo que le permite obtener una visión completa de la máquina virtual seleccionada.

#### Puntos que se deben tener en cuenta

- No se muestra la memoria, ya que se considera un tipo de almacenamiento. Los contadores de memoria constituyen uso del espacio y no de velocidad. Piense en el espacio en disco en lugar de en los valores de IOPS. Puede provocar un problema de capacidad en el host ESXi compartido, pero no problemas de rendimiento en otras máquinas virtuales.
- En un entorno de gran tamaño, es posible que sea difícil ver una máquina virtual víctima pequeña afectada. Considere la posibilidad de tener varios paneles de control para utilizarlos indistintamente.

## Panel de control Red de área extensa definida por software

El panel de control Red de área extensa definida por software (SD-WAN) permite configurar y supervisar los servicios relacionados con VeloCloud y SD-WAN mediante vRealize Operations Manager. Con el panel de control SD-WAN, también es posible recopilar las métricas del orquestador de VeloCloud y la puerta de enlace de VeloCloud.

De forma predeterminada, los paneles de control de SD-WAN están deshabilitados. Si desea saber cómo habilitarlos, consulte [Gestionar paneles](#). Los siguientes servicios se detectan mediante el orquestador de VeloCloud:

- Aplicación Java
- Orquestador de VeloCloud
- Nginx
- ClickHouse
- MySQL
- Redis
- Protocolo de tiempo de redes

Los siguientes servicios se detectan mediante la puerta de enlace de VeloCloud:

- Protocolo de tiempo de redes
- Puerta de enlace de VeloCloud

## Panel de control Solucionar problemas del de SD-WAN

Puede utilizar los widgets del panel de control Solucionar problemas de SD-WAN para supervisar y solucionar los problemas de todos los servicios y aplicaciones asociados a SD-WAN.

Puede utilizar el widget del panel de control de diversas maneras:

- **Solucionar problemas de la máquina virtual (VM):** use este widget para desplazarse hasta una máquina virtual específica y solucionar los problemas.
- **Solucionar problemas del orquestador:** use este widget para desplazarse hasta un orquestador específico y solucionar los problemas.
- **Solucionar problemas de la puerta de enlace:** use este widget para desplazarse hasta una puerta de enlace específica y solucionar los problemas.
- **Solucionar problemas de la aplicación:** use este widget para desplazarse hasta una aplicación específica y solucionar los problemas.
- **Relación:** use este widget para ver los servicios y el sistema operativo asociados al orquestador de VeloCloud.
- **Alertas principales:** use este widget para ver las principales alertas asociadas a SD-WAN.

## Panel de control Solucionar problemas de la puerta de enlace de SD-WAN

Puede utilizar los widgets del panel de control Solucionar problemas de la puerta de enlace de SD-WAN para supervisar y solucionar los problemas de todos los servicios y aplicaciones asociados a la puerta de enlace de SD-WAN.

Puede utilizar el widget del panel de control de diversas maneras:

- **Alertas activas en la puerta de enlace :** use este widget para ver las alertas activas de la puerta de enlace.
- **Estado de las aplicaciones de la puerta de enlace:** use este widget para ver el estado de las aplicaciones en la puerta de enlace.
- **Examinar el sistema operativo:** use este widget para examinar el estado del sistema operativo.
- **Estado de resumen de puerta de enlace:** use este widget para ver la información de resumen de la puerta de enlace.
- **Estado del proceso de puerta de enlace:** use este widget para ver la información de proceso de la puerta de enlace.
- **Métricas de recursos de puerta de enlace :** use este widget para ver las métricas de recursos asociadas a la puerta de enlace.
- **Host principal:** use este widget para ver la información del host principal.
- **Clúster principal:** use este widget para ver la información del clúster principal.

## Panel de control Solucionar problemas del orquestador de SD-WAN

Puede utilizar los widgets del panel de control Solucionar problemas del orquestador de SD-WAN para supervisar y solucionar los problemas de todos los servicios y aplicaciones asociados al orquestador de SD-WAN.

Puede utilizar el widget del panel de control de diversas maneras:

- **Alertas activas en el orquestador:** use este widget para ver las alertas activas del orquestador.
- **Estado de las aplicaciones del orquestador:** use este widget para ver el estado de las aplicaciones en la puerta de enlace.
- **Examinar el sistema operativo:** use este widget para examinar el estado del sistema operativo.
- **Análisis de MySQL:** use este widget para examinar la aplicación MySQL.
- **Estado del servicio de orquestador:** use este widget para ver el estado del servicio de orquestador.
- **Estado de Redis:** use este widget para ver el estado de la aplicación Redis.
- **Estado de comprobación de API:** use este widget para comprobar el estado de la API.
- **Estado de Nginx:** use este widget para comprobar el estado de Nginx.
- **Host principal:** use este widget para ver la información del host principal.
- **Clúster principal:** use este widget para ver la información del clúster principal.

## Paneles de control de vRealize Operations

Con los paneles de control de vRealize Operations puede supervisar y solucionar problemas de objetos de su infraestructura de nube.

Los siguientes paneles de control de vRealize Operations se añaden a los paneles de control predefinidos de vRealize Operations Manager:

- Facturación de vRealize Operations Cloud
- Facturación universal de vRealize Operations Cloud

## Facturación de vRealize Operations Cloud

El panel de control Facturación de vRealize Operations Cloud proporciona detalles de facturación de objetos de la instancia de sistema operativo (Operating System Instance, OSI) utilizada en el entorno de nube.

### Cómo usar el panel de control

- El widget OSI y Objetos facturables proporciona el recuento total de las OSI y los objetos facturables. Debe actualizar estos widgets en función de los límites de suscripción.

- El widget OSI en todos los tipos de objetos proporciona la distribución de OSI en diferentes tipos de objetos.
- El widget Lista de tipos de objetos facturables proporciona una lista de todos los tipos de objetos administrados por vRealize Operations y que consumen unidades de licencia.
- Consumo de OSI en todos los tipos de objetos muestra un mapa térmico y asigna la magnitud del consumo de OSI para distintos tipos de objetos con los colores pertinentes de los mapas térmicos. El widget también interactúa con el Consumo de OSI a lo largo del tiempo y muestra cómo el recuento de OSI ha cambiado para un tipo de objeto determinado a lo largo de un período de tiempo.
- El widget Lista de objetos muestra los detalles del objeto, como el nombre, el tipo de adaptador, el tipo de objeto, la directiva, la hora de creación y el estado de recopilación. Utilice la opción de filtro para filtrar diferentes objetos de la lista de objetos.

## Cómo editar los widgets OSI y Objetos facturables para establecer códigos de color correctos

- 1 Haga clic en el icono de edición en la esquina superior derecha del widget.
- 2 Vaya a la sección **Datos de salida**.
- 3 Haga doble clic en la fila que tenga un encabezado de columna amarillo, naranja o rojo.
- 4 Establezca el valor **Método de color** como personalizado.
- 5 Introduzca los valores adecuados según los límites de suscripción.

## Facturación universal de vRealize Operations Cloud

El panel de control Facturación universal de vRealize Operations Cloud proporciona los detalles de facturación de objetos en función del uso de CPU.

### Cómo usar el panel de control

- Los widgets CPU y Objetos facturables proporcionan el recuento total de las CPU y los objetos facturables. Debe actualizar estos widgets con base en los límites de suscripción.
- El widget CPU en todos los tipos de objetos proporciona la distribución de CPU en los distintos tipos de objetos.
- El widget Lista de tipos de objetos facturables proporciona una lista de todos los tipos de objetos administrados activamente por vRealize Operations y que consumen unidades de licencia.
- Consumo de CPU en todos los tipos de objetos muestra un mapa térmico y asigna la magnitud del consumo de CPU para distintos tipos de objetos con colores de mapa térmico. El widget también interactúa con el consumo de CPU a lo largo del tiempo y muestra cómo el recuento de CPU ha cambiado para un tipo de objeto determinado a lo largo de un período de tiempo.

## Cómo editar los widgets CPU y Objetos facturables para establecer códigos de color correctos

- 1 Haga clic en el icono de edición en la esquina superior derecha del widget.
- 2 Vaya a la sección **Datos de salida**.
- 3 Haga doble clic en la fila que tenga un encabezado de columna amarillo, naranja o rojo.
- 4 Establezca el valor **Método de color** como personalizado.
- 5 Introduzca los valores adecuados según los límites de suscripción.

## Paneles de control de la detección de servicios

Mediante los paneles de la detección de servicios, puede determinar las interdependencias de las máquinas virtuales y las dependencias de cada servicio en las máquinas virtuales correspondientes.

Los siguientes paneles de control de la detección de servicios se añaden a los paneles de control predefinidos de vRealize Operations Manager:

- Distribución del servicio
- Relaciones de servicio
- Visibilidad del servicio
- Relaciones entre máquinas virtuales

## Panel de control de la distribución de servicios

Puede usar el panel para ver la distribución de diferentes servicios en el centro de datos seleccionado, el clúster o un sistema host. También puede ver servicios conocidos y desconocidos, incluidos la categoría y el porcentaje de distribución en un recurso de vSphere.

Puede utilizar los widgets del panel de control de diversas maneras:

- **Elemento de inventario** : utilice este widget para ver una representación jerárquica de objetos en forma de etiquetas.
- **Distribución de servicios conocidos**: utilice este widget para ver diferentes servicios detectados de un objeto seleccionado.
- **Categorías de servicio**: utilice este widget para ver las categorías de servicio detectadas al seleccionar un objeto en el widget de recurso.
- **Distribución de servicios definidos por el usuario**: utilice este widget para ver una lista de los servicios definidos por el usuario.

## Panel de control de las relaciones de servicio

Puede usar el panel para ver las propiedades del servicio, como la ruta de instalación, los puertos utilizados y la versión. También puede ver la relación entre los servicios que se ejecutan en otras máquinas virtuales.

Puede utilizar los widgets del panel de control de diversas maneras:

- **Lista de servicios detectados:** utilice este widget para ver los servicios que se han detectado.
- **Conexiones de los servicios seleccionados:** utilice este widget para ver la relación entre los servicios y otros servicios que se ejecutan en las máquinas virtuales.
- **Propiedades del servicio seleccionado:** utilice este widget para ver las propiedades de los servicios seleccionados.

## Panel de control de la visibilidad de servicio

Puede usar el panel de control para ver una lista de máquinas virtuales sin visibilidad de servicio y máquinas virtuales con servicios definidos por el usuario después de seleccionar un objeto de vSphere.

Puede utilizar los widgets del panel de control de diversas maneras:

- **Árbol de inventario:** utilice este widget para ver una representación jerárquica de objetos en forma de etiquetas.
- **Máquinas virtuales sin visibilidad de servicio:** utilice este widget para ver información sobre los servicios en los que se ha producido un error en la detección.
- **Máquinas virtuales con servicios definidos por el usuario:** utilice este widget para ver una lista de máquinas virtuales en las que el usuario ha definido dichos servicios.

## Panel de control de relaciones entre máquinas virtuales

Puede usar el panel de control para ver una lista de máquinas virtuales con detalles de detección de servicios, como el estado, el método, las conexiones entrantes y salientes y los grupos de protección. Al seleccionar una máquina virtual, el panel muestra una lista de servicios detectados en la máquina virtual y las relaciones de las máquinas virtuales con otras máquinas virtuales en función de las relaciones del servicio detectado.

Puede utilizar los widgets del panel de control de diversas maneras:

- **Lista de máquinas virtuales:** utilice este widget para ver todas las máquinas virtuales detectadas por vCenter Server.
- **Relación entre nodos de la VM seleccionada:** utilice este widget para ver la relación entre los objetos.
- **Lista de servicios que se ejecutan en la VM seleccionada:** utilice este widget para ver todas las propiedades de la máquina virtual seleccionada.

- **Conexiones de máquinas virtuales:** utilice este widget para ver la relación entre una o varias máquinas virtuales.

## Paneles de control del inventario

Los tres paneles de control de inventario de vSphere y los paneles de control de inventario de administración de cargas de trabajo están dirigidos a los aspectos informáticos, de red y de almacenamiento del SDDC. Con estos paneles de control, puede navegar por el entorno de y ver el inventario y sus métricas clave de un vistazo. Los paneles de control de red y almacenamiento pueden compartirse con los equipos de red y de almacenamiento, respectivamente, lo que les proporciona la visibilidad necesaria e incrementa la colaboración entre los equipos.

### Paneles de control de inventario de vSphere

Los paneles de control del inventario de vSphere están diseñados específicamente para cada función, pero comparten un diseño común. Tienen una disposición similar y se utilizan de la misma manera. Esto facilita el aprendizaje, especialmente en entornos más pequeños en los que el mismo equipo gestiona todo el entorno.

Estos paneles le ayudan a responder varias preguntas clave:

- ¿Cuál es la topología del inventario informático de vSphere?
- ¿Cuál es la topología del inventario de almacenamiento de vSphere?
- ¿Cuál es la topología del inventario de red de vSphere?

### Panel de control de inventario de administración de cargas de trabajo

Se trata de un panel de control unificado para los nuevos objetos de administración de cargas de trabajo. Muestra las relaciones y los KPI de los objetos de administración de carga de trabajo. Por ejemplo, puede ver la vista de topologías de los clústeres de Tanzu Kubernetes en la infraestructura física.

### Panel de control del inventario informático de vSphere

Puede usar el panel de control del inventario informático de vSphere para examinar la topología del inventario informático de vSphere, que incluye información relacionada con vSphere World, vCenter Server, centro de datos, clústeres, hosts, máquinas virtuales, propiedades y métricas.

Puede seleccionar un tipo de objeto para ver las propiedades y las métricas relacionadas con él. También puede ver los clústeres, los hosts ESXi y las máquinas virtuales asociadas con el objeto.

Puede utilizar los widgets del panel de diversas maneras.

- **Propiedades** : permite ver las propiedades relacionadas con un objeto en el entorno.
- **Métricas:** permite ver las métricas relacionadas con el objeto.
- **Clústeres:** permite ver la funcionalidad del clúster.

- **Hosts ESXi:** permite ver los datos relacionados con los hosts.
- **Máquinas virtuales:** permite ver las máquinas virtuales que pertenecen al objeto.

## Panel de control del inventario de red de vSphere

El panel de control del inventario de red de vSphere le permite examinar la topología de su inventario de red de vSphere, que incluye información relacionada con vSphere World, vCenter Server, centro de datos, vSwitches distribuidos, grupos de puertos distribuidos, máquinas virtuales, propiedades y métricas.

Puede seleccionar un tipo de objeto para ver las propiedades y las métricas relacionadas con él. También puede ver los vSwitches distribuidos, los grupos de puertos distribuidos y las máquinas virtuales asociadas con él.

Puede utilizar los widgets del panel de diversas maneras.

- **Propiedades :** permite ver las propiedades relacionadas con el objeto en el entorno.
- **Métricas:** permite ver las métricas del objeto.
- **vSwitches distribuidos:** permite ver detalles relacionados con los vSwitches distribuidos.
- **Grupos de puertos distribuidos:** permite ver datos relevantes para los grupos de puertos distribuidos.
- **Máquinas virtuales:** permite ver las máquinas virtuales que pertenecen al objeto.

## Panel de control del inventario de almacenamiento de vSphere

El panel de control del inventario de almacenamiento de vSphere le permite examinar la topología de su inventario de almacenamiento de vSphere, que incluye información relacionada con vSphere World, vCenter Server, centro de datos, clústeres de almacenes de datos, almacenes de datos, máquinas virtuales, propiedades y métricas.

Puede seleccionar un tipo de objeto para ver las propiedades y las métricas relacionadas con él. También puede ver los clústeres de almacenes de datos, los almacenes de datos y las máquinas virtuales asociadas con él.

Puede utilizar los widgets del panel de diversas maneras.

- **Propiedades:** permite ver las propiedades relacionadas con el objeto en el entorno.
- **Métricas:** permite ver las métricas del objeto.
- **Clústeres de almacenes de datos:** permite ver la funcionalidad del clúster de almacén de datos.
- **Almacenes de datos:** permite ver la funcionalidad del almacén de datos.
- **Máquinas virtuales:** permite ver las máquinas virtuales que pertenecen al objeto.



## Panel de control de inventario de administración de cargas de trabajo

Los paneles de control de inventario de administración de cargas de trabajo guardan el inventario de Kubernetes en todos los entornos de vSphere habilitados para la administración de cargas de trabajo y los muestra aquí. Esto incluye un mapa de topología de extremo a extremo que muestra el estado de todos los objetos, así como las dependencias ascendentes y descendentes. Después de hacer clic en cualquier objeto en el árbol de relaciones, el inventario relacionado con los clústeres de supervisor, los espacios de nombres, los Pods, las máquinas virtuales administradas por el desarrollador y los clústeres de Tanzu Kubernetes se pueden ver y exportar desde este panel de control.

Puede seleccionar un tipo de objeto para ver las propiedades y las métricas clave relacionadas con él.

Puede utilizar los widgets del panel de diversas maneras.

- **Resumen del entorno:** proporciona un resumen del clúster de supervisor y los objetos secundarios.
- **Relaciones:** un lienzo interactivo en el que puede ver la relación entre los distintos objetos del inventario de administración de cargas de trabajo.
- **Propiedades:** permite ver las propiedades relacionadas con el objeto en el entorno.
- **Métricas:** permite ver las métricas del objeto.
- **Clústeres de supervisor:** permite ver la funcionalidad del clúster de supervisor.
- **Clúster de Tanzu Kubernetes:** permite ver la funcionalidad del clúster de Tanzu Kubernetes.
- **Máquinas virtuales:** permite ver las máquinas virtuales que pertenecen al objeto.
- **Pods de vSphere:** permite ver la información sobre los Pods de vSphere.

## Paneles de Microsoft Azure

Utilice paneles para supervisar y solucionar problemas de Microsoft Azure en vRealize Operations Manager.

Para acceder a los paneles, haga clic en **Paneles** en el menú y haga clic en los nombres de los paneles que empiecen por Azure.

Están disponibles los siguientes paneles:

Nombre del panel	Fin
Disponibilidad	Vea la disponibilidad de cada servicio de Microsoft Azure. Los servicios disponibles aparecen en verde. Los servicios no disponibles aparecen en rojo y se eliminarán.
Inventario	<p>Vea el recuento de instancias de adaptador en cada grupo de recursos. Seleccione un grupo de recursos para ver un minigráfico y las métricas de todos los recursos del grupo. Seleccione un servidor SQL en el widget SQL Server y, a continuación, seleccione una base de datos SQL que se corresponda con el servidor en el widget SQL Database para ver el inventario de la base de datos.</p> <p><b>Nota</b> Las métricas que no se recopilan ni se crean aparecen atenuadas.</p>
Optimización	Vea si está utilizando los servicios de Microsoft Azure de forma efectiva. Este panel recopila los datos de uso de CPU de las últimas 24 horas en forma de métricas y muestra información de previsión para las próximas 24 horas en un gráfico de vista gradual.
Máquina virtual	Seleccione una máquina virtual para ver el marcador, la lista de propiedades, la relación entre objetos con el grupo de recursos y el uso y la previsión de la CPU. Este panel recopila los datos de uso de CPU de las últimas 24 horas en forma de métricas y muestra información de previsión para las próximas 24 horas en un gráfico de vista gradual.
SQL Database	Seleccione un servidor SQL en el widget SQL Server y, a continuación, seleccione una base de datos SQL que se corresponda con el servidor en el widget SQL Database para ver el marcador, la relación entre objetos y el uso de CPU de la base de datos. Este panel recopila los datos de uso de CPU de las últimas 24 horas en forma de métricas y muestra información de previsión para las próximas 24 horas en un gráfico de vista gradual.
Equilibrador de carga	Seleccione un equilibrador de carga para ver el marcador, la relación entre objetos y la disponibilidad de la ruta de datos. Este panel recopila los datos de uso de CPU de las últimas 24 horas en forma de métricas y muestra información de previsión para las próximas 24 horas en un gráfico de vista gradual.

## Paneles de AWS

Los paneles proporcionan la interfaz de usuario que se utiliza para supervisar y solucionar problemas de Amazon Web Services en vRealize Operations Manager.

Para acceder a los paneles de control, seleccione **Paneles de control** y, a continuación, seleccione **AWS**.

Tabla 11-1. Paneles de control de AWS

Nombre del panel	Fin
Alertas de AWS	El panel de alertas facilita información de rendimiento generada por el sistema para Amazon Web Services. En vRealize Operations Manager 5.8 y versiones posteriores, el panel también muestra las alertas recibidas de Amazon Web Services CloudWatch.
Uso de ASG de AWS	<p>Utilice el panel de control del grupo de ajuste de escala automático (ASG) para identificar los grupos de ASG que presentan un uso elevado en las métricas CPU, E/S de disco, transmisiones de red, recibidos/enviados y el número de instancias en el ASG. Utilice esa información para determinar si se necesita alguna acción para ajustar los parámetros de ASG. Por ejemplo, es posible que necesite aumentar o disminuir el umbral de ajuste de escala de la métrica CPU.</p> <p>Las métricas de ASG no se recopilan de forma predeterminada. Debe habilitarlas al crear el grupo. Esto se aplica solo a las métricas que pertenecen directamente al grupo de ajuste de escala automático, por ejemplo GroupDesiredCapacity. No se aplica a las métricas de la instancia agregada para ASG, por ejemplo, el uso de CPU del agregado de instancia.</p>
Espacio de disco de AWS	<p>Utilice el panel de espacio de disco para supervisar los volúmenes de EBS y comprobar si se están quedando sin espacio de disco, de forma que puedan tomarse las medidas adecuadas para anticiparse a las necesidades futuras de almacenamiento. Amazon Web Services no informa del espacio de disco de forma predeterminada.</p> <p>Para obtener más información sobre el acceso a métricas adicionales, incluido el espacio de disco y los precios correspondientes, vaya a la página de documentación de Amazon Web Services en <a href="http://docs.aws.amazon.com/AmazonCloudWatch/latest/DeveloperGuide/mon-scripts.html">http://docs.aws.amazon.com/AmazonCloudWatch/latest/DeveloperGuide/mon-scripts.html</a>.</p>
Mapa térmico de instancia de AWS	Utilice el mapa térmico de instancia para supervisar elementos de métricas de CPU/disco/red e identificar las instancias que no rinden correctamente.
Uso de instancia de AWS	Utilícelo para identificar las instancias de EC2 que presentan un uso elevado en las métricas CPU, E/S de disco, transmisiones de red, recibidos/enviados y memoria. Utilice esa información para determinar si puede optimizar el sistema haciendo ajustes en las instancias de EC2.

Tabla 11-1. Paneles de control de AWS (continuación)

Nombre del panel	Fin
Solución de problemas de AWS	<p>Este panel es muy útil cuando alguien notifica un problema y usted sabe qué dispositivo está utilizando. Si conoce el nombre, puede buscar por tipo de dispositivo o el dispositivo específico.</p> <p>Al seleccionar el dispositivo, el árbol de relaciones muestra el elemento, sus elementos principales y secundarios. Puede observar el estado, la carga de trabajo, las anomalías y los errores para obtener una descripción general de cómo funciona el sistema en esas áreas. Puede utilizar la información del widget Métricas interesantes para identificar la causa principal de los problemas. El widget de estado, anomalías, compuesto de eventos permite comparar cambios en el sistema para ver cómo pueden afectar unos a otros.</p>
Rendimiento de volumen de AWS	<p>Utilice el panel de rendimiento de volumen para identificar los volúmenes de Elastic Block Store (EBS) que están experimentando un tiempo de lectura y escritura de disco elevados o un alto volumen de operaciones de lectura y escritura de disco.</p>
Disponibilidad de AWS	<p>Utilice este panel para ver la disponibilidad de cada servicio de AWS.</p>
Inventario de AWS	<p>Utilice este panel para ver el recuento de cada instancia de servicio de AWS en cada región.</p>
Optimización de AWS	<p>Utilice este panel para comprobar si está usando los servicios de AWS de forma efectiva.</p>

Tabla 11-2. AWS: Todos los demás paneles

Nombre del panel	Fin
<p>Servicios de AWS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pilas de CloudFormation</li> <li>■ Recursos informáticos: EC2</li> <li>■ Recursos informáticos: contenedores elásticos</li> <li>■ Recursos informáticos: funciones lambda</li> <li>■ Base de datos: Dynamo</li> <li>■ Base de datos: ElastiCache</li> <li>■ Base de datos: RDS</li> <li>■ Base de datos: Redshift</li> <li>■ Escritorio: áreas de trabajo</li> <li>■ Red: Equilibradores de carga</li> <li>■ Red: VPS</li> <li>■ Servicios de Simple Queue</li> <li>■ Almacenamiento</li> </ul>	<p>Seleccione <b>Servicios de AWS</b> y, a continuación, seleccione un panel para ver información relacionada con un servicio específico.</p>

## Panel de uso de instancia de AWS

Utilice el panel de uso de instancia de AWS para identificar las instancias de EC2 que presentan un uso elevado en las métricas CPU, E/S de disco, transmisiones de red, recibidos/enviados y memoria. Utilice esa información para determinar si puede optimizar el sistema ajustando las instancias de EC2.

Por ejemplo, puede determinar que necesita cambiar el tamaño de la instancia de EC2 para que sea más grande o más pequeña.

Lo más frecuente es utilizar este panel para solucionar problemas con las métricas enumeradas a partir de la solicitud de soporte de un usuario.

También puede identificar las instancias de EC2 que se han ejecutado durante más o menos tiempo. A continuación, puede usar esa información para determinar si las instancias de EC2 se pueden retirar o detectar las instancias que se han agregado y deben seguirse en el inventario.

Las métricas de memoria requieren que implemente un complemento para cada instancia de EC2. Estos complementos tienen un coste extra y no se incluyen de forma predeterminada.

## Panel del grupo de ajuste de escala automático de AWS

Utilice el panel del grupo de ajuste de escala automático (ASG) de AWS para identificar los grupos de ASG que presentan un uso elevado en las métricas CPU, E/S de disco, transmisiones de red, recibidos/enviados y el número de instancias en el ASG. Utilice esa información para determinar si se necesita alguna acción para ajustar los parámetros de ASG. Por ejemplo, es posible que necesite aumentar o disminuir el umbral de ajuste de escala de la métrica CPU.

## Panel de solución de problemas de AWS

Cuando un usuario acude con un problema y usted sabe el nombre del dispositivo que está utilizando, puede buscar ese tipo de dispositivo o el dispositivo específico y utilizar el panel de solución de problemas de AWS para obtener una descripción general de la funcionalidad del sistema.

Al seleccionar el dispositivo, el árbol de relaciones muestra el elemento, sus elementos principales y secundarios. Puede observar el estado, la carga de trabajo, las anomalías y los errores para obtener una descripción general de cómo funciona el sistema en esas áreas.

Utilice la información del widget Métricas interesantes para identificar la causa principal de los problemas. El widget de estado, anomalías, compuesto de eventos permite comparar cambios en el sistema para ver cómo pueden afectar unos a otros.

Se sugiere un flujo para utilizar los widgets de este panel.

- 1 Empiece por abrir solo el widget Objeto de AWS y busque el elemento que desea inspeccionar.
- 2 Seleccione el elemento y, a continuación, expanda el widget Relaciones de AWS para ver el estado del elemento.

- 3 Seleccione uno o todos los objetos relacionados y, a continuación, vea los síntomas ordenados, las métricas interesantes y el gráfico compuesto.
- 4 De manera opcional, arrastre los widgets a una nueva configuración si le facilita la tarea de comparar la información que le resulte significativa.
- 5 Examine la lista de síntomas ordenados y determine cuál de estos eventos, en el orden dado es la causa de que se produzca el problema.

## Panel de mapa térmico de instancia de AWS

Utilice el panel del mapa térmico de instancia de AWS para supervisar elementos de métricas de CPU/disco/red e identificar las instancias que no rinden correctamente.

Puede usar el panel de solución de problemas para encontrar más detalles e investigar la causa principal de los problemas. A continuación, puede ver la instancia del objeto específica para identificar los procesos defectuosos y tomar medidas correctivas.

## Panel de rendimiento de volumen de AWS

Utilice el panel de rendimiento de volumen de AWS para identificar los volúmenes de Elastic Block Store (EBS) que están experimentando un tiempo de lectura y escritura de disco elevados o un alto volumen de operaciones de lectura y escritura de disco. Cuando identifique la instancia de EC2 que genera la carga, utilice el panel de solución de problemas para investigar en más profundidad.

## Panel de espacio de disco de AWS

Utilice el panel de espacio de disco de AWS para supervisar los volúmenes de EBS y comprobar si se están quedando sin espacio de disco, de forma que puedan tomarse las medidas adecuadas para anticiparse a las necesidades futuras de almacenamiento. Amazon Web Services no informa del espacio de disco de forma predeterminada.

Para obtener más información sobre el acceso a métricas adicionales, incluido el espacio de disco y los precios correspondientes, vaya a la página de documentación de Amazon Web Services en <http://docs.aws.amazon.com/AmazonCloudWatch/latest/DeveloperGuide/mon-scripts.html>.

## Panel de alertas de AWS

El panel de alertas de AWS facilita información de rendimiento generada por el sistema para Amazon Web Services. En vRealize Operations Manager 6.6 y versiones posteriores, el panel también muestra las alertas recibidas de Amazon Web Services CloudWatch.

## Paneles de control de VMware Cloud on AWS

Los paneles de control de **VMware Cloud on AWS** le permiten realizar un seguimiento de las descripciones generales de capacidad, coste e inventarios de los SDDC. También puede realizar el seguimiento de la supervisión de las máquinas virtuales y el uso y el rendimiento de estos SDDC.

## Panel de control de capacidad de VMC

Utilice el panel de control **Capacidad de VMC** para ver la descripción general de la capacidad de cada SDDC de VMware Cloud on AWS. Puede ver la capacidad de los clústeres, los hosts, las máquinas virtuales, los almacenes de datos y los grupos de discos.

**Tabla 11-3. Widgets en el panel de control de capacidad de VMC**

Widget	Descripción
SDDC de VMC por porcentaje de capacidad restante	Muestra los SDDC como tarjetas que indican el porcentaje de capacidad restante.
SDDC de VMC por porcentaje de tiempo restante	Muestra los SDDC como tarjetas que indican el porcentaje de tiempo restante.
SDDC de VMC por máquina virtual restante (basado en el perfil de máquina virtual media)	Muestra los SDDC como tarjetas que indican el número restante de máquinas virtuales.

Cuando se selecciona una de las tarjetas del SDDC, los detalles de dicho SDDC se rellenan automáticamente en los widgets según el widget SDDC de VMC por máquina virtual restante (basado en el perfil de máquina virtual media).

**Nota** Los KPI de clave están codificados por colores para ayudar a identificar los cuellos de botella de capacidad.

## Panel de control Descripción general de costes de VMC

Utilice el panel de control **Descripción general de costes de VMC** para ver la descripción general de los costes de la organización y las tendencias de gasto. Las métricas mensuales trazadas en las tendencias representan la facturación del mes anterior. La fecha de inicio y la fecha de finalización de la facturación están disponibles en las propiedades.

**Tabla 11-4. Widgets en el panel de control de VMware Cloud on AWS**

Widget	Descripción
Descripción general de costes de organización	Muestra una lista de organizaciones con los detalles de sus gastos pendientes, gastos de asignación (anual), gastos a petición (anual) y gastos totales (anual).
Tendencia de gastos pendientes	Muestra la tendencia de gastos pendientes de la organización seleccionada en el widget Descripción general de costes de la organización.
Tendencia de gastos totales (mensual)	Muestra la tendencia de gastos mensuales totales de la organización seleccionada en el widget Descripción general de costes de la organización.
Tendencia de gastos de asignación (mensual)	Muestra la tendencia de gastos mensuales asignados de la organización seleccionada en el widget Descripción general de costes de la organización.
Tendencia de gastos a petición (mensual)	Muestra la tendencia de gastos mensuales a petición de la organización seleccionada en el widget Descripción general de costes de la organización.

Tabla 11-4. Widgets en el panel de control de VMware Cloud on AWS (continuación)

Widget	Descripción
Historial de compras	Muestra los elementos de la línea de facturación o las compras de las facturas disponibles.
Información de moneda	Representa la unidad de divisa de las métricas establecida en esta cuenta del paquete de administración.

**Nota** La métrica anual es una agregación desde el comienzo del año natural hasta las últimas facturas disponibles.

## Panel de control Inventario de VMC

Utilice el panel de control **Inventario de VCM** para ver la descripción general del inventario de todos los SDDC configurados en VMware Cloud on AWS.

### Widgets del panel de control Inventario de VMC

SDDC de VMC: muestra los SDDC como tarjetas que muestran el número de máquinas virtuales que se ejecutan en el SDDC. La tarjeta de SDDC también muestra una tendencia del crecimiento de la máquina virtual en los últimos 30 días. Si está a punto de alcanzar el límite de máquinas virtuales admitidas en ese SDDC, la tarjeta del SDDC lo indicará cambiando los colores.

Cuando se selecciona una de las tarjetas del SDDC, la lista de todos los clústeres de vSphere, los almacenes de datos, los hosts de vSphere y las máquinas virtuales con detalles de configuración de clave de ese SDDC se rellenan en los widgets después del widget los SDDC de VMC.

Puede exportar la lista deseada en formato CSV a través de las barras de herramientas de la lista de widgets.

## Panel de control de supervisión de VM de administración de VMC

Utilice el panel de control **Supervisión de VM de administración de VMC** para supervisar el uso y el rendimiento de las máquinas virtuales de administración principales que se ejecutan en el SDDC. Este panel de control garantiza que los componentes de administración (tales como vCenter y NSX) no se enfrentan a cuellos de botella de recursos desde las perspectivas de CPU, memoria, red y almacenamiento.

Tabla 11-5. Widgets en el panel de control de supervisión de VM de administración de VMC

Widget	Descripción
Uso y rendimiento de CPU	Muestra la lista de todos los componentes de administración en cada SDDC con los KPI clave de rendimiento y uso de CPU. Seleccione una máquina virtual de administración para ver las tendencias de uso y rendimiento de todos los núcleos de CPU.
Uso y rendimiento de memoria	Muestra la lista de todos los componentes de administración en cada SDDC con los KPI clave de rendimiento y uso de memoria. Seleccione una máquina virtual de administración para ver el uso de la memoria y las tendencias de rendimiento.



**Tabla 11-5. Widgets en el panel de control de supervisión de VM de administración de VMC (continuación)**

Widget	Descripción
Uso y rendimiento de red	Muestra la lista de todos los componentes de administración en cada SDDC con los KPI clave de rendimiento y uso de red. Seleccione una máquina virtual de administración para ver el uso de la memoria y las tendencias de rendimiento.
Uso y rendimiento de almacenamiento	Muestra la lista de todos los componentes de administración en cada SDDC con los KPI clave de rendimiento y uso de almacenamiento. Seleccione una máquina virtual de administración para ver el uso de la memoria y las tendencias de rendimiento.

## Panel de control de uso y rendimiento de VMC

Utilice el panel de control **Uso y rendimiento de VMC** para ver la información sobre el uso y el rendimiento de cada SDDC en función de las máquinas virtuales pesadas y las máquinas virtuales afectadas durante los últimos 30 días. Este panel de control le ayuda a encontrar las máquinas virtuales de su entorno que afecten negativamente a la capacidad o al rendimiento desde una perspectiva de CPU, memoria, almacenamiento o red.

### Widgets en el panel de control de uso y rendimiento de VMC

Lista de SDDC de VMC: muestra la lista de todos los SDDC con el uso agregado de CPU, memoria y almacenamiento con percentil 95 y valores máximos en los últimos 30 días.

Cuando se selecciona uno de los SDDC de la lista de SDDC de VMC, se puede ver la lista de las máquinas virtuales principales que consumen recursos informáticos y de almacenamiento de red en ese SDDC. Los widgets después de esto muestran el uso de recursos informáticos (memoria de la CPU) y el análisis de rendimiento, de la red, de almacenamiento y el uso y análisis de rendimiento.

Cada sección del panel de control se basa en los últimos 30 días de datos con transformación de percentil 95 que se pueden configurar en el valor máximo, promedio, actual, desviación estándar u otras transformaciones matemáticas.

## Panel de control Valores máximos de configuración de VMC

Utilice el panel de control **Valores máximos de configuración de VMC** para ver los límites de VMC y el consumo según esos límites. Este panel de control muestra las alertas de valores máximos de configuración, y los detalles de la organización, el SDDC, el vSAN y los valores máximos del clúster.

Tabla 11-6. Widgets del panel de control Valores máximos de configuración de VMC

Widget	Descripción
Seleccionar un entorno	Seleccione un entorno para el que desea ver las alertas y otros detalles. Una vez que selecciona un entorno, sus detalles se rellenan automáticamente en los siguientes widgets.
Alertas de valores máximos de configuración de VMC	Muestra la lista de alertas del entorno seleccionado.
Número de SDDC	Muestra el número de SDDC de los valores máximos de la organización, los aprovisionados y el límite de software utilizado.
Número de hosts	Muestra el número de hosts de los valores máximos de la organización, los aprovisionados y el límite de software utilizado.
Direcciones IP públicas (IP elásticas)	Muestra el número de direcciones IP públicas de los valores máximos de la organización, las aprovisionadas y el límite de software utilizado.
Máximo de clústeres	Muestra el máximo de clústeres de los valores máximos del SDDC, los aprovisionados, y los límites de software y hardware utilizados.
Máximo de hosts	Muestra el máximo de hosts de los valores máximos del SDDC, los aprovisionados y el límite utilizado.
Máximo de máquinas virtuales	Muestra el máximo de máquinas virtuales de los valores máximos del SDDC, las aprovisionadas y el límite utilizado.
VPC vinculados	Muestra los VPC vinculados de los valores máximos del SDDC, los aprovisionados y el límite utilizado.
Clústeres sin SLA	Muestra el número máximo de clústeres y el número de clústeres aprovisionados sin SLA por SDDC. Una lista vacía significa que no se han identificado clústeres sin SLA.
Clústeres con SLA limitado	Muestra el número máximo de clústeres y el número de clústeres aprovisionados con SLA limitado por SDDC. Una lista vacía significa que no se han identificado clústeres con SLA limitado.
Número máximo de hosts por clúster (incluidos los clústeres ampliados)	Muestra el máximo de hosts por clúster, incluidos los clústeres ampliados, los aprovisionados y el límite utilizado.
Uso de los almacenes de datos	Muestra el uso de los almacenes de datos de los valores máximos de vSAN, el espacio utilizado, el límite de uso y la corrección necesaria.
Límite utilizado de máquinas virtuales por host	Muestra el número máximo de máquinas virtuales que se pueden implementar por host, las máquinas virtuales aprovisionadas por host y el porcentaje de límite utilizado.
Máquinas virtuales por límite de host utilizado del host seleccionado	Muestra las máquinas virtuales por límite de host utilizado para un host seleccionado.

## Paneles de control de paquete de administración de NSX-T

El panel de control **Principal de NSX-T** ofrece una descripción general de los objetos de red. Muestra la topología de un objeto seleccionado, cómo se conecta a los elementos de la red y una vista de las alertas relacionadas.

Tabla 11-7. Widgets en el panel de control Principal de NSX-T

Widget	Descripción
Instancias de NSX-T	Muestra la lista de entornos que se están supervisando. Cuando se selecciona un entorno en este widget, el resto de widgets del panel de control <b>Principal de NSX-T</b> muestran datos del adaptador seleccionado.
Descripción general de entorno	Muestra una vista de nivel superior del entorno seleccionado y los siguientes componentes clave. <ul style="list-style-type: none"> <li>■ NSX-T Manager</li> <li>■ Nodo de controlador</li> <li>■ Enrutador lógico</li> <li>■ Conmutador lógico</li> <li>■ Servidor virtual del equilibrador de carga</li> <li>■ Zona de transporte</li> </ul>
Alertas principales	Muestra todas las alertas abiertas del objeto seleccionado en el widget <b>Descripción general del entorno</b> .
Gráfico topológico	Muestra la topología del objeto seleccionado en el widget <b>Descripción general del entorno</b> .

## Métricas configmax de NSX-T

El panel de control **Métricas configmax de NSX-T** proporciona una descripción general de todas las métricas de configuración con valores máximos en todas las instancias de NSX-T.

Tabla 11-8. Widgets del panel de control Métricas configmax de NSX-T

Widget	Descripción
Seleccionar una instancia de adaptador	Muestra la lista de todos los NSX-T y NSX-T en las instancias de VMC. Cuando se selecciona un instancia en este widget, el resto de widgets del panel de control <b>Métricas configmax de NSX-T</b> muestran datos de las instancias seleccionadas.
Vista de relación	Muestra la jerarquía de objetos de la instancia seleccionada en el widget <b>Seleccionar una instancia de adaptador</b> . Solo se muestran los objetos con métricas de configuración con valores máximos en la vista de relaciones.
Seleccionar un objeto de la vista de relación para la métrica configmax	Muestra todas las métricas configmax del objeto seleccionado en el widget <b>Vista de relaciones</b> .
Vista Tendencia	Muestra todas las tendencias de reglas de la sección de MGW, CGW y del firewall distribuido de la instancia seleccionada en el widget <b>Seleccionar una instancia de adaptador</b> . <p><b>Nota</b> El widget Vista de tendencia carga las tendencias únicamente para el objeto de las secciones del firewall en las instancias de VMware Cloud on AWS.</p>

# Configuración de opciones de administración

# 12

Después de instalar y configurar vRealize Operations Manager, puede utilizar la configuración de administración para gestionar su entorno. La mayoría de opciones de configuración de administración se encuentran en la selección Administración de la interfaz de vRealize Operations Manager.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- Claves de licencia de vRealize Operations Manager
- Grupos de licencias de vRealize Operations Manager
- Programaciones de mantenimiento de vRealize Operations Manager
- Gestión de programaciones de mantenimiento
- Gestión de usuarios y control de acceso en vRealize Operations Manager
- Certificados de vRealize Operations Manager
- Modificación de la configuración global
- Administración del contenido
- Transferencia de la propiedad de los paneles de control y programaciones de informe
- Registros de vRealize Operations Manager para la IU de producto
- Creación de un paquete de soporte de vRealize Operations Manager
- Umbrales dinámicos de vRealize Operations Manager
- Nueva descripción del adaptador de vRealize Operations Manager
- Personalización de iconos
- Asignación de más memoria virtual a vRealize Operations Manager

## Claves de licencia de vRealize Operations Manager

Para activar la supervisión de vRealize Operations Manager, añada licencias durante la instalación o más tarde. Rastree las licencias para conocer qué puede supervisar vRealize Operations Manager y cuándo caducan sus licencias. vRealize Operations Manager 7.0 y las versiones posteriores requieren una clave de licencia nueva. Se han invalidado todas las claves de licencia excepto vSOM Enterprise Plus y sus complementos. El producto funcionará en modo

de evaluación hasta que se instale una nueva clave de licencia válida. Si al iniciar sesión en la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager observa que está utilizando una licencia de evaluación, considere solicitar una nueva licencia antes del final del periodo de evaluación de 60 días.

Puede obtener la clave de licencia nueva en el portal de [MyVMware](#).

---

**Nota** Si añadió nuevas licencias al actualizar a vRealize Operations Manager 7.0, puede omitir este paso. Sin embargo, si ha implementado una nueva instancia de vRealize Operations Manager 8.x, debe instalar una nueva licencia.

---

## Cómo funcionan las claves

Las claves de licencia activan la solución o el producto y están disponibles en distintos niveles. Por lo general, los niveles superiores permiten que vRealize Operations Manager supervise un mayor número de objetos.

## Dónde encontrar Claves de licencia

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión > Concesión de licencias**.
- 2 Haga clic en la pestaña **License Keys** (Claves de licencia).

## Opciones de Claves de licencia

Las opciones incluyen las opciones de la barra de herramientas y de la cuadrícula de datos.


Haga clic en **Agregar** o en los **puntos suspensivos en horizontal** para actualizar o eliminar las claves de licencia.

**Tabla 12-1. Opciones de la barra de herramientas de Claves de licencia**

Opción	Descripción
Añadir	Seleccione una solución o un producto e introduzca y valide, a continuación, una clave de licencia para el mismo.
Eliminar	Elimine una clave de licencia.
Actualizar uso de licencia	Actualice la lista de claves.

Utilice las opciones de la cuadrícula de datos para ver detalles de los elementos.

Tabla 12-2. Opciones de la cuadrícula de datos Claves de licencia

Opción	Descripción
Producto o solución	Nombre del producto o de la solución asociados a la clave.
Tipo de licencia	Nivel de la licencia. Para ver la edición de la licencia, haga clic en el icono  y, a continuación, en <b>Acerca de</b> . Se abrirá el cuadro de diálogo Acerca de vRealize Operations Manager . Puede ver el número de versión y la edición de la licencia que está en uso.
Capacidad de licencia	Número de objetos que la licencia permite que el producto supervise.
Uso de licencia	Número de objetos supervisados que cuentan para la capacidad. Si cuenta con una capacidad ilimitada, este número es cero (0).
Estado	Indica si la licencia es válida.
Expiración	Fecha y hora en que caduca la licencia.
Información de licencia (a continuación)	Detalles de la clave de licencia seleccionada.
Descripción general	Solución o producto, caducidad, capacidad, tipo y uso de la clave de licencia seleccionada.
Grupos de licencias asociados	Grupos de licencias de los que esta clave es miembro y número de objetos en los grupos.

## Grupos de licencias de vRealize Operations Manager

Al igual que otros grupos de vRealize Operations Manager, puede crear un grupo de licencias de objetos como una manera reunir dichos objetos para la recopilación de datos. En este caso, asocia los objetos a una licencia de producto.

### Cómo funcionan los grupos de licencias

Los grupos de licencias requieren que seleccione una o varias claves que ya haya añadido para la activación de la solución o el producto y que añada objetos como miembros a un grupo personalizado para dichas licencias. Es posible que, por ejemplo, desee añadir objetos a grupos asociados a un nivel concreto de clave de licencia y supervisar o gestionar por nivel de clave para controlar los costes de la concesión de licencias.

### Dónde encontrar Grupos de licencias

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión > Concesión de licencias**.
- 2 Haga clic en la pestaña **License Groups** (Grupos de licencias).

## Grupos de licencias

### vCloud Suite

Licencias de host en función de CPU aplicadas a un tipo de objeto "Sistema host" para un conjunto determinado de clústeres. Al aplicar una licencia de CPU a un grupo que contenga hosts, las máquinas virtuales de los hosts seguirán mostrando la marca de agua "La licencia no es válida".

### Licencias de máquina virtual

Licencias basadas en máquinas virtuales aplicadas a un tipo de objeto "Máquina virtual" para el resto de máquinas virtuales, excepto aquellas en hosts con licencias de vCloud Suite. Al aplicar una clave de licencia de máquina virtual a las máquinas virtuales, en los hosts en los que se ejecutan esas máquinas virtuales seguirá apareciendo la marca de agua "La licencia no es válida".

---

**Nota** En vRealize Operations Manager, se pueden combinar licencias de instancia de sistema operativo (Operating System Instance, OSI) y basadas en CPU. Al combinar distintos tipos de licencias, deberá realizar configuraciones adicionales, por ejemplo, crear grupos de licencias independientes para cada tipo de claves de licencia, uno para CPU y otro para OSI (máquina virtual). Se recomienda utilizar grupos de licencias exclusivos que no se superpongan para obtener los mejores resultados posibles cuando combine licencias de OSI (máquina virtual) y de CPU.

Sin embargo, en vRealize Operations Manager no puede combinar una licencia por núcleo y una estándar con cualquier otro tipo de licencia avanzada y empresarial.

---

### Dinámico

Utilice criterios de pertenencia dinámica, no listas estáticas de tipo "Incluir/excluir siempre" para evitar tener que realizar el mantenimiento manual de los grupos de licencias.

---

**Nota** Cuando la licencia se aplica al tipo de objeto correspondiente de cada clave de licencia, los objetos relacionados (principales o secundarios) también se deberán incluir en la pertenencia del grupo de licencias. La marca de agua "La licencia no es válida" aparece en las versiones de vRealize Operations Manager 6.6 y posteriores. Para obtener más información, consulte el artículo [51556](#) de la base de conocimientos.

---

## Opciones de Grupos de licencias

Las opciones de grupos de licencias incluyen opciones de la barra de herramientas y la cuadrícula de datos.

Haga clic en **Agregar** o haga clic en los **puntos suspensivos en vertical** para editar o eliminar elementos.

Tabla 12-3. Opciones de la barra de herramientas de Grupos de licencias

Opción	Descripción
Añadir	<p>Inicie un asistente para seleccionar licencias y objetos y crear un nuevo grupo de licencias.</p> <p>También puede asociar el grupo de licencias a una política de supervisión.</p>
Editar	<p>Inicie un asistente para seleccionar licencias y objetos y modificar un grupo de licencias.</p> <p>También puede asociar el grupo de licencias a una política de supervisión.</p>
Eliminar	Elimine un grupo de licencias.

Utilice las opciones de la cuadrícula de datos para ver detalles de los elementos.

Tabla 12-4. Opciones de la cuadrícula de datos Grupos de licencias

Opción	Descripción
Grupo de licencias	Nombre del grupo de licencias.
Total de miembros	Número de objetos en el grupo de licencias.
Uso sujeto a licencia	Número de objetos en el grupo que cuentan para la licencia para su supervisión. Si cuenta con una licencia para la supervisión ilimitada de objetos, este número es cero (0).
Información de grupo de licencias (a continuación)	Detalles del grupo de licencias seleccionado.
Descripción general	Nombre, número de serie de la licencia y número de claves asociadas al grupo de licencias seleccionado.
Miembros	Lista de objetos asociados al grupo de licencias seleccionado.

## Programaciones de mantenimiento de vRealize Operations Manager

Las programaciones de mantenimiento identifican objetos que se encuentran en modo de mantenimiento a determinadas horas, para evitar que vRealize Operations Manager muestre datos erróneos de objetos basados en dichos objetos sin conexión o en otros estados poco frecuentes debidos al mantenimiento.

Puede que se desconecte un gran número de objetos de la empresa intencionadamente. Por ejemplo, se puede desactivar un servidor para actualizar el software. Si vRealize Operations Manager recopila métricas cuando un objeto se encuentra sin conexión, puede generar anomalías y alertas incorrectas que afecten a los datos de configuración de los umbrales dinámicos en



los atributos de los objetos. Cuando se identifica que un objeto se encuentra en modo de mantenimiento, vRealize Operations Manager no recopila métricas del objeto ni genera anomalías o alertas para este. Además, vRealize Operations Manager cancela cualquier alerta o síntoma activos para el objeto.

Si un objeto se somete a mantenimiento a intervalos fijos, puede crear una programación de mantenimiento y asignárselo. Por ejemplo, puede poner un objeto en modo de mantenimiento desde la medianoche hasta las 03:00 cada martes por la noche. También puede poner un objeto en modo de mantenimiento manualmente, ya sea de manera indefinida o durante un período determinado. Estos métodos no se excluyen mutuamente. Puede poner un objeto en modo de mantenimiento manualmente o retirarlo, aunque cuente con una programación de mantenimiento asignada. Para obtener más información, consulte [Área de trabajo Gestionar programaciones de mantenimiento de su objeto](#).

---

**Nota** Al realizar operaciones de mantenimiento, se recomienda detener el agente de End Point Operations Management y reiniciarlo una vez se haya completado el proceso para evitar una sobrecarga innecesaria en el sistema.

---

## Cómo funcionan las programaciones de mantenimiento

Las programaciones de mantenimiento requieren que seleccione los días y las horas del día en que se producen las actualizaciones u otro tipo de mantenimiento de objetos. Tenga en cuenta que, al crear una programación de mantenimiento, esta no se activa. Una programación de mantenimiento debe formar parte de una directiva antes de que la programación surta efecto. Para obtener más información, consulte [Elemento de política Programación de mantenimiento](#).

## Dónde encontrar Programaciones de mantenimiento

En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Programaciones de mantenimiento**.

Haga clic en **Agregar** o haga clic en los **puntos suspensivos en vertical** para editar o eliminar elementos.

**Tabla 12-5. Opciones de la barra de herramientas de Programaciones de mantenimiento**

Opción	Descripción
Añadir	Abra una ventana en la que puede seleccionar la configuración de la programación de mantenimiento de una nueva programación.
Editar	Cambie los ajustes de la programación de mantenimiento de una programación existente.
Eliminar	Elimine la programación de mantenimiento seleccionada.

## Gestión de programaciones de mantenimiento

Añada o edite una programación de mantenimiento para desconectar un objeto. vRealize Operations Manager no recopila datos de un objeto sin conexión.

### Dónde encontrar Gestionar programaciones de mantenimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Programaciones de mantenimiento**.
- 2 Haga clic en el signo de más para añadir una programación de mantenimiento o en el lápiz para editar el objeto seleccionado.

**Tabla 12-6. Opciones de adición o edición de Gestionar programaciones de mantenimiento**

Opción	Descripción
Nombre de programación	Nombre que describe la programación de mantenimiento.
Huso horario	Huso horario donde se encuentra actualmente
Días	Número de días que cubre el período de mantenimiento
Periodicidad	Especifique una programación de mantenimiento para ejecutarse durante un período seleccionado <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Una vez</li> <li>■ Diario</li> <li>■ Semanal</li> <li>■ Mensual</li> </ul>
Caduca tras	El número de veces que se ejecuta la programación
Caduca el	La fecha en la que la programación deja de ejecutarse

## Gestión de usuarios y control de acceso en vRealize Operations Manager

Para garantizar la seguridad de los objetos de su instancia de vRealize Operations Manager, como administrador del sistema puede gestionar todos los aspectos del control de acceso de usuarios. Cree cuentas de usuario, designe a cada usuario como miembro de uno o varios grupos de usuarios y asigne funciones a cada usuario o grupo de usuarios para establecer sus privilegios.

Los usuarios deben disponer de privilegios para acceder a determinadas características de la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager. El control de acceso se define mediante la asignación de privilegios tanto a los usuarios como a los objetos. Puede asignar una o varias funciones a los usuarios, así como permitir que realicen diversas acciones en los mismos tipos de objetos. Por ejemplo, puede conceder a un usuario privilegios para eliminar una máquina virtual y conceder al mismo usuario privilegios de solo lectura para otra máquina virtual.

## Control de acceso de usuarios

Puede autenticar a los usuarios de vRealize Operations Manager de diferentes formas.

- Cree cuentas de usuario local en vRealize Operations Manager.
- Añada una fuente de autenticación para autenticar la información de usuarios y grupos de usuarios importados que reside en otra máquina.
  - Utilice LDAP para importar usuarios o grupos de usuarios de un servidor LDAP. Los usuarios LDAP pueden utilizar sus credenciales LDAP para iniciar sesión en vRealize Operations Manager.
  - Cree una fuente de inicio de sesión único e importe los usuarios y los grupos de usuarios de un servidor de inicio de sesión único. Los usuarios de inicio de sesión único pueden utilizar sus credenciales de inicio de sesión único para iniciar sesión en vRealize Operations Manager y vCenter Server. También puede utilizar Active Directory mediante inicio de sesión único si configura Active Directory mediante inicio de sesión único y añade la fuente de inicio de sesión único a vRealize Operations Manager.

## Preferencias de usuarios

Para determinar las opciones de visualización de vRealize Operations Manager, como los colores para la pantalla y el gráfico de mantenimiento, el número de métricas y grupos para mostrar y si se sincroniza la hora del sistema con la máquina host, configure las preferencias de usuarios en la barra de herramientas superior.

## Usuarios de vRealize Operations Manager

Cada usuario dispone de una cuenta que los autentica cuando inician sesión en vRealize Operations Manager.

Las cuentas de los usuarios locales y usuarios LDAP se pueden ver en la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager cuando estas están configuradas. Las cuentas de vCenter Server y los usuarios de Single Sign-On solo aparecen en la interfaz de usuario después de que un usuario inicie sesión por primera vez. Se puede asignar una o varias funciones a cada usuario, que puede ser un miembro autenticado de uno o más grupos de usuarios.

### Usuarios locales en vRealize Operations Manager

Al crear cuentas de usuario en una instancia de vRealize Operations Manager local, vRealize Operations Manager almacena las credenciales para dichas cuentas en su base de datos global y autentica al usuario de la cuenta de forma local.

Cada cuenta de usuario debe tener una identidad única y puede incluir cualquier preferencia del usuario asociado.

Si va a iniciar sesión en vRealize Operations Manager como un usuario local, y en ocasiones recibe el mensaje de **contraseña no válida**, pruebe siguiente solución. En la página de inicio de sesión, cambie la fuente de autenticación a **Todos los servidores de vCenter**, vuelva a cambiarla a **Usuarios locales** y vuelva a iniciar sesión.

## Usuarios de vCenter Server en vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager es compatible con los usuarios de vCenter Server. Para iniciar sesión en vRealize Operations Manager, los usuarios de vCenter Server deben ser usuarios validados en vCenter Server.

### Funciones y asociaciones

Un usuario de vCenter Server debe tener la función Admin de vCenter Server o uno de los privilegios de vRealize Operations Manager, como PowerUser, que debe asignarse a nivel de raíz en vCenter Server para iniciar sesión en vRealize Operations Manager. vRealize Operations Manager solo utiliza privilegios de vCenter, es decir, las funciones de vRealize Operations Manager, a nivel de raíz y los aplica a todos los objetos a los que tenga acceso el usuario. Tras iniciar sesión, los usuarios de vCenter Server pueden ver todos los objetos en vRealize Operations Manager que ya podían ver en vCenter Server.

### Inicio de sesión en las instancias de vCenter Server y acceso a los objetos

Los usuarios de vCenter Server pueden acceder a una única instancia de vCenter Server o a varias instancias de vCenter Server, en función de la fuente de autenticación que seleccionen al iniciar sesión en vRealize Operations Manager.

- Si los usuarios seleccionan una única instancia de vCenter Server como fuente de autenticación, tienen permiso para acceder a los objetos en esa instancia de vCenter Server. Una vez que el usuario haya iniciado sesión, se creará una cuenta en vRealize Operations Manager con la instancia de vCenter Server actuando como la fuente de autenticación.
- Si los usuarios seleccionan **Todos los servidores vCenter Servers** como la fuente de autenticación y tienen las mismas credenciales para cada uno de los vCenter Server del entorno, verán todos los objetos en todas las instancias de vCenter Server. Solo podrán iniciar sesión aquellos usuarios que hayan sido autenticados por todos los vCenter Servers del entorno. Una vez que un usuario haya iniciado sesión, se creará una cuenta en vRealize Operations Manager con todas las instancias de vCenter Server actuando como la fuente de autenticación.

vRealize Operations Manager no es compatible con las instancias de vCenter Server vinculadas. En su lugar, debe configurar el adaptador de vCenter Server para cada instancia de vCenter Server y registrar cada instancia de vCenter Server en vRealize Operations Manager.

Solo aparecen los objetos de una instancia específica de vCenter Server en vRealize Operations Manager. Si una instancia de vCenter Server tiene otra instancia de vCenter Server vinculada, los datos no aparecen.

## Funciones y privilegios de vCenter Server

No puede ver ni editar funciones o privilegios de vCenter Server en vRealize Operations Manager. vRealize Operations Manager envía funciones como privilegios a vCenter Server como parte del grupo de privilegios globales de vCenter Server. Un administrador de vCenter Server debe asignar funciones de vRealize Operations Manager a los usuarios en vCenter Server.

Los privilegios de vRealize Operations Manager en vCenter Server tienen la función agregada al nombre. Por ejemplo, la función ContentAdmin de vRealize Operations Manager o la función PowerUser de vRealize Operations Manager.

## Entidad de seguridad de solo lectura

Un usuario de vCenter Server es una entidad de seguridad de solo lectura en vRealize Operations Manager, lo que significa que no puede cambiar la función, el grupo o los objetos asociados a la función en vRealize Operations Manager. En lugar de eso, debe cambiarlos en la instancia de vCenter Server. La función aplicada a la carpeta raíz se aplica a todos los objetos de vCenter Server para los que el usuario tenga privilegios. vRealize Operations Manager no aplica funciones individuales en los objetos. Por ejemplo, si un usuario tiene la función PowerUser para acceder a la carpeta raíz de vCenter Server, pero tiene acceso de solo lectura a una máquina virtual, vRealize Operations Manager aplica la función PowerUser al usuario para que acceda a la máquina virtual.

## Actualización de permisos

Cuando cambia los permisos de un usuario de vCenter Server en vCenter Server, el usuario debe cerrar y volver a iniciar sesión en vRealize Operations Manager para actualizar los permisos y ver los resultados actualizados en vRealize Operations Manager. El usuario también puede esperar a que vRealize Operations Manager se actualice. Los permisos se actualizan a intervalos fijos, como se ha definido en el archivo `$ALIVE_BASE/user/conf/auth.properties`. El intervalo de actualización predeterminado es de media hora. Si fuera necesario, puede cambiar este intervalo para todos los nodos del clúster.

## Single Sign-On y usuarios de vCenter

Cuando los usuarios de vCenter Server inician sesión en vRealize Operations Manager mediante Single Sign-On, deben estar registrados en la página Cuentas de usuario de vRealize Operations Manager. Si elimina la cuenta de un usuario de vCenter Server que haya iniciado sesión en vRealize Operations Manager mediante Single Sign-On o elimina el usuario de un grupo de Single Sign-On, la entrada de la cuenta del usuario seguirá apareciendo en la página Cuentas de usuario y deberá eliminarla manualmente.

## Generación de informes

Los usuarios de vCenter Server no pueden elaborar ni programar informes en vRealize Operations Manager.

## Compatibilidad con versiones anteriores de usuarios de vCenter Server en vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager ofrece compatibilidad con versiones anteriores para los usuarios de la versión anterior de vRealize Operations Manager, de modo que los usuarios de vCenter Server que tuvieron privilegios en la versión anterior en vCenter Server podrán iniciar sesión en vRealize Operations Manager.

Al registrar vRealize Operations Manager en vCenter Server, ciertas funciones aparecen disponibles en vCenter Server.

- La cuenta Administrador de la versión anterior de vRealize Operations Manager se asigna a la función PowerUser.
- La cuenta Operador de la versión anterior de vRealize Operations Manager se asigna a la función ReadOnly.

Durante el registro, todas las funciones de vRealize Operations Manager, excepto las de Administrador, Mantenimiento y Migración de vRealize Operations Manager, se muestran disponibles dinámicamente en vCenter Server. Los administradores de vCenter Server cuentan con todas las funciones de vRealize Operations Manager que se asignan durante el registro, pero estas cuentas de administrador únicamente reciben una función específica en la carpeta raíz de vCenter Server si se asigna especialmente.

El registro de vRealize Operations Manager con vCenter Server es opcional. Si el usuario opta por no registrar vRealize Operations Manager con vCenter Server, los administradores de vCenter Server podrán seguir utilizando su nombre de usuario y contraseña para iniciar sesión en vRealize Operations Manager, pero estos usuarios no podrán utilizar el ID de sesión de vCenter Server para iniciar sesión. En este caso, los usuarios de vCenter Server típicos deben tener una o varias funciones de vRealize Operations Manager para iniciar sesión en vRealize Operations Manager.

Cuando se añaden varias instancias de vCenter Server a vRealize Operations Manager, las credencias de usuario son válidas para todas las instancias de vCenter Server. Si un usuario inicia sesión en vRealize Operations Manager y durante el inicio de sesión selecciona todas las opciones de vCenter Server, vRealize Operations Manager necesitará que las credenciales del usuario sean válidas para todas las instancias de vCenter Server. Si una cuenta de usuario solo es válida para una única instancia de vCenter Server, ese usuario puede seleccionar la instancia de vCenter Server en el menú desplegable de inicio de sesión para iniciar sesión en vRealize Operations Manager.

Los usuarios de vCenter Server que inicien sesión en vRealize Operations Manager deben tener una o varias de las siguientes funciones de vCenter Server:

- Función de administrador de contenido de vRealize Operations
- Función de usuario general 1 de vRealize Operations
- Función de usuario general 2 de vRealize Operations
- Función de usuario general 3 de vRealize Operations
- Función de usuario general 4 de vRealize Operations

- Función de usuario avanzado de vRealize Operations
- Función de usuario avanzado sin acciones de solución de vRealize Operations
- Función de solo lectura de vRealize Operations

Para obtener más información sobre los usuarios, los grupos y las funciones de vCenter Server, consulte la documentación de vCenter Server.

## Fuentes de usuarios externas en vRealize Operations Manager

Puede obtener cuentas de usuario de fuentes externas para poder utilizarlas en su instancia de vRealize Operations Manager.

Existen dos tipos de fuentes de identidades de usuario externas:

- Protocolo Ligero de Acceso a Directorios (Lightweight Directory Access Protocol, LDAP): utilice la fuente LDAP si desea utilizar servidores LDAP o Active Directory como fuentes de autenticación. La fuente LDAP no admite varios dominios, incluso aunque exista una confianza bidireccional entre el dominio A y el B.
- Single Sign-On (SSO): utilice una fuente de Single Sign-On para llevar a cabo un inicio de sesión único con cualquier aplicación que sea compatible con dicha función de vCenter, como vRealize Operations Manager. Por ejemplo, instale un vCenter Platform Services Controller (PSC) independiente y utilícelo para comunicarse con un servidor Active Directory. Utilice un PSC si el servidor Active Directory tiene una configuración demasiado compleja para la fuente LDAP sencilla de vRealize Operations Manager o si esta fuente experimenta problemas de rendimiento lento.

## Funciones y privilegios en vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager ofrece varias funciones predefinidas para asignar privilegios a los usuarios. También puede crear sus propios privilegios.

Debe disponer de privilegios para acceder a determinadas características de la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager. Las funciones asociadas a su cuenta de usuario determinan las funciones a las que puede acceder y las acciones que puede realizar.

Cada función predefinida incluye un conjunto de privilegios de usuarios para realizar, crear, leer, actualizar o eliminar acciones en componentes como paneles, informes, administración, capacidad, políticas, problemas, síntomas, alertas, gestión de cuentas de usuario y adaptadores.

### Administrador

Incluye privilegios para todas las características, los objetos y las acciones en vRealize Operations Manager.

### PowerUser

Los usuarios disponen de privilegios para realizar las acciones de la función de administrador excepto los privilegios de gestión de usuarios y gestión de clúster. vRealize Operations Manager asigna usuarios de vCenter Server a esta función.

### **PowerUserMinusRemediation**

Los usuarios disponen de privilegios para realizar las acciones de la función de administrador excepto los privilegios de gestión de usuarios, gestión de clúster y acciones de solución.

### **ContentAdmin**

Los usuarios pueden gestionar todo el contenido, incluidas las vistas, los informes, los paneles y los grupos personalizados en vRealize Operations Manager.

### **AgentManager**

Los usuarios pueden implementar y configurar agentes de End Point Operations Management.

### **De GeneralUser-1 a GeneralUser-4**

Estas funciones de plantilla predefinidas se definen inicialmente como funciones ReadOnly. Los administradores de vCenter Server pueden configurar estas funciones para crear combinaciones de funciones con el fin de proporcionar a los usuarios varios tipos de privilegios. Las funciones se sincronizan en vCenter Server una vez durante el registro.

### **ReadOnly**

Los usuarios disponen de acceso de solo lectura y pueden realizar operaciones de lectura, pero no de escritura, como crear, actualizar o borrar.

## **Escenario del usuario: gestión del control de acceso de usuarios**

Como administrador de sistemas o de infraestructuras virtuales, puede gestionar el control de acceso de los usuarios en vRealize Operations Manager para garantizar la seguridad de sus objetos. Si su empresa contrata a un nuevo empleado, debe crear una cuenta de usuario y asignar una función a la cuenta para que el nuevo usuario tenga permiso para acceder a contenidos y objetos específicos en vRealize Operations Manager.

En este escenario aprenderá a crear cuentas de usuario y funciones, así como a asignar funciones a las cuentas de usuario para conceder privilegios de acceso específicos a vistas y objetos. A continuación demostrará el comportamiento previsto de los permisos para estas cuentas.

Crearé una nueva cuenta de usuario, denominada Tom Usuario, así como una nueva función que conceda acceso administrativo a los objetos de los clústeres de vRealize Operations. Aplicaré la nueva función a la cuenta de usuario.

Por último, importaré una cuenta de usuario a vRealize Operations Manager desde una base de datos LDAP externa de usuarios que resida en otra máquina y asignaré una función a la cuenta de usuario importada para configurar los privilegios del usuario.

### **Requisitos previos**

Compruebe que se cumplen las siguientes condiciones:

- vRealize Operations Manager está instalado, funciona correctamente y contiene objetos como clústeres, hosts y máquinas virtuales.



- Hay uno o varios grupos de usuarios definidos.

#### Pasos siguientes

Cree una nueva función.

### Creación de una nueva función

Utilice las funciones para gestionar el control de acceso de las cuentas de usuario en vRealize Operations Manager.

En este procedimiento, añadirá una nueva función y le asignará permisos administrativos.

#### Requisitos previos

Compruebe que comprende el contexto de este escenario. Consulte [Escenario del usuario: gestión del control de acceso de usuarios](#). Para obtener información sobre las funciones y los permisos asociados, consulte [KB 59484](#).

#### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Acceso > Control de acceso**.
- 2 Haga clic en la pestaña **Funciones**.
- 3 Haga clic en el icono **Añadir** en la barra de herramientas para crear una función.  
Aparece el cuadro de diálogo **Crear función**.
- 4 Para nombrar la función escriba **admin\_cluster**, a continuación, una descripción y haga clic en **Aceptar**.  
La función admin\_cluster aparece en la lista de funciones.
- 5 Haga clic en la función **admin\_cluster**.
- 6 En la cuadrícula Detalles inferior, en el panel Permisos, haga clic en el icono **Editar**.  
Aparece el cuadro de diálogo **Asignar permisos a función**.
- 7 Seleccione la casilla de verificación **Acceso administrativo: todos los permisos**.
- 8 Haga clic en **Actualizar**.  
Esta acción le proporciona a esta función acceso administrativo a todas las características del entorno.

#### Pasos siguientes

Cree una cuenta de usuario y asígnele esta función.

### Creación de una cuenta de usuario

Como administrador, asigne a cada usuario una cuenta de usuario única para que puedan utilizar vRealize Operations Manager. Mientras configura la cuenta de usuario, puede asignar privilegios que determinan qué actividades puede realizar el usuario en el entorno, y en qué objetos.

En este procedimiento creará una cuenta de usuario, asignará la función `admin_cluster` a la cuenta y asociará los objetos a los que el usuario puede acceder mientras tenga asignada esa función. Asignará acceso a los objetos del clúster de vRealize Operations. A continuación, probará la cuenta de usuario para confirmar si el usuario solo puede acceder a los objetos especificados.

### Requisitos previos

Cree una nueva función. Consulte [Creación de una nueva función](#).

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Acceso > Control de acceso**.
- 2 Haga clic en la pestaña **Cuentas de usuario**.
- 3 Haga clic en el icono **Añadir** para crear una nueva cuenta de usuario y proporcione la información de esta cuenta.

Opción	Descripción
Nombre de usuario	Escriba el nombre de usuario que se va a utilizar para iniciar sesión en vRealize Operations Manager.
Contraseña	Escriba una contraseña para el usuario.
Confirmar contraseña	Escriba de nuevo la contraseña para confirmarla.
Nombre	Escriba el nombre del usuario. Para este escenario, escriba <b>Tom</b> .
Apellidos	Escriba el apellido del usuario. Para este escenario, escriba <b>Usuario</b> .
Dirección de correo electrónico	(Opcional). Escriba la dirección de correo electrónico del usuario.
Descripción	(Opcional). Escriba una descripción para el usuario.
Deshabilitar este usuario	No seleccione esta casilla de verificación, ya que desea que el usuario esté activo para este escenario.
Requerir cambio de contraseña en el siguiente inicio de sesión	No seleccione esta casilla de verificación, ya que no necesita cambiar la contraseña de usuario para este escenario.

- 4 Haga clic en **Siguiente**.  
Aparece la lista de grupos de usuarios.
- 5 Seleccione un grupo de usuarios para añadir la cuenta de usuario como miembro.
- 6 Haga clic en la pestaña **Objetos**.
- 7 Seleccione la función **admin\_cluster** en el menú desplegable.
- 8 Seleccione la casilla de verificación **Asignar esta función al usuario**.
- 9 En la lista Jerarquías de objetos, seleccione la casilla de verificación **Clúster de vRealize Operations**.

## 10 Haga clic en **Finalizar**.

Ha creado una nueva cuenta de usuario para un usuario que puede acceder a todos los objetos del clúster de vRealize Operations. El nuevo usuario ahora aparece en la lista de cuentas de usuario.

## 11 Cierre sesión en vRealize Operations Manager.

## 12 Inicie sesión en vRealize Operations Manager como Tom Usuario y compruebe que esta cuenta de usuario pueda acceder a todos los objetos de la jerarquía de vRealize Operations, pero no a otros objetos del entorno.

## 13 Cierre sesión en vRealize Operations Manager.

### Resultados

Ha utilizado una función específica para asignar a una cuenta de usuario denominada Tom Usuario permisos de acceso a todos los objetos del clúster de vRealize Operations.

### Pasos siguientes

Importe una cuenta de usuario desde una base de datos de usuarios LDAP externa que resida en otra máquina y asigne permisos a la cuenta de usuario.

## Importación de una cuenta de usuario y asignación de permisos

Puede importar cuentas de usuario desde fuentes externas, como una base de datos LDAP en otra máquina o un servidor de Single Sign-On, para poder conceder a esos usuarios permiso para acceder a ciertos objetos y características en vRealize Operations Manager.

### Requisitos previos

- Configure una fuente de autorización. Consulte el centro de información de vRealize Operations Manager.

### Procedimiento

- 1 Cierre sesión en vRealize Operations Manager y, a continuación, inicie sesión como administrador de sistemas.
- 2 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Acceso > Control de acceso**.
- 3 En la barra de herramientas, haga clic en el icono **Importar usuarios**.
- 4 Especifique las opciones para importar cuentas de usuario desde una fuente autorizada.
  - a En la página Importar usuarios, en el menú desplegable **Importar desde**, seleccione una fuente de autenticación.
  - b En el menú desplegable **Nombre de dominio**, escriba el nombre de dominio desde el que desea importar usuarios y haga clic en **Buscar**.
  - c Seleccione los usuarios que desea importar y haga clic en **Siguiente**.

- d En el panel **Grupos**, seleccione el grupo de usuarios al que desee añadir esta cuenta de usuario.
  - e Haga clic en la pestaña **Objetos**, seleccione la función **admin\_cluster** y seleccione la casilla de verificación **Asignar esta función al usuario**.
  - f En la lista Jerarquías de objetos, seleccione la casilla de verificación **Clúster de vRealize Operations** y haga clic en **Finalizar**.
- 5 Cierre sesión en vRealize Operations Manager.
  - 6 Inicie sesión en vRealize Operations Manager como el usuario importado.
  - 7 Compruebe que el usuario importado solo pueda acceder a los objetos del clúster de vRealize Operations.

### Resultados

Ha importado una cuenta de usuario desde un servidor o una base de datos de usuarios externa a vRealize Operations Manager y ha asignado una función y los objetos a los que puede acceder el usuario manteniendo esta función para el usuario.

Ha finalizado este escenario.

## Configuración de una fuente de Single Sign-On en vRealize Operations Manager

Como administrador del sistema o de la infraestructura virtual, utilice Single Sign-On para que los usuarios de SSO inicien sesión de forma segura en su entorno de vRealize Operations Manager.

Después de haber configurado la fuente de Single Sign-On, los usuarios se redireccionan a una fuente de identidades de SSO para su autenticación. Cuando inician sesión, los usuarios pueden acceder a otros componentes de vSphere, como vCenter Server, sin tener que volver a iniciar sesión.

### Requisitos previos

- Verifique que la hora del sistema del servidor de la fuente de Single Sign-On y de vRealize Operations Manager estén sincronizadas. Si necesita configurar el protocolo NTP (Network Time Protocol), consulte la información sobre mantenimiento de los nodos y el clúster en la *vRealize Operations Manager Guía de implementación y configuración de vApp de*.
- Compruebe que tiene acceso al Platform Services Controller mediante vCenter Server. Acceda al centro de información de VMware vSphere para obtener más detalles.

### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en vRealize Operations Manager como administrador.
- 2 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Acceso > Fuentes de autenticación**.
- 3 Haga clic en **Añadir**.

- 4 En el cuadro de diálogo Añadir fuente para importar usuarios y grupos, proporcione información para la fuente de Single Sign-On.

Opción	Acción
Nombre para mostrar de la fuente	Escriba un nombre para la fuente importada.
Tipo de fuente	Compruebe que se muestra SSO SAML.
Host	Introduzca la dirección IP o el FQDN de la máquina host en la que reside el servidor de Single Sign-On. Si introduce el FQDN de la máquina host, compruebe que todos los nodos del recopilador no remoto del clúster de vRealize Operations Manager pueden resolver el FQDN del host de Single Sign-On.
Puerto	Establezca el puerto dirigido al puerto de escucha del servidor de Single Sign-On. De manera predeterminada, el puerto está establecido en 443.
Nombre de usuario	Introduzca el nombre de usuario que puede iniciar sesión en el servidor de SSO.
Contraseña	Introduzca la contraseña.
¿Conceder función de administrador a vRealize Operations Manager para futuras configuraciones?	Seleccione <b>Sí</b> para que la fuente de SSO se vuelva a registrar automáticamente cuando se realicen cambios en la configuración de vRealize Operations Manager. Si selecciona <b>No</b> y la configuración de vRealize Operations Manager se cambia, los usuarios de Single Sign-On no podrán iniciar sesión hasta que vuelva a registrar manualmente la fuente de Single Sign-On.
¿Desea redirigir automáticamente a la URL de inicio de sesión único de vRealize Operations?	Seleccione <b>Sí</b> para dirigir a los usuarios a la página de Single Sign-On de vCenter. Si selecciona <b>No</b> , no se redirecciona a los usuarios a SSO para su autenticación.
¿Desea importar los grupos de usuarios de inicio de sesión único tras añadir la fuente actual?	Seleccione <b>Sí</b> para que el asistente le dirija a la página Importar grupos de usuarios cuando haya completado la configuración de la fuente de SSO. Si desea importar cuentas de usuario o grupos de usuarios en una fase posterior, seleccione <b>No</b> .
Opciones de Configuración avanzada	Si su entorno utiliza un equilibrador de carga, introduzca la dirección IP del equilibrador de carga.

- 5 Haga clic en **Prueba** para probar la conexión con la fuente y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Se muestran los detalles del certificado.

- 6 Seleccione la casilla de verificación **Aceptar este certificado** y haga clic en **Aceptar**.

- 7 En el cuadro de diálogo Importar grupos de usuarios, importe cuentas de usuario desde un servidor de SSO a otra máquina.

Opción	Acción
Importar desde	Seleccione el servidor de Single Sign-On que haya especificado en el momento de configurar la fuente de Single Sign-On.
Nombre de dominio	Seleccione el nombre de dominio desde el que desea importar grupos de usuarios. Si Active Directory está configurado como la fuente LDAP en el PSC, solo puede importar grupos universales y grupos locales de dominio si vCenter Server reside en el mismo dominio.
Límite de resultados	Introduzca el número de resultados que se muestran cuando se lleva a cabo la búsqueda.
Prefijo de búsqueda	Introduzca un prefijo para utilizarlo al buscar grupos de usuarios.

- 8 En la lista de grupos de usuarios que se muestra, seleccione al menos un grupo de usuarios y haga clic en **Siguiente**.
- 9 En el panel Funciones y objetos, seleccione una función del menú desplegable **Seleccionar función** y, a continuación, seleccione la casilla de verificación **Asignar esta función al grupo**.
- 10 Seleccione los objetos a los que los usuarios del grupo tienen acceso cuando posean esta función.

Para asignar permisos de manera que los usuarios puedan acceder a todos los objetos de vRealize Operations Manager, seleccione la casilla de verificación **Permitir el acceso a todos los objetos del sistema**.

- 11 Haga clic en **Aceptar**.
- 12 Familiarícese con Single Sign-On y confirme que ha configurado correctamente la fuente de Single Sign-On.
  - a Cierre sesión en vRealize Operations Manager.
  - b Inicie sesión en vSphere Web Client como uno de los usuarios del grupo de usuarios que ha importado desde el servidor de Single Sign-On.
  - c En una nueva pestaña del explorador, introduzca la dirección IP del entorno de vRealize Operations Manager.
  - d Si el servidor de Single Sign-On está configurado correctamente, iniciará sesión en vRealize Operations Manager sin tener que introducir sus credenciales de usuario.

## Edición de una fuente de inicio de sesión único

Edite una fuente de inicio de sesión único si necesita cambiar las credenciales del administrador que se utilizan para gestionar la fuente de inicio de sesión único o si ha cambiado el host de la fuente.

Al configurar una fuente de SSO, especifique la dirección IP o FQDN de la máquina host en la que reside el servidor de inicio de sesión único. Si desea configurar un nuevo host, es decir, si el servidor de inicio de sesión único reside en una máquina host distinta a la configurada cuando se configuró la fuente, vRealize Operations Manager eliminará la fuente de SSO actual y creará una fuente nueva. En este caso, debe volver a importar los usuarios que desea asociar a la nueva fuente de SSO.

Si desea cambiar el modo en que se identifica el host actual en vRealize Operations Manager, por ejemplo, cambiar la dirección IP al FQDN, y viceversa, o actualizar la dirección IP del PSC si la dirección IP del PSC configurado ha cambiado, vRealize Operations Manager actualizará la fuente de SSO actual y no será necesario volver a importar los usuarios.

#### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en vRealize Operations Manager como administrador.
- 2 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Acceso > Fuentes de autenticación**.
- 3 Seleccione la fuente de inicio de sesión único y haga clic en el icono **Editar**.
- 4 Realice los cambios en la fuente de inicio de sesión único y haga clic en **Aceptar**.

Si está configurando un nuevo host, aparece el cuadro de diálogo Nueva fuente de inicio de sesión único detectada.

- 5 Introduzca las credenciales de administrador utilizadas para configurar la fuente de inicio de sesión único y haga clic en **Aceptar**.

La fuente de SSO actual se elimina y se crea una nueva.

- 6 Haga clic en **Aceptar** para aceptar el certificado.
- 7 Importe los usuarios que desea asociar a la fuente de SSO.

## Control de acceso en vRealize Operations Manager

Cada usuario debe disponer de una cuenta exclusiva con una o varias funciones asignadas para cumplir con la seguridad basada en funciones cuando utilicen vRealize Operations Manager. Cree una cuenta de usuario y asigne la cuenta para que sea miembro de uno o varios grupos de usuarios y permitir que el usuario herede las funciones y los objetos asociados al grupo de usuarios.

### Dónde encontrar las opciones de control de acceso

Puede gestionar las cuentas de usuarios y sus grupos de usuarios, funciones y contraseñas asociados.

En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en **Acceso > Control de acceso**.

Tabla 12-7. Pestañas Control de acceso

Opción	Descripción
Cuentas de usuario	<p>Permite añadir, editar, eliminar o importar cuentas de usuario de vRealize Operations Manager desde una base de datos LDAP y gestionar las funciones de los usuarios, su pertenencia a los grupos y los objetos asignados para su asociación al usuario. Permite importar cuentas de usuario desde una base de datos LDAP alojada en otra máquina.</p> <p>Los usuarios de vCenter Server que han iniciado sesión en vRealize Operations Manager, directamente o a través de vSphereClient, aparecen en la lista de cuentas de usuario.</p>
Grupos de usuarios	<p>Añada, edite, elimine o importe grupos de usuarios de vRealize Operations Manager, actualice los miembros de un grupo y los objetos asociados a los que tengan acceso. Permite importar grupos de usuarios desde una base de datos LDAP o una base de datos de inicio de sesión único alojada en otra máquina.</p> <p>vRealize Operations Manager sincroniza continuamente la pertenencia de los usuarios de los grupos de usuarios LDAP cuando la opción de sincronización automática está habilitada en la configuración LDAP.</p>
Funciones	<p>Los usuarios que realicen acciones en vRealize Operations Manager deben contar con funciones específicas asignadas. Con el acceso basado en funciones, cuando asigna una función a un usuario, está determinando no solo qué acciones puede realizar el usuario en el sistema, sino también los objetos sobre los que se pueden realizar dichas acciones mientras se posea la función. Por ejemplo, para importar o exportar una política, la función asignada a la cuenta de usuario debe contar con los permisos Importación o Exportación habilitados para la gestión de políticas.</p>
Política de contraseñas	<p>Permite gestionar las contraseñas de usuario locales, y establecer los criterios para el bloqueo de cuentas, la seguridad de las contraseñas y la configuración de la política de cambio de contraseña.</p>

## Control de acceso: pestaña Cuentas de usuario

Puede añadir, editar o eliminar cuentas de usuario de vRealize Operations Manager e importar cuentas de usuario desde una base de datos LDAP externa. Con el control de acceso, gestione las funciones, los objetos a los que un usuario puede acceder mientras esté asignado a una función específica y la pertenencia a grupos de usuarios.

### Dónde gestionar las cuentas de usuario

En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en **Acceso > Control de acceso**.



Tabla 12-8. Cuadrícula de resumen de las cuentas de usuario del control de acceso

Opciones de la cuadrícula de resumen	Descripción
Barra de herramientas Cuentas de usuario	<p>Para gestionar las cuentas de usuario, utilice los iconos de la barra de herramientas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haga clic en el icono <b>Agregar</b> para añadir una cuenta de usuario y proporcionar los detalles de la cuenta de usuario en el cuadro de diálogo Agregar cuenta de usuario.</li> <li>■ Haga clic en los <b>puntos suspensivos en vertical</b> para llevar a cabo las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Edit</b> (Editar). Permite editar la cuenta de usuario seleccionada y modificar los detalles del grupo de usuarios en el cuadro de diálogo Editar cuenta de usuario.</li> <li>■ <b>Delete</b> (Borrar). Permite eliminar una cuenta de usuario.</li> </ul> </li> <li>■ Haga clic en los <b>puntos suspensivos en horizontal</b> y haga clic en <b>Importar usuarios</b> para importar una cuenta de usuario desde un origen de autenticación.</li> </ul>
Nombre	Nombre del usuario, definido al crear la cuenta de usuario.
Apellidos	Apellidos del usuario, definidos al crear la cuenta de usuario.
Nombre de usuario	Nombre de usuario, sin espacios, que iniciará sesión en vRealize Operations Manager
Correo electrónico	Dirección de correo electrónico del usuario, definida al crear la cuenta de usuario.
Descripción	Descripción de la cuenta de usuario, definida al crear la cuenta de usuario. Esta información puede identificar el tipo de usuario y ofrecer un resumen de sus privilegios de acceso.
Importado	Indica si la cuenta de usuario se ha importado o no.
Tipo de fuente	Indica si la cuenta de usuario es un usuario local o un usuario externo integrado a través de una fuente de autenticación externa, como LDAP, SSO, AD, OpenLDAP o vCenter Server.
Habilitado	Indica si la cuenta de usuario se encuentra habilitada para el uso de las características de vRealize Operations Manager. Un administrador puede editar una cuenta de usuario para habilitarla manualmente o deshabilitarla para evitar que el usuario acceda a vRealize Operations Manager.
Bloqueada	Indica si vRealize Operations Manager ha bloqueado la cuenta de usuario. Por ejemplo, se podría bloquear una cuenta de usuario en función de la política de bloqueo de contraseña o si el usuario introduce tres veces una contraseña incorrecta en el lapso de cinco minutos.
Acceder a todos los objetos	Indica si la cuenta de usuario tiene permiso para acceder a todos los objetos importados a la instancia de vRealize Operations Manager.

Después de añadir una cuenta de usuario, utilice la cuadrícula Detalles para ver y editar las cuentas de usuario asignadas a los grupos de usuarios, y para ver los permisos asignados a la cuenta de usuario.

Tabla 12-9. Cuadrícula Detalles de las cuentas de usuario del control de acceso

Opciones de la cuadrícula Detalles	Descripción
Grupos de usuarios	<p>Los grupos de usuarios asignados aparecen al hacer clic en un usuario en la cuadrícula de resumen. A continuación, puede ver y modificar los grupos de usuario a los que está asociado el usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nombre de grupo: identifica la cuenta de usuario. Para modificar los grupos de usuarios asociados a la cuenta de usuario, haga clic en el icono <b>Editar</b>.</li> </ul> <p>Se abrirá el cuadro de diálogo <b>Elegir pertenencia al grupo</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haga clic en la pestaña <b>Todos</b> para ver todos los grupos disponibles.</li> <li>■ Haga clic en la pestaña <b>Seleccionado</b> para ver los grupos de los que forma parte la cuenta de usuario.</li> <li>■ Haga clic en la pestaña <b>Sin seleccionar</b> para ver los grupos de los que no forma parte la cuenta de usuario.</li> <li>■ Utilice el campo <b>Búsqueda</b> para buscar grupos específicos.</li> <li>■ Miembros: muestra el número de usuarios asignados al grupo de usuarios.</li> </ul>
Permisos	<p>Los permisos aparecen al hacer clic en un usuario en la cuadrícula de resumen y en la pestaña <b>Permisos</b> de la cuadrícula Detalles. A continuación, puede ver las funciones asignadas al usuario y los detalles de la jerarquía de objetos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Función: indica el nombre de la función o funciones asignadas al usuario.</li> <li>■ Descripción de función: muestra la descripción introducida en la función.</li> <li>■ Jerarquía de objetos: muestra el nombre de la jerarquía de objetos asignada al usuario mientras posea esta función.</li> <li>■ Objetos: muestra el número de objetos incluidos en la jerarquía a la que el usuario tiene acceso.</li> <li>■ Asociación: indica si la función y los objetos están asignados al usuario seleccionado o a un grupo de usuarios al que pertenece el usuario.</li> </ul>

## Modificar cuentas de usuario y asignar grupos y permisos

Puede añadir cuentas de usuario para que los usuarios puedan acceder a las características de vRealize Operations Manager y a determinados objetos del entorno. También puede modificar las cuentas de usuario para cambiar sus atributos, deshabilitar o bloquear las cuentas o solicitarles que modifiquen su contraseña. Tras añadir cuentas de usuario, puede asignarlas a uno o varios grupos de usuarios, así como asignar funciones y objetos a la cuenta para especificar las acciones que el usuario puede realizar y sobre qué objetos. Asigne la función de administrador solo a determinados usuarios que deban acceder a los objetos y llevar a cabo acciones en todo el entorno.

### Dónde añadir o editar cuentas de usuario

- 1 Para añadir una cuenta de usuario, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Acceso > Control de acceso**
- 2 En la pestaña **Cuentas de usuario**, haga clic en **Agregar**
- 3 Para editar una cuenta de usuario, haga clic en los puntos suspensivos verticales y seleccione **Editar**.

Tabla 12-10. Añadir o editar cuentas de usuario: página Detalles de usuario

Opciones de Detalles de usuario	Descripción
Nombre de usuario	Nombre de usuario, sin espacios, para acceder a vRealize Operations Manager
Contraseña	Contraseña del usuario para acceder a la instancia de vRealize Operations Manager.
Confirmar contraseña	Confirmación de la contraseña del usuario.
Nombre	Nombre del usuario, definido al crear la cuenta de usuario.
Apellidos	Apellidos del usuario, definidos al crear la cuenta de usuario.
Dirección de correo electrónico	Dirección de correo electrónico del usuario, definida al crear la cuenta de usuario.
Descripción	Descripción de la cuenta de usuario, definida al crear la cuenta de usuario. Esta información puede identificar el tipo de usuario y ofrecer un resumen de sus derechos de acceso.
Deshabilitar este usuario	Deshabilite la cuenta de usuario de forma que un determinado usuario ya no pueda acceder a la instancia de vRealize Operations Manager.
El acceso a la cuenta está bloqueado	Indica que vRealize Operations Manager ha bloqueado el acceso a la cuenta de usuario.
Requerir cambio de contraseña en el siguiente inicio de sesión	Permite a los usuarios cambiar su contraseña la próxima vez que inicien sesión en la instancia de vRealize Operations Manager.

4 Introduzca los detalles del usuario y haga clic en **Siguiente**.

Tabla 12-11. Añadir o editar cuentas de usuario: página Asignar grupos y permisos

Opciones de asignación de grupos, funciones y objetos	Descripción
Grupos	<p>Seleccione o anule la selección de los grupos asociados a la cuenta de usuario. Para seleccionar o anular la selección de todas las cuentas, haga clic en la casilla de verificación <b>Nombre de grupo</b>. No puede añadir cuentas de usuario a grupos importados desde una base de datos LDAP.</p>
Objetos	<p>Las funciones determinan las acciones que un usuario puede realizar en el sistema. Seleccione una función del menú desplegable <b>Seleccionar función</b> y, a continuación, seleccione la casilla de verificación <b>Asignar esta función al usuario</b>. Puede asociar más de una función a la cuenta de usuario.</p> <p>Seleccione los objetos a los que el usuario tiene acceso cuando tenga asignada esta función.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Seleccionar jerarquías de objetos:</b> muestra grupos de objetos. Seleccione un objeto de esta lista para seleccionar todos los objetos de la jerarquía.</li> <li>■ <b>Seleccionar objeto:</b> para seleccionar objetos específicos dentro de la jerarquía de objetos, haga clic en la flecha hacia abajo para expandir la lista de objetos. Por ejemplo, expanda la jerarquía Instancia de adaptadores y seleccione uno o varios adaptadores.</li> <li>■ <b>Permitir el acceso a todos los objetos del sistema:</b> seleccione esta casilla de verificación para permitir el acceso de la cuenta de usuario a todos los objetos del sistema.</li> </ul> <p><b>Nota</b> Los permisos de objetos y las funciones se interrelacionan al asignar más de una función a un usuario. Por ejemplo, si el usuario tiene ambas funciones, ReadOnly y PowerUser, se aplicarán los permisos asociados a la función PowerUser, debido a que la función PowerUser incluye los permisos asociados a la función ReadOnly y los demás permisos.</p> <p>Si el usuario tiene una función personalizada y la función PowerUser y los permisos de la función personalizada no se incluyen en los permisos de la función PowerUser, los permisos de ambas funciones se combinan y se aplican al usuario.</p> <p>La misma regla (se combinan los permisos de objeto de diferentes funciones) también se aplica a las jerarquías de objetos.</p>

## Importar cuentas de usuario

Puede importar cuentas de usuario para que los usuarios puedan acceder a las características de vRealize Operations Manager y a determinados objetos del entorno. Después de importar las cuentas de usuario, puede asignarlas a funciones y grupos de usuarios. También puede especificar los objetos a los que pueden acceder los usuarios al usar las funciones asignadas.

### Dónde importar cuentas de usuario

- 1 Para importar cuentas de usuario, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Acceso > Control de acceso**.
- 2 Haga clic en los puntos suspensivos horizontales junto a **Agregar** y, a continuación, haga clic en **Importar usuarios**.

Tabla 12-12. Importar usuarios desde un origen LDAP

Opciones de Detalles de usuario	Descripción
Importar desde	<p>Máquina host de LDAP, Active Directory u otras fuentes configuradas para importar cuentas de usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Icono <b>Añadir</b>. Añada una fuente de importación LDAP y proporcione la información de la fuente de importación LDAP en el cuadro de diálogo Añadir fuente para la importación de usuarios y grupos.</li> <li>■ Icono <b>Editar</b>. Edite la fuente de importación LDAP seleccionada y modifique los detalles en el cuadro de diálogo Editar fuente para la importación de usuarios y grupos.</li> </ul>
Nombre de usuario	Haga clic en <b>Cambiar credenciales</b> para mostrar el nombre de usuario de la credencial de la fuente LDAP utilizada para la importación de cuentas de usuario a la instancia de vRealize Operations Manager.
Contraseña	Contraseña de la credencial de la fuente LDAP para la importación de cuentas de usuario a la instancia de vRealize Operations Manager.
Cadena de búsqueda	Introduzca una cadena de búsqueda y haga clic en <b>Buscar</b> para iniciar la búsqueda de las cuentas de usuario.
Cuadrícula de resumen de nombres de usuario	Muestra los usuarios disponibles para la importación. Seleccione la casilla de verificación de cada usuario que va a importar o seleccione la casilla de verificación <b>Nombre de usuario</b> para importar todos los usuarios. Las cuentas de usuario que ya se han importado a vRealize Operations Manager no aparecen en la lista.

Tabla 12-13. Importar usuarios desde un origen VMware Identity Manager

Opciones de Detalles de usuario	Descripción
Importar desde	<p>VMware Identity Manager configurado como origen para importar cuentas de usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Icono <b>Añadir</b>. Añada un origen de importación VMware Identity Manager y proporcione la información para el origen de importación VMware Identity Manager en el cuadro de diálogo Añadir fuente para la importación de usuarios y grupos.</li> <li>■ Icono <b>Editar</b>. Edite el origen de importación VMware Identity Manager seleccionado y modifique los detalles en el cuadro de diálogo Editar fuente para la importación de usuarios y grupos.</li> </ul>
Nombre de dominio	Introduzca el nombre de dominio para la importación.
Prefijo de búsqueda	Introduzca una cadena de búsqueda y haga clic en <b>Buscar</b> para iniciar la búsqueda de las cuentas de usuario.
Cuadrícula de resumen de nombres de usuario	Muestra los usuarios disponibles para la importación. Seleccione la casilla de verificación de cada usuario que va a importar o seleccione la casilla de verificación <b>Nombre de usuario</b> para importar todos los usuarios. Para aparecer en la lista, la configuración del usuario debe establecerse en un grupo principal dentro del grupo de usuarios de dominio predeterminado. Las cuentas de usuario que ya se han importado a vRealize Operations Manager no aparecen en la lista.

Tabla 12-14. Importar usuarios desde un origen de Single Sign-On

Opciones de Detalles de usuario	Descripción
Importar desde	<p>Origen de SSO configurado como origen para la importación de cuentas de usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Icono <b>Añadir</b>. Añada una fuente de importación SSO y proporcione la información de la fuente de importación SSO en el cuadro de diálogo Añadir fuente para la importación de usuarios y grupos.</li> <li>■ Icono <b>Editar</b>. Edite la fuente de importación SSO seleccionada y modifique los detalles en el cuadro de diálogo Editar fuente para la importación de usuarios y grupos.</li> </ul>
Nombre de dominio	Introduzca el nombre de dominio para la importación.
Límite de resultados	Determina el número de usuarios mostrados.
Prefijo de búsqueda	Introduzca un prefijo de búsqueda y haga clic en <b>Buscar</b> para iniciar la búsqueda de cuentas de usuario.
Cuadrícula de resumen de nombres de usuario	<p>Muestra los usuarios disponibles para la importación. Seleccione la casilla de verificación de cada usuario que va a importar o seleccione la casilla de verificación <b>Nombre de usuario</b> para importar todos los usuarios. Para aparecer en la lista, la configuración del usuario debe establecerse en un grupo principal dentro del grupo de usuarios de dominio predeterminado. Las cuentas de usuario que ya se han importado a vRealize Operations Manager no aparecen en la lista.</p>

### 3 Introduzca la información de los usuarios que va a importar y haga clic en **Siguiente**.

Tabla 12-15. Importar cuentas de usuario: página Asignar grupos y permisos

Opciones de asignación de grupos, funciones y objetos	Descripción
Grupos	<p>Seleccione o anule la selección de los grupos asociados a la cuenta de usuario. Para seleccionar o anular la selección de todas las cuentas, haga clic en la casilla de verificación <b>Nombre de grupo</b>. No puede añadir cuentas de usuario a grupos importados desde LDAP.</p>
Objetos	<p>Seleccione o anule la selección de las funciones en el menú desplegable <b>Seleccionar función</b>. Cuando haya seleccionado una función, haga clic en la casilla de verificación <b>Asignar esta función al usuario</b>. Puede asignar más de una función a una cuenta de usuario.</p> <p>Seleccione los objetos a los que el usuario tiene acceso cuando tenga asignada esta función.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccionar jerarquías de objetos: muestra grupos de objetos. Seleccione un objeto de esta lista para seleccionar todos los objetos de la jerarquía.</li> <li>■ Seleccionar objeto: para seleccionar objetos específicos dentro de la jerarquía de objetos, haga clic en la flecha hacia abajo para expandir la lista de objetos. Por ejemplo, expanda la jerarquía Instancia de adaptadores y seleccione uno o varios adaptadores.</li> <li>■ <b>Permitir el acceso a todos los objetos del sistema</b>: seleccione esta casilla de verificación para permitir el acceso de la cuenta de usuario a todos los objetos del sistema.</li> </ul>

## Control de acceso: pestaña Grupos de usuarios

Puede administrar los grupos de usuarios asociados a los usuarios y objetos de su entorno. Puede importar grupos de usuarios desde una base de datos LDAP que resida en otra máquina o desde un servidor de inicio de sesión único.

### Dónde gestionar grupos de usuarios

- 1 Para gestionar los grupos de usuarios, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo **Acceso > Control de acceso**.
- 2 Haga clic en la pestaña **Grupos de usuarios**.

**Tabla 12-16. Cuadrícula de resumen de los grupos de usuarios del control de acceso**

Opción	Descripción
Barra de herramientas Grupos de usuarios	<p>Para gestionar los grupos de usuarios, utilice los iconos de la barra de herramientas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haga clic en el icono <b>Agregar</b> para añadir un grupo de usuarios y proporcionar los detalles del grupo de usuarios en el cuadro de diálogo Agregar grupo de usuarios.</li> <li>■ Haga clic en los <b>puntos suspensivos en vertical</b> para llevar a cabo las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Edit</b> (Editar). Permite editar el grupo de usuarios seleccionado y modificar los detalles del grupo de usuarios en el cuadro de diálogo Editar grupo de usuarios.</li> <li>■ <b>Clone</b> (Clonar). Permite clonar un grupo de usuarios e introducir un nombre y una descripción para el grupo de usuarios clonado.</li> <li>■ <b>Delete</b> (Borrar). Permite eliminar un grupo de usuarios.</li> </ul> </li> <li>■ Haga clic en los <b>puntos suspensivos en horizontal</b> y en <b>Importar</b> para importar un grupo de usuarios y proporcionar los detalles para importar el grupo de usuarios en el cuadro de diálogo Importar grupos de usuarios.</li> </ul>
Nombre de grupo	Nombre del grupo de usuarios.
Descripción	Descripción del grupo, incluida su finalidad.
Miembros	Número de miembros en el grupo.
Tipo de grupo	Tipo de grupo, ya sea un grupo de usuarios local o un grupo importado desde LDAP.
Nombre distintivo	Nombre de los objetos LDAP, por ejemplo, dominios y usuarios.
Acceder a todos los objetos	Indica si la cuenta del grupo de usuarios tiene permiso para acceder a todos los objetos importados a la instancia de vRealize Operations Manager.

Después de seleccionar un grupo de usuarios en la cuadrícula de resumen, ver los detalles acerca de los usuarios asociados en el panel Detalles.

**Tabla 12-17. Cuadrícula Detalles de los grupos de usuarios del control de acceso**

Opción	Descripción
Cuentas de usuario	<p>Las cuentas de usuario asignadas aparecen al hacer clic en el grupo de usuarios en la cuadrícula de resumen. A continuación, puede ver o modificar las cuentas de usuario que forman parte del grupo seleccionado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nombre de usuario: nombre de los usuarios miembros del grupo seleccionado. Para modificar las cuentas de usuario asociadas al grupo de usuarios, haga clic en el icono <b>Agregar</b>.</li> </ul> <p>Se abrirá el cuadro de diálogo <b>Agregar usuarios a grupo</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haga clic en la pestaña <b>Todos</b> para ver todas las cuentas de usuario disponibles.</li> <li>■ Haga clic en la pestaña <b>Seleccionado</b> para ver las cuentas de usuario que forman parte del grupo.</li> <li>■ Haga clic en la pestaña <b>Sin seleccionar</b> para ver las cuentas de usuario que no forman parte del grupo.</li> <li>■ Utilice el campo <b>Buscar</b> para buscar cuentas de usuario específicas.</li> <li>■ Nombre: nombre de la cuenta de usuario del grupo.</li> <li>■ Apellidos: apellidos de la cuenta de cada usuario del grupo.</li> </ul> <p>Para eliminar un usuario del grupo, seleccione el usuario en el panel Detalles y haga clic en <b>Eliminar</b></p>
Permisos	<p>Vea los permisos de la función asociada al grupo de usuarios. Para añadir o eliminar funciones, ver solo las funciones seleccionadas o no seleccionadas, o buscar una función específica, haga clic en el icono <b>Editar</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nombre de función: indica las funciones asignadas al grupo de usuarios seleccionado.</li> <li>■ Descripción de función: descripción del grupo de usuarios seleccionado, definida al crear el grupo.</li> <li>■ Jerarquía de objetos: los nombres de las jerarquías de objetos asignadas al grupo mientras posea una función específica.</li> <li>■ Objetos: el número de objetos a los que el grupo de usuarios tiene acceso dentro de la jerarquía seleccionada.</li> </ul>

### Agregar grupos de usuarios y asignar miembros y permisos

Puede ver y modificar los detalles de grupos de usuarios, incluidos los usuarios, las funciones y los objetos.

#### Dónde agregar grupos de usuarios

- 1 Para añadir un grupo de usuarios, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en **Acceso > Control de acceso**.
- 2 Seleccione la pestaña **Grupos de usuarios** y después haga clic en el icono **Agregar**.



Tabla 12-18. Añadir o editar un grupo de usuarios: página Nombre y descripción

Opción	Descripción
Nombre de grupo	Nombre del grupo de usuarios, creado manualmente, importado desde un servidor de inicio de sesión único o desde una base de datos LDAP que se aloja en otra máquina.
Descripción	Descripción del grupo de usuarios, incluida su finalidad.

### 3 Introduzca el nombre y la descripción, y haga clic en **Siguiente**

Tabla 12-19. Cómo añadir o editar de grupo de usuarios: página Asignar miembros y permisos

Opción	Descripción
Miembros	Permite seleccionar los miembros asociados al grupo de usuarios.
Objetos	<p>Las funciones determinan las acciones que los usuarios del grupo pueden realizar en el sistema. Seleccione una función del menú desplegable <b>Seleccionar función</b> y, a continuación, seleccione la casilla de verificación <b>Asignar esta función al usuario</b>. Puede asociar más de una función al grupo de usuarios.</p> <p>Seleccione los objetos a los que los usuarios del grupo tienen acceso cuando tengan asignada esta función.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Seleccionar jerarquías de objetos:</b> muestra grupos de objetos. Seleccione un objeto de esta lista para seleccionar todos los objetos de la jerarquía.</li> <li>■ <b>Seleccionar objeto:</b> para seleccionar objetos específicos dentro de la jerarquía de objetos, haga clic en la flecha hacia abajo para expandir la lista de objetos. Por ejemplo, expanda la jerarquía Instancia de adaptadores y seleccione uno o varios adaptadores.</li> <li>■ <b>Permitir el acceso a todos los objetos del sistema:</b> seleccione esta casilla de verificación para permitir a los usuarios del grupo acceder a todos los objetos del sistema.</li> </ul> <p><b>Nota</b> Los permisos de objetos y las funciones se interrelacionan al asignar más de una función a un usuario. Por ejemplo, si el usuario tiene ambas funciones, ReadOnly y PowerUser, se aplicarán los permisos asociados con la función PowerUser. La función PowerUser incluye los permisos asociados con la función ReadOnly junto con otros permisos.</p> <p>Si el usuario tiene una función personalizada y la función PowerUser y los permisos de la función personalizada no se incluyen en los permisos de la función PowerUser. Los permisos de ambas funciones se combinan y se aplican al usuario.</p> <p>La misma regla (se combinan los permisos de objeto de diferentes funciones) también se aplica a las jerarquías de objetos.</p>

## Importar grupos de usuarios

Puede importar grupos de usuarios desde un servidor de inicio de sesión único, VMware Identity Manager, Active Directory o una base de datos LDAP en otra máquina para poder usar esos grupos en vRealize Operations Manager.

## Dónde importar grupos de usuarios

- 1 Para importar un grupo de usuarios, en el menú, haga clic en **Administración** y después, en el panel izquierdo, haga clic en **Acceso > Control de acceso**.
- 2 Seleccione la pestaña **Grupos de usuarios** y haga clic en el icono **Importar grupo**.

Las opciones que se muestran en la página Importar grupos de usuarios dependen de la fuente de autenticación seleccionada.

**Tabla 12-20. Página Importar grupos de usuarios: LDAP, Active Directory y otros orígenes**

Opción	Descripción
Importar desde	Máquina host configurada como fuente para la importación de los grupos de usuarios. Estas opciones se muestran cuando se selecciona la máquina host de una fuente LDAP, Active Directory u otra fuente.
Nombre de usuario	Nombre de usuario de la credencial de la fuente para la importación de grupos de usuarios a la instancia de vRealize Operations Manager.
Contraseña	Contraseña de la credencial de la fuente para la importación de grupos de usuarios a la instancia de vRealize Operations Manager.
Cadena de búsqueda	Permite ejecutar la búsqueda de grupos de usuarios.
Configuración avanzada	<p>Muestra la configuración avanzada de importación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Group Search Criteria</b> (Criterios de búsqueda de grupos). Criterios de búsqueda para encontrar grupos LDAP. Si no se incluyen, vRealize Operations Manager utiliza los parámetros de búsqueda predeterminados: <code>(objectClass=group)(objectClass=groupOfNames)</code></li> <li>■ <b>Member Attribute</b> (Atributo de miembro). Nombre del atributo de un objeto de grupo que contiene la lista de miembros. Si no se incluye, vRealize Operations Manager utiliza el miembro predeterminado.</li> <li>■ <b>User Search Criteria</b> (Criterios de búsqueda de usuarios). Criterios de búsqueda para utilizar el campo de miembro para encontrar y copiar en caché usuarios LDAP. Escriba conjuntos de pares key=value con el formato <code>(key1=value1)(key2=value2)</code>. Si no se incluye, vRealize Operations Manager busca cada usuario por separado. Esta operación puede tardar más tiempo.</li> <li>■ <b>Member Match Field</b> (Campo de coincidencia de miembro). Nombre del atributo de un objeto de usuario para que coincida con la entrada de miembro de un objeto de grupo. Si no se incluye, vRealize Operations Manager trata la entrada de miembro como un nombre distintivo.</li> <li>■ <b>LDAP Context Attributes</b> (Atributos de contexto LDAP). Atributos que vRealize Operations Manager aplica al entorno de contexto LDAP. Escriba conjuntos de pares key=value separados por comas, como <code>java.naming.referral=ignore,java.naming.ldap.deleteRDNfalse</code>.</li> </ul>
Nombre de grupo	Muestra los grupos de usuarios encontrados. Haga clic en la casilla de verificación de cada grupo de usuarios para importarlos.

Tabla 12-21. Página Importar grupos de usuarios: origen de Single Sign-On

Opción	Descripción
Importar desde	Máquina host configurada como fuente para la importación de los grupos de usuarios.
Nombre de dominio	Nombre de usuario de la credencial de la fuente para la importación de grupos de usuarios a la instancia de vRealize Operations Manager.
Límite de resultados	Determina el número de grupos mostrados.
Prefijo de búsqueda	Permite introducir un prefijo de búsqueda para delimitar su búsqueda.
Nombre de grupo	Muestra una lista de grupos de usuarios. Seleccione la casilla de verificación <b>Nombre de grupo</b> para importar todos los grupos de usuarios que se muestran, o seleccione la casilla de verificación situada junto al grupo de usuarios que desee importar.

Tabla 12-22. Importar grupos de usuarios desde un origen de VMware Identity Manager

Opciones de Detalles de usuario	Descripción
Importar desde	<p>VMware Identity Manager configurado como origen para importar grupos de usuarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Icono <b>Añadir</b>. Añada un origen de importación VMware Identity Manager y proporcione la información del origen de importación VMware Identity Manager en el cuadro de diálogo Añadir fuente para la importación de usuarios y grupos.</li> <li>■ Icono <b>Editar</b>. Edite el origen de importación VMware Identity Manager seleccionado y modifique los detalles en el cuadro de diálogo Editar fuente para la importación de usuarios y grupos.</li> </ul>
Nombre de dominio	Introduzca el nombre de dominio para la importación.
Prefijo de búsqueda	Introduzca una cadena de búsqueda y haga clic en <b>Buscar</b> para iniciar la búsqueda de grupos de usuarios.
Cuadrícula de resumen de nombres de usuario	Muestra los usuarios disponibles para la importación. Seleccione la casilla de verificación de cada grupo de usuarios que va a importar o seleccione la casilla de verificación <b>Nombre de grupo</b> para importar todos los grupos. Los grupos de usuario que ya se han importado a vRealize Operations Manager no aparecen en la lista.

- 3 Introduzca la información del grupo de usuarios que va a importar y haga clic en **Siguiente**.

Tabla 12-23. Importar grupos de usuarios: página Funciones y objetos

Opción	Descripción
Seleccionar función	Muestra las funciones disponibles en un menú desplegable.
Asignar esta función al grupo	Las funciones determinan las acciones que los usuarios del grupo pueden realizar en el sistema. Seleccione una función del menú desplegable <b>Seleccionar función</b> y, a continuación, seleccione la casilla de verificación <b>Asignar esta función al usuario</b> . Puede asociar más de una función al grupo de usuarios.
Seleccionar jerarquías de objetos	<p>Seleccione los objetos a los que los usuarios del grupo tienen acceso cuando tengan asignada esta función.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccionar jerarquías de objetos: muestra grupos de objetos. Seleccione un objeto de esta lista para seleccionar todos los objetos de la jerarquía.</li> <li>■ Seleccionar objeto: para seleccionar objetos específicos dentro de la jerarquía de objetos, haga clic en la flecha hacia abajo para expandir la lista de objetos. Por ejemplo, expanda la jerarquía Instancia de adaptadores y seleccione uno o varios adaptadores.</li> <li>■ <b>Permitir el acceso a todos los objetos del sistema:</b> seleccione esta casilla de verificación para permitir a los usuarios del grupo acceder a todos los objetos del sistema.</li> </ul>

## Control de acceso: pestaña Funciones

Puede asignar a los usuarios funciones específicas para que realicen acciones y vean características y objetos en vRealize Operations Manager. Con el acceso basado en funciones, los usuarios solo pueden realizar las acciones que sus permisos le permiten.

### Dónde gestionar las funciones de usuario

- 1 Para gestionar funciones de usuarios, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Acceso > Control de acceso**.
- 2 Haga clic en la pestaña **Funciones**.

Para ver y editar los detalles acerca de una función, seleccione una función en la cuadrícula de resumen y haga clic en el icono **Editar** de la barra de herramientas Funciones.

Tabla 12-24. Cuadrícula de resumen de las funciones del control de acceso

Opción	Descripción
Barra de herramientas Funciones	<p>Para gestionar las funciones, utilice los iconos de la barra de herramientas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haga clic en el icono <b>Añadir</b>. para agregar una función de usuario y proporcione el nombre y la descripción de la función en el cuadro de diálogo Crear función.</li> <li>■ Haga clic en los <b>puntos suspensivos en vertical</b> para llevar a cabo las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Edit</b> (Editar). Permite editar la función de usuario seleccionada y modifique los detalles de la función en el cuadro de diálogo Editar función.</li> <li>■ <b>Clone</b> (Clonar). Clonar la función de usuario seleccionada</li> <li>■ <b>Delete</b> (Borrar). Permite eliminar una función de usuario.</li> </ul> </li> </ul>
Nombre de función	Nombre de la función que se aplica a un nivel de usuarios específico, como usuario en los usuarios básicos o administrador en los usuarios con permisos administrativos.
Descripción de función	Descripción de la función, incluida su finalidad.

Puede ver los detalles de las cuentas de usuario y los grupos de usuario asociados a una función seleccionada en el panel Detalles.

Tabla 12-25. Panel Detalles de las funciones del control de acceso

Opción	Descripción
Cuentas de usuario	<p>Los usuarios asignados a la función seleccionada. La información de este panel se basa en los datos introducidos al crear el usuario o en los importados junto al usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nombre. Indica el nombre de los usuarios asignados a esta función.</li> <li>■ Apellidos. Indica los apellidos de cada usuario que se encuentra asignado a esta función.</li> <li>■ Nombre de usuario, sin espacios, que iniciará sesión en vRealize Operations Manager</li> <li>■ Correo electrónico. Indica la dirección de correo electrónico de los usuarios asignados a esta función.</li> </ul>
Grupos de usuarios	<p>Los grupos de usuarios asignados a la función seleccionada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nombre de grupo: nombre de los grupos asociados a la función seleccionada.</li> <li>■ Miembros: número de miembros en cada grupo.</li> </ul>
Permisos	<p>Muestra los permisos asignados a la función según cinco categorías: Administración, Alertas, Paneles de control, Entorno e Inicio. Expanda el árbol de cada categoría para ver todos los permisos asignados.</p> <p>Para editar los permisos asignados a la función, haga clic en el icono <b>Editar</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Haga clic en el botón <b>Expandir todo</b> para expandir los árboles de las tres categorías y seleccione las casillas de verificación para aplicar los permisos a la función seleccionada.</li> <li>■ Para asignar todos los permisos disponibles a la función seleccionada, seleccione la casilla de verificación <b>Acceso administrativo: todos los permisos</b>.</li> </ul>

Estas acciones, denominadas `Eliminar las instantáneas no utilizadas para Datastore Express` y `Eliminar las instantáneas no utilizadas para VM Express`, aparecen. Sin embargo, solo pueden ejecutarse en la interfaz de usuario desde una alerta cuya primera recomendación esté asociada a esta acción. Puede utilizar la API REST para ejecutar esas acciones.

Las siguientes acciones tampoco están visibles, excepto en las recomendaciones de alerta:

- Establecer memoria para apagado permitido de VM
- Establecer número de CPU para apagado permitido de VM
- Establecer número de CPU y memoria para apagado permitido de VM

La finalidad de estas acciones es usarlas para automatizar las acciones con el indicador `Apagado permitido` definido en verdadero.

## Control de acceso: pestaña Política de contraseñas

Para garantizar la seguridad en vRealize Operations Manager, debe administrar las contraseñas de usuario. Determine los criterios utilizados para el bloqueo de cuentas, la seguridad de contraseñas y la política de cambio de contraseña. Cuando un usuario está inactivo durante 30 minutos, la sesión expira y el usuario debe volver a iniciar sesión en vRealize Operations Manager.

### Dónde gestionar la política de contraseñas

- 1 Para gestionar funciones de usuarios, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en **Acceso > Control de acceso**.
- 2 Haga clic en la pestaña **Política de contraseñas**.

### Bloqueo de cuentas

Indica si el bloqueo de cuentas está en vigor y el número de intentos de inicio de sesión permitidos antes de que se bloquee la cuenta. La política de bloqueo de cuentas está habilitada de manera predeterminada.

### Seguridad de contraseñas

Indica si la política que requiere que los usuarios refuercen la seguridad de sus contraseñas está en vigor y el número mínimo de caracteres requeridos para crear una contraseña segura. La política de seguridad de contraseñas está habilitada de manera predeterminada.

### Cambio de contraseña

Indica si la política que requiere que los usuarios cambien su contraseña está en vigor, la frecuencia con la que expira la contraseña y si los usuarios reciben una advertencia. La política de cambio de contraseña de las cuentas está habilitada de manera predeterminada.

### Modificación de la política de contraseñas

Para modificar la política de contraseñas, haga clic en **Editar**.

Tabla 12-26. Configuración de la política de contraseñas para la edición del control de acceso

Opción	Descripción
Bloqueo de cuentas	<p>Permite modificar la configuración para bloquear cuentas de usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activar política de bloqueo de cuentas. Habilita la política para bloquear cuentas de usuario. Para el usuario superadministrador, la política de bloqueo de cuentas está habilitada de manera predeterminada y no se puede deshabilitar. La cuenta de usuario del superadministrador se bloquea durante aproximadamente una hora y, a continuación, se desbloquea.</li> <li>■ Número de intentos de inicio de sesión erróneos antes de bloqueo. Indica el número de intentos en los que un usuario puede intentar iniciar sesión en vRealize Operations Manager antes de bloquear su cuenta. El número predeterminado de intentos es siete y el período de tiempo permitido para iniciar sesión es de 45 segundos.</li> </ul>
Seguridad de contraseñas	<p>Modifique la configuración requerida para que los usuarios creen contraseñas seguras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activar política de seguridad de contraseñas. Si se selecciona, se habilita la política que requiere que los usuarios refuercen la seguridad de su contraseña.</li> <li>■ Longitud mínima de contraseña. Indica el número de caracteres requeridos en las contraseñas de usuario. La longitud predeterminada es ocho caracteres.</li> <li>■ Las contraseñas deben contener números. Los usuarios deben incluir una combinación de letras y números.</li> <li>■ Las contraseñas no deben coincidir con los nombres de usuario. Para garantizar la seguridad, no se permite a los usuarios que utilicen su nombre de usuario como contraseña.</li> <li>■ Las contraseñas deben contener una letra mayúscula y una minúscula como mínimo. Si se selecciona, los usuarios deben incluir uno o varios caracteres en mayúscula.</li> <li>■ Las contraseñas deben contener caracteres especiales. Si se selecciona, los usuarios deben incluir uno o más caracteres especiales. Los caracteres especiales son: !@#\$\$%^&amp;*+=</li> </ul>
Cambio de contraseña	<p>Modifique la configuración requerida para que los usuarios cambien su contraseña.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Activar política de cambio de contraseña. Habilite la política que requiere que los usuarios cambien su contraseña a intervalos específicos.</li> <li>■ Las contraseñas expiran cada 90 días. Los usuarios reciben una notificación cinco días antes de que la contraseña expire.</li> <li>■ Avisar a los usuarios 5 días antes de la expiración. Indique cuándo vRealize Operations Manager debe notificar a los usuarios que su contraseña expirará. El ajuste predeterminado es cinco días antes de que la contraseña expire.</li> </ul>

## Control de acceso: pestaña de mensaje de inicio de sesión

Para respaldar la Guía de implementación técnica de seguridad (STIG), puede agregar un banner con un aviso y consentimiento obligatorio estándar del Departamento de Defensa de Estados Unidos para los usuarios que accedan a vRealize Operations Manager . Utilice la pestaña de mensaje de inicio de sesión para establecer un mensaje que requiera un consentimiento explícito antes de iniciar sesión en vRealize Operations Manager .

- 1 Para configurar un mensaje de inicio de sesión, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en **Acceso > Control de acceso**.

- 2 Haga clic en la pestaña **Mensaje de inicio de sesión**.
- 3 Para habilitar el mensaje de inicio de sesión, haga clic en **Editar** y en la casilla de verificación **Mostrar al iniciar sesión**.
- 4 Escriba el **Título** e introduzca el contenido que desea mostrar.

---

**Nota** Puede agregar texto e imágenes copiados desde un origen externo y editarlos con las opciones de formato disponibles.

---

- 5 Introduzca la etiqueta del botón en el que los usuarios deben hacer clic para proporcionar su consentimiento. La etiqueta **Aceptar** se introduce de forma predeterminada.
- 6 Utilice la sección **Vista previa activa** para ver cómo aparecerá el mensaje en la pantalla de inicio de sesión.
- 7 Haga clic en **Guardar**.

## Fuentes de autenticación

vRealize Operations Manager utiliza fuentes de autenticación que permiten importar y autenticar usuarios y grupos de usuarios que residen en otra máquina: el protocolo independiente de la plataforma Protocolo Ligero de Acceso a Directorios (Lightweight Directory Access Protocol, LDAP), Active Directory, VMware Identity Manager, Single Sign-On, etc.

### Dónde se gestionan las fuentes de autenticación

Para gestionar las fuentes de autenticación, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Acceso > Fuentes de autenticación**.

**Tabla 12-27. Barra de herramientas de las fuentes de autenticación y cuadrícula de datos**

Opción	Descripción
Barra de herramientas Fuentes de autenticación	<p>Para gestionar las fuentes de autenticación, utilice los iconos de la barra de herramientas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Icono <b>Añadir</b>: añade una fuente de autenticación y proporciona la información de la fuente en el cuadro de diálogo Añadir fuente para la importación de usuarios y grupos.</li> <li>■ Haga clic en los <b>puntos suspensivos en vertical</b> para llevar a cabo las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Edit</b> (Editar). Edite el origen de importación seleccionado y modifique los detalles en el cuadro de diálogo Editar origen.</li> <li>■ <b>Delete</b> (Borrar). Borra una fuente de autenticación.</li> <li>■ <b>Sincronizar grupos de usuarios</b>. Sincroniza los usuarios de los grupos importados a través de la fuente de autenticación de Active Directory o LDAP seleccionado.</li> </ul> </li> </ul>
Nombre para mostrar de la fuente	Nombre que el usuario asigna a la fuente de autenticación.



**Tabla 12-27. Barra de herramientas de las fuentes de autenticación y cuadrícula de datos (continuación)**

Opción	Descripción
Tipo de fuente	<p>Indica el tipo de tecnología de acceso de servicios de directorio para acceder a la máquina de origen en la que reside la base de datos de autenticación de cuentas de usuario. Las opciones incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ OpenLDAP: un protocolo independiente de la plataforma que ofrece acceso a una base de datos de LDAP en otra máquina para importar cuentas de usuarios.</li> <li>■ Active Directory u Otros: especifica otros servicios de directorio basados en LDAP, como Novel u Open DJ, que se utilizan para importar cuentas de usuarios de una base de datos de LDAP a una máquina Mac con Linux.</li> <li>■ SSO SAML: un formato de datos de estándar abierto que permite la firma única del navegador web.</li> <li>■ VMware Identity Manager: una plataforma desde la que puede gestionar usuarios y grupos, recursos y autenticación de usuarios, así como acceder a políticas y autorizar el acceso de los usuarios a los recursos.</li> </ul>
Host	Nombre o dirección IP de la máquina host en la que reside la base de datos de usuarios.
Puerto	Puerto utilizado para la importación.
DN base	Nombre distintivo base para la búsqueda de usuarios. vRealize Operations Manager localiza solo a los usuarios con el DN base. El DN base es una entrada básica del nombre distintivo (distinguished name, DN) de un usuario importado, la cual es la entrada base del nombre de usuario sin necesidad de aportar otra información relacionada como la ruta completa a la cuenta de usuario o de incluir los componente de dominio relacionados. Aunque vRealize Operations Manager rellene el DN base, un administrador debe verificarlo antes de guardar la configuración LDAP.
Sincronización automática	Cuando se selecciona, permite a vRealize Operations Manager asignar usuarios LDAP importados a grupos de usuarios.
Última sincronización	Fecha y hora en la que se realizó la última sincronización.

## Fuentes de autenticación: cómo añadir una fuente de autenticación para la importación de usuarios y grupos

Al importar información de cuentas de usuario que reside en otra máquina, debe definir el criterio utilizado para importar las cuentas de usuario de la máquina de origen.

### Dónde añadir o editar fuentes de autenticación

- 1 Para añadir fuentes de autenticación, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Acceso > Fuentes de autenticación**.
- 2 Haga clic en **Añadir**.
- 3 Para editar fuentes de autenticación, haga clic en **Editar**.

**Tabla 12-28. Fuentes de autenticación: cómo añadir una fuente para la importación de usuarios y grupos**

Opción	Descripción
Nombre para mostrar de la fuente	Nombre que el usuario asigna a la fuente de autenticación.
Tipo de fuente	Indica el tipo de tecnología de acceso de servicios de directorio para acceder a la máquina de origen en la que reside la base de datos de cuentas de usuario. Hay dos tipos de bases de datos: LDAP e inicio de sesión único. Las opciones incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ SSO SAML: un estándar basado en XML para el inicio de sesión único del navegador web que permite a los usuarios realizar un inicio de sesión único en varias aplicaciones.</li> <li>■ OpenLDAP: un protocolo independiente de la plataforma que ofrece acceso a una base de datos de LDAP en otra máquina para importar cuentas de usuarios.</li> <li>■ Otros: especifica otros servicios de directorio basados en LDAP, como Novel u OpenDJ, que se utilizan para importar cuentas de usuarios de una base de datos de LDAP a una máquina Mac con Linux.</li> <li>■ VMware Identity Manager: una plataforma desde la que puede gestionar usuarios y grupos, recursos y autenticación de usuarios, así como acceder a políticas y autorizar el acceso de los usuarios a los recursos.</li> </ul>

**Tabla 12-29. Fuentes de autenticación: añadir una fuente para la importación de usuarios y grupos - Opciones disponibles cuando se selecciona SSO SAML.**

Nombre	Descripción
Host	Nombre o dirección IP de la máquina host en la que reside el servidor de usuarios de inicio de sesión único.
Puerto	El puerto de escucha de inicio de sesión único. De forma predeterminada, está establecido en 443.
Nombre de usuario	Nombre de la cuenta de usuario que puede iniciar sesión en la máquina host de inicio de sesión único.
Contraseña	Contraseña de la cuenta de usuario que puede iniciar sesión en la máquina host de inicio de sesión único.

**Tabla 12-29. Fuentes de autenticación: añadir una fuente para la importación de usuarios y grupos - Opciones disponibles cuando se selecciona SSO SAML. (continuación)**

Nombre	Descripción
¿Conceder función de administrador a vRealize Operations Manager para futuras configuraciones?	<p>Cuando se crea una fuente de inicio de sesión único, se crea una nueva cuenta de usuario de vRealize Operations Manager en el servidor de inicio de sesión único.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccione <b>Sí</b> para conceder una función administrativa a vRealize Operations Manager de forma que pueda utilizarse para configurar la fuente de SSO si se realizan cambios en la configuración de vRealize Operations Manager.</li> <li>■ Si selecciona <b>No</b> y la configuración de vRealize Operations Manager se cambia, los usuarios de SSO no podrán iniciar sesión hasta que vuelva a registrar la fuente de SSO.</li> </ul>
¿Desea redirigir automáticamente a la URL de inicio de sesión único de vRealize Operations?	<p>Después de haber configurado una fuente de inicio de sesión único, se redireccionará a los usuarios al servidor de SSO de vCenter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Seleccione <b>Sí</b> para redireccionar a los usuarios al servidor de inicio de sesión único para su autenticación.</li> <li>■ Si selecciona <b>No</b>, los usuarios deben iniciar sesión a través de la página de inicio de sesión de vRealize Operations Manager.</li> </ul>
¿Desea importar los grupos de usuarios de inicio de sesión único tras añadir la fuente actual?	<p>Cuando haya configurado una fuente de inicio de sesión único, importe usuarios y grupos de usuarios a vRealize Operations Manager de forma que los usuarios de inicio de sesión único puedan acceder al sistema con sus permisos de inicio de sesión único.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Si selecciona <b>Sí</b>, el asistente le dirige a la página Importar grupos de usuarios para que pueda importar grupos de usuarios tan pronto haya terminado de instalar la fuente de SSO.</li> <li>■ Si desea importar cuentas de usuario o grupos de usuarios en una fase posterior, seleccione <b>No</b>.</li> </ul>
Configuración avanzada	<p>Si su sistema utiliza un equilibrador de carga, introduzca la dirección IP del equilibrador de carga.</p>
Prueba	<p>Prueba si se puede alcanzar la máquina host con las credenciales proporcionadas.</p>

**Tabla 12-30. Fuentes de autenticación: añadir una fuente para la importación de usuarios y grupos - Opciones disponibles cuando se seleccionan Open LDAP, Active Directory y Otros.**

Opción	Descripción
Configuración básica de Modo de integración	<p>Aplica la configuración básica para integrar la fuente LDAP importada con la instancia de vRealize Operations Manager.</p> <p>Utilice el modo de integración básico para que vRealize Operations Manager detecte la máquina host donde reside la base de datos LDAP y establezca el nombre distintivo base (DN base) utilizado para buscar usuarios. Proporcione el nombre del dominio y del subdominio, que vRealize Operations Manager utiliza para rellenar los detalles de Host y de DN base y el nombre y la contraseña del usuario que puede iniciar sesión en la máquina host de LDAP.</p> <p>En el modo Básico, vRealize Operations Manager intenta buscar el host y el puerto desde el servidor DNS y obtener el catálogo global y los controladores de dominio para el dominio, con preferencia por los servidores con SSL/TLS habilitado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Domain/Subdomain (Dominio/subdominio). Información de dominio de la cuenta de usuario LDAP.</li> <li>■ Use SSL/TLS (Utilizar SSL/TLS). Cuando se selecciona, vRealize Operations Manager utiliza el protocolo de capa de sockets seguros/seguridad de la capa de transporte (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security, SSL/TLS) para proporcionar una comunicación segura cuando importe usuarios de una base de datos LDAP. No necesita instalar el certificado SSL/TLS. En su lugar, vRealize Operations Manager le solicita visualizar y verificar la huella digital y aceptar el certificado del servidor LDAP. Tras aceptar el certificado, la comunicación LDAP continúa.</li> <li>■ Si Active Directory utiliza un certificado autofirmado, el certificado debe contener el campo <b>Nombre alternativo del firmante</b>. vRealize Operations Manager puede verificar correctamente el certificado de Active Directory e integrarse con Active Directory únicamente si el nombre del host o la dirección IP proporcionados en el campo <b>Nombre alternativo del firmante</b> coinciden con la dirección del controlador de dominio en el que se utiliza el certificado.</li> <li>■ User Name (Nombre de usuario). Nombre de la cuenta de usuario que puede iniciar sesión en la máquina host LDAP.</li> <li>■ Reset Password (Restablecer contraseña). Restablezca la contraseña de usuario que puede iniciar sesión en la máquina host LDAP.</li> <li>■ Automatically synchronize user membership for configured groups (Sincronizar automáticamente la pertenencia de los usuarios a los grupos configurados). Cuando se selecciona, permite a vRealize Operations Manager asignar usuarios LDAP importados a grupos de usuarios.</li> <li>■ Host. Nombre o dirección IP de la máquina host en la que reside la base de datos de usuarios LDAP.</li> <li>■ Puerto. Puerto utilizado para la importación. Utilice el puerto 389 si no utiliza SSL/TLS, el puerto 636 si utiliza SSL/TLS u otro número de puerto de su elección. Los puertos del catálogo global son 3268 sin cifrado SSL/TLS y 3269 con cifrado SSL/TLS.</li> <li>■ Base DN (DN base). Nombre distintivo base para la búsqueda de usuarios. vRealize Operations Manager localiza solo a los usuarios con el DN base. El DN base es una entrada básica del nombre distintivo (distinguished name, DN) de un usuario importado, la cual es la entrada base del nombre de usuario sin necesidad</li> </ul>

**Tabla 12-30. Fuentes de autenticación: añadir una fuente para la importación de usuarios y grupos - Opciones disponibles cuando se seleccionan Open LDAP, Active Directory y Otros. (continuación)**

Opción	Descripción
	<p>de aportar otra información relacionada como la ruta completa a la cuenta de usuario o de incluir los componente de dominio relacionados. Aunque vRealize Operations Manager rellene el DN base, un administrador debe verificarlo antes de guardar la configuración LDAP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Common Name (Nombre común). Atributo LDAP utilizado para identificar el nombre de usuario. El atributo predeterminado para Active Directory es <i>userPrincipalName</i>.</li> </ul>
Configuración avanzada de Modo de integración	<p>Aplica la configuración avanzada para integrar la fuente LDAP importada con la instancia de vRealize Operations Manager.</p> <p>Utilice el modo de integración avanzado para proporcionar manualmente el nombre de host y el nombre distintivo base (DN base) para que vRealize Operations Manager importe los usuarios. Proporcione el nombre y la contraseña del usuario que puede iniciar sesión en la máquina host de LDAP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Host. Nombre o dirección IP de la máquina host en la que reside la base de datos de usuarios LDAP.</li> <li>■ Use SSL/TLS (Utilizar SSL/TLS). Cuando se selecciona, vRealize Operations Manager utiliza el protocolo de capa de sockets seguros/seguridad de la capa de transporte (Secure Sockets Layer/Transport Layer Security, SSL/TLS) para proporcionar una comunicación segura cuando importe usuarios de una base de datos LDAP. No necesita instalar el certificado SSL/TLS. En su lugar, vRealize Operations Manager le solicita visualizar y verificar la huella digital y aceptar el certificado del servidor LDAP. Tras aceptar el certificado, la comunicación LDAP continúa.</li> <li>■ Si Active Directory utiliza un certificado autofirmado, el certificado debe contener el campo <b>Nombre alternativo del firmante</b>. vRealize Operations Manager puede verificar correctamente el certificado de Active Directory e integrarse con Active Directory únicamente si el nombre del host o la dirección IP proporcionados en el campo <b>Nombre alternativo del firmante</b> coinciden con la dirección del controlador de dominio en el que se utiliza el certificado.</li> <li>■ Base DN (DN base). Nombre distintivo base para la búsqueda de usuarios. vRealize Operations Manager localizará solo a los usuarios con el DN base. El DN base es una entrada básica del nombre distintivo (distinguished name, DN) de un usuario importado, la cual es la entrada base del nombre de usuario sin necesidad de aportar otra información relacionada como la ruta completa a la cuenta de usuario o de incluir los componente de dominio relacionados. Aunque vRealize Operations Manager rellene el DN base, un administrador debe verificarlo antes de guardar la configuración LDAP.</li> <li>■ User Name (Nombre de usuario). Nombre de la cuenta de usuario que puede iniciar sesión en la máquina host LDAP.</li> <li>■ Reset Password (Restablecer contraseña). Restablezca la contraseña de usuario que puede iniciar sesión en la máquina host LDAP.</li> <li>■ Automatically synchronize user membership for configured groups (Sincronizar automáticamente la pertenencia de los usuarios a los grupos configurados). Cuando se selecciona, permite a vRealize Operations Manager asignar usuarios LDAP importados a grupos de usuarios.</li> </ul>

**Tabla 12-30. Fuentes de autenticación: añadir una fuente para la importación de usuarios y grupos - Opciones disponibles cuando se seleccionan Open LDAP, Active Directory y Otros. (continuación)**

Opción	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Common Name (Nombre común). Atributo LDAP utilizado para identificar el nombre de usuario. El atributo predeterminado para Active Directory es <i>userPrincipalName</i>.</li> <li>■ Puerto. Puerto utilizado para la importación. Utilice el puerto 389 si no utiliza SSL/TLS, el puerto 636 si utiliza SSL/TLS u otro número de puerto de su elección. Los puertos del catálogo global son 3268 sin cifrado SSL/TLS y 3269 con cifrado SSL/TLS.</li> </ul>
Criterios de búsqueda	<p>Muestra la configuración de criterios de búsqueda.</p> <p>Aunque vRealize Operations Manager rellene parte de los criterios de búsqueda, un administrador debe comprobar la configuración para asegurar que es correcta de acuerdo con las propiedades del tipo de LDAP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Group Search Criteria (Criterios de búsqueda de grupos). Criterios de búsqueda para encontrar grupos LDAP. Si no se incluyen, vRealize Operations Manager utiliza los parámetros de búsqueda predeterminados: <code>(   (objectClass=group) (objectClass=groupOfNames) )</code></li> <li>■ Member Attribute (Atributo de miembro). Nombre del atributo de un objeto de grupo que contiene la lista de miembros. Si no se incluye, vRealize Operations Manager utiliza el miembro predeterminado.</li> <li>■ User Search Criteria (Criterios de búsqueda de usuarios). Criterios de búsqueda para utilizar el campo de miembro para encontrar y copiar en caché usuarios LDAP. Escriba conjuntos de pares key=value con el formato <code>(   (key1=value1) (key2=value2) )</code>. Si no se incluye, vRealize Operations Manager busca cada usuario por separado. Esta operación puede tardar más tiempo.</li> <li>■ Member Match Field (Campo de coincidencia de miembro). Nombre del atributo de un objeto de usuario para que coincida con la entrada de miembro de un objeto de grupo. Si no se incluye, vRealize Operations Manager trata la entrada de miembro como un nombre distintivo.</li> <li>■ LDAP Context Attributes (Atributos de contexto LDAP). Atributos que vRealize Operations Manager aplica al entorno de contexto LDAP. Escriba conjuntos de pares key=value separados por comas, como <code>java.naming.referral=ignore,java.naming.ldap.deleteRDNfalse</code>.</li> </ul>
Prueba	<p>Prueba si se puede alcanzar la máquina host con las credenciales proporcionadas. Aunque una prueba de conexión sea correcta, los usuarios que utilicen la característica de búsqueda deben contar con permisos de lectura en la fuente LDAP.</p> <p>Este test no comprueba la precisión de las entradas DN base o Nombre común.</p>

**Tabla 12-31. Fuentes de autenticación: añadir una fuente para la importación de usuarios y grupos - Opciones disponibles cuando se selecciona VMware Identity Manager.**

Opción	Descripción
Host	Nombre o dirección IP de la máquina de VMware Identity Manager en la que reside el servidor de usuarios de Single Sign-On.
Puerto	El puerto de escucha de inicio de sesión único. De forma predeterminada, está establecido en 443.

**Tabla 12-31. Fuentes de autenticación: añadir una fuente para la importación de usuarios y grupos - Opciones disponibles cuando se selecciona VMware Identity Manager. (continuación)**

Opción	Descripción
Tenant	Este es un campo opcional.
Nombre de usuario	Nombre de usuario de administrador de arrendatarios de dominio de sistema de VMware Identity Manager.
Contraseña	Contraseña del administrador de tenants de dominio de sistema de VMware Identity Manager.
Redirigir FQDN/IP	<p>Esta es la dirección IP del nodo de vRealize Operations Manager al que se redirige al usuario tras una autenticación satisfactoria en VMware Identity Manager. De forma predeterminada, se trata de la dirección IP del nodo primario de vRealize Operations Manager.</p> <p><b>Nota</b> Cuando la réplica primaria se convierte en el nodo primario de vRealize Operations Manager, el administrador de vRealize Operations Manager debe editar manualmente la dirección IP y establecerla según la dirección IP del nodo primario actual.</p>
Prueba	Prueba si se puede alcanzar la máquina de VMware Identity Manager con las credenciales proporcionadas.

## Auditar usuarios y el entorno en vRealize Operations Manager

A veces, es posible que necesite proporcionar documentación como prueba de la secuencia de actividades que tuvo lugar en su entorno de vRealize Operations Manager. La auditoría permite ver los usuarios, los objetos y la información que se recopila. Para cumplir los requisitos de la auditoría, por ejemplo, de una aplicación crítica de la empresa que contiene datos sensibles que deben protegerse, puede generar informes de las actividades de los usuarios, de los privilegios asignados a los usuarios para acceder a los objetos y del número de objetos y aplicaciones de su entorno.

Los informes de auditoría ofrecen la posibilidad de rastrear los objetos y los usuarios de su entorno.

### Auditoría de la actividad del usuario

Ejecute este informe para conocer el alcance de las actividades de los usuarios, como inicios de sesión, acciones en clústeres y nodos, cambios en las contraseñas del sistema, activación de certificados y cierres de sesión.

### Auditoría de los permisos del usuario

Genere este informe para conocer el alcance de las cuentas de usuario y sus funciones, los grupos de acceso y los privilegios de acceso.

### Auditoría del sistema

Ejecute este informe para conocer la escalabilidad de su entorno. Este informe muestra el número de objetos configurados y recopilados, los tipos y el número de adaptadores, las métricas configuradas y recopiladas, las supermétricas, las aplicaciones y los objetos del entorno virtual existentes. Este informe puede ayudarle a determinar si el número de objetos de su entorno excede un límite admitido.

### Auditoría de componentes del sistema

Ejecute este informe para ver una lista de las versiones de todos los componentes de su entorno.

### Razones para realizar una auditoría de su entorno

La auditoría de vRealize Operations Manager ayuda a los administradores de los centros de datos en los siguientes tipos de situaciones.

- Debe rastrear cada cambio en la configuración de un usuario autenticado que inició el cambio o que programó la tarea que realizó el cambio. Por ejemplo, después de que un adaptador cambie un objeto, que está asociado a un identificador de objeto específico en una hora específica, el administrador del centro de datos puede determinar el identificador principal del usuario autenticado que inició el cambio.
- Debe rastrear quién realizó los cambios en su centro de datos durante un rango de tiempo específico, para determinar quién cambió qué en un día concreto. Puede identificar los identificadores principales de los usuarios autenticados que habían iniciado sesión en vRealize Operations Manager y que ejecutaban tareas y determinar quién inició el cambio.
- Debe determinar qué objetos se vieron afectados por un usuario concreto durante un rango de tiempo específico.
- Debe correlacionar eventos que ocurrieron en su centro de datos y ver estos eventos superpuestos de forma que pueda visualizar las relaciones y la causa de los eventos. Los eventos pueden incluir intentos de inicio de sesión, inicio y cierre del sistema, errores de aplicaciones, reinicios de guardián, cambios en la configuración de las aplicaciones, cambios en la política de seguridad, solicitudes, respuestas y estados de éxito.
- Debe validar que los componentes instalados en su entorno están ejecutando la versión más reciente.

### Auditoría de la actividad del usuario

El informe de la actividad del usuario le ayuda a conocer el alcance de las actividades de los usuarios en su instancia de vRealize Operations Manager, como inicios de sesión de los usuarios, las acciones que realizan en clústeres y nodos, los cambios que efectúan en las contraseñas del sistema, el momento de activación de certificados y los cierres de sesión.

#### Dónde realizar una auditoría de la actividad del usuario

Para realizar auditorías de la actividad del usuario, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Historial > Auditoría**. En la página aparecen las actividades que los usuarios han realizado en el entorno.



Tabla 12-32. Acciones de la auditoría de la actividad del usuario

Opción	Descripción
Descargar	Descargue la información de la auditoría de la actividad de los usuarios en un informe en formato PDF o XLS.
Configurar	<p>Configure los ajustes para enviar el registro de actividad de usuarios a un servidor syslog externo para cumplir con los requisitos de auditoría de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Enviar registro a servidor syslog externo. Cuando se selecciona esta opción, vRealize Operations Manager envía el registro a una máquina de servidor independiente.</li> <li>■ Dirección IP o nombre de host. Identificación del servidor syslog.</li> <li>■ Puerto. Puerto de vRealize Operations Manager utilizado para enviar la información de auditoría al servidor externo.</li> </ul>
Rango de fecha	Visualice la lista de actividades de usuarios realizadas anteriormente en función de un número seleccionado de horas, días, semanas, meses o años, o entre dos fechas y períodos específicos.
Línea de inicio	Indica la línea de inicio del archivo. 0 es para la primera línea. -1 o ningún valor indica que el archivo tiene que mostrarse desde el final.
Número de líneas	Especifica el número de líneas del archivo que se mostrarán en el resultado de búsqueda. Por ejemplo: si desea ver las 10 primeras veces que aparece una porción específica de texto, introduzca 10 en el número de líneas y 0 en la línea de inicio.
Filtro	Filtra los datos según el ID de usuario, el nombre de usuario, la fuente de autenticación, la sesión, el mensaje y la categoría.

## Auditoría de los permisos del usuario

Una auditoría de los permisos del usuario ofrece una descripción general de los usuarios locales y los usuarios LDAP importados en su instancia de vRealize Operations Manager, así como una lista de grupos a los que pertenece cada usuario. Este informe es útil para conocer el alcance de las cuentas de usuario y sus funciones, los grupos de acceso y los privilegios de acceso de su entorno.

El informe muestra el grupo de acceso asociado a cada usuario local y usuario LDAP importado, así como los privilegios de acceso concedidos al usuario en cada grupo de acceso. Este informe no incluye a los usuarios, funciones o privilegios de vCenter Server.

El informe muestra el grupo de acceso asociado a cada usuario local, así como los privilegios de acceso concedidos al usuario en cada grupo de acceso. Este informe no incluye a los usuarios, funciones o privilegios de vCenter Server.

Cuando un usuario es miembro de un grupo de usuarios específico, el grupo de acceso asociado puede proporcionar al usuario acceso a configuración, paneles y plantillas o a áreas de navegación específicas de la interfaz de usuario como Administration (Administración). Los derechos de acceso asociados al grupo de acceso incluyen acciones para cada grupo de acceso, como la capacidad de añadir, editar o borrar paneles, o para ver, configurar o gestionar objetos.

### Dónde realizar una auditoría de los permisos del usuario

- 1 Para realizar auditorías de los permisos del usuario, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Historial > Auditoría**.
- 2 Haga clic en la pestaña **Auditoría de los permisos del usuario**.

En la página aparecen los permisos asignados a los usuarios, así como sus grupos de acceso y privilegios de acceso asociados.

**Tabla 12-33. Acciones de Auditoría de los permisos del usuario**

Opción	Descripción
Descargar	Descargue la información de la auditoría de los permisos del usuario en un informe en formato PDF o XLS.

### Auditoría del sistema para vRealize Operations Manager

Un informe de auditoría del sistema ofrece una descripción general del número de objetos, métricas, macroparámetros, aplicaciones y grupos personalizados en su instancia de vRealize Operations Manager. Este informe puede ayudarle a conocer la escalabilidad de su entorno.

El informe de auditoría del sistema muestra los tipos y números de objetos que gestiona vRealize Operations Manager. Los objetos notificados incluyen aquellos que están configurados y recopilando datos, los tipos de objetos, números de objetos para adaptadores, las métricas que están configuradas y se están recopilando, macroparámetros, métricas generadas de vRealize Operations Manager, el número de aplicaciones empleadas y el número de grupos personalizados.

Puede utilizar este informe para ayudarle a determinar si el número de objetos de su entorno supera un límite admitido.

### Dónde realizar una auditoría del sistema

- 1 Para realizar auditorías de objetos, métricas, aplicaciones y grupos personalizados de su entorno, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Historial > Auditoría**.
- 2 Haga clic en la pestaña **Auditoría del sistema**.

En el informe aparecerán los objetos y sus números asociados.

**Tabla 12-34. Acciones de la auditoría del sistema**

Opción	Descripción
Descargar	Descargue la información del sistema en un informe en formato PDF o XLS.

### Auditoría de componentes del sistema

Una auditoría de componentes del sistema proporciona una lista de versiones de cada componente instalado en el sistema.

## Dónde se realiza la auditoría de componentes del sistema

- 1 Para realizar auditorías de componentes del sistema, en el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Historial > Auditoría**.
- 2 Haga clic en la pestaña **Auditoría de componentes del sistema**.


En la página aparece una lista de los componentes instalados en el entorno.

**Tabla 12-35. Acciones de la auditoría de componentes del sistema**

Opción	Descripción
Descargar	Muestra la información de la versión en una nueva ventana de navegador.

## Preferencias de usuarios en vRealize Operations Manager

Puede configurar las preferencias de usuarios para determinar las opciones de visualización de vRealize Operations Manager, como el número de métricas y grupos para mostrar y si se sincroniza la hora del sistema con la máquina host.

Para configurar las preferencias de usuarios, en el menú, haga clic en el icono  y, a continuación, en **Preferencias**. En el cuadro de diálogo aparece la configuración de las preferencias de usuarios.

**Tabla 12-36. Configuración las preferencias de usuarios**

Opción	Descripción
Visualización	<p>Configure el número de métricas y grupos de causas principales que desee que se muestren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Combinación de colores: establece la interfaz de usuario para que se muestre en colores claros u oscuros.</li> <li>■ Número de métricas principales que se va a mostrar. Establezca el número de métricas para determinar el número de métricas principales importantes que se mostrarán en el modo de interacción junto con los atributos clave del objeto seleccionado.</li> <li>■ Número de grupos de causas principales que se va a mostrar. Establezca el número de grupos de causas principales que desea que se muestre.</li> <li>■ Fuente. Seleccione la fuente para los informes.</li> </ul>
Hora	<p>Sincronice la hora utilizada en la instancia vRealize Operations Manager y muestre la hora actualizada cuando vRealize Operations Manager se comunique con la máquina host.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hora del navegador. Todas las fechas y horas que se muestran en la interfaz de usuario utilizan la configuración de huso horario del navegador local.</li> <li>■ Hora del host. Todas las fechas y horas que se muestran en la interfaz de usuario utilizan el huso horario de la máquina host.</li> <li>■ Mostrar hora de actualización en el encabezado de la aplicación. Muestra la hora actualizada en la parte superior del encabezado de la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager. La marca de hora actualizada aparece a la izquierda del botón de actualización. Otras características, como los paneles, utilizan la hora actualizada para mostrar datos a intervalos específicos.</li> </ul>
Cuenta	Cambie la contraseña de la cuenta de usuario.

## Certificados de vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager incluye una página central donde puede revisar el contenido de los certificados de autenticación.

### Cómo funciona la página Certificados

La página Certificados le permite examinar el contenido de los certificados sin necesidad de abrirllos fuera de vRealize Operations Manager.

### Dónde encontrar la página Certificados

En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión > Certificados**.

## Pestañas de certificado

La pestaña de certificado describe las columnas de las pestañas de excepciones.

**Nota** La pestaña CRL se habilita únicamente si selecciona **Habilitar validación de certificados estándar** en **Configuración global**.

Tabla 12-37. Pestañas de certificado

Pestañas	Descripción
Excepciones	Enumera los certificados aceptados por el administrador de vRealize Operations Manager, pero no por la entidad de certificación (CA).
CRL	Una lista de revocación de certificados (CRL) es una lista de certificados digitales revocados por la entidad de certificación (CA) que los ha emitido antes de su fecha de caducidad programada y en los que ya no se debe confiar. Haga clic en el icono Añadir para cargar los certificados.

## Opciones de la página Certificados

Las opciones incluyen una cuadrícula de datos para examinar el contenido de los certificados.

Tabla 12-38. Opciones de la página Certificados

Opción	Descripción
Huella digital de certificado	Cadena alfanumérica única asociada al certificado.
Emitido por	Contenido asociado al emisor del certificado, como nombre de organización y ubicación.
Emitido a	Generalmente, contenido asociado al emisor, más el identificador de objeto (Object Identifier, OID) del certificado.
Expira	Fecha tras la cual no puede utilizarse el certificado para la autenticación correcta.

## Importar certificados de entidad de certificación

Los certificados raíz o la entidad de certificación (CA) se utilizan para establecer las conexiones salientes desde vRealize Operations Manager. Los certificados de CA importados por los usuarios se utilizarán en los siguientes dominios de vRealize Operations Manager: Fuentes de autenticación (Active Directory [AD], Open LDAP, VMware Identity Manager), complementos salientes y endpoint de adaptador.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión>Certificados**.

2 Haga clic en **Importar**.

Aparece el cuadro de diálogo Importar certificados de entidad de certificación. Solo puede importar certificados codificados en formato PEM.

3 Haga clic en **Examinar**.

4 Busque el archivo de certificado .pem y haga clic en **Abrir** para cargarlo en el cuadro de diálogo Importar certificados de entidad de certificación.

El cuadro de información del certificado aparece con la huella digital de certificado, quien lo emitió y la fecha de expiración. Por ejemplo, si selecciona un certificado que caducará en 10 días, recibirá una notificación de que este caducará pronto.

---

**Nota** Si un certificado está cerca de su fecha de expiración, se muestra una notificación correspondiente en la página **Inicio > Inicio rápido**.

---

5 Haga clic en **Importar**.

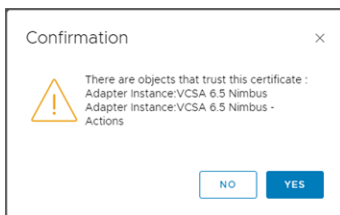
6 (opcional) Haga clic en los **puntos suspensivos** para eliminar un certificado.

## Eliminación de un adaptador certificado


Si desea eliminar un certificado antiguo o que haya expirado asociado a un adaptador, realice los siguientes pasos:

### Procedimiento

- 1 En un navegador web, diríjase a la interfaz de administración de vRealize Operations Manager en <https://node-FQDN-or-ip-address/ui>.
- 2 Inicie sesión con el nombre de usuario y la contraseña de administrador.
- 3 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión > Certificados**.
- 4 En la ventana de certificados, seleccione el certificado que va a eliminar.
- 5 Haga clic en **Eliminar** para eliminar el certificado.
- 6 Si el certificado está siendo utilizado por el adaptador, aparecerá el siguiente mensaje:



Se puede configurar un certificado para uno o varios adaptadores si está en el mismo sistema de destino.

- 7 Si elimina un certificado que está siendo utilizado por otro adaptador, el adaptador no podrá conectarse ni iniciarse. Como solución alternativa, realice los siguientes pasos:
  - a En el panel izquierdo, haga clic en **Soluciones**.
  - b Seleccione el adaptador concreto y haga clic en el botón Configurar  de la barra de herramientas.
  - c Haga clic en **Comprobar conexión**.
  - d Aparecerá un mensaje en el que se pedirá al usuario que importe el certificado asociado. Haga clic en **Aceptar**.
  - e Reinicie el adaptador desde la página **Soluciones**.

## Modificación de la configuración global

La configuración global controla los ajustes de configuración del sistema de vRealize Operations Manager, incluida la configuración de la retención de datos y el tiempo de espera del sistema. Puede modificar uno o varios de los ajustes de configuración para supervisar mejor el entorno. Esta configuración afecta a todos los usuarios.

La configuración global no afecta a las interacciones de métricas, a los indicadores de color ni a otros comportamientos de gestión de objetos. Estos comportamientos se configuran a través de políticas.

Los ajustes de configuración relacionados con la gestión de objetos con vRealize Operations Manager están disponibles en la página **Inventario**.

Puede ver la información sobre herramientas de cada opción en el cuadro de diálogo Editar configuración global.

## Recomendaciones de Configuración global

La mayoría de los ajustes de configuración están relacionados con el tiempo que vRealize Operations Manager retiene datos recopilados y de procesos.

Los valores predeterminados son períodos de retención comunes. Es posible que necesite ajustar los períodos de tiempo en función de sus políticas locales o del espacio en disco.

## Lista de parámetros de Configuración global

La configuración global determina el modo en que vRealize Operations Manager retiene datos y mantiene las sesiones de conexión abiertas, además de otros ajustes de configuración. Esta configuración del sistema afecta a todos los usuarios. Algunas de estas opciones no se pueden editar. Los ajustes globales que se pueden editar tienen el icono Editar oculto junto a sus valores. Apunte al ajuste global para ver el icono.

Tabla 12-39. Valores predeterminados y descripciones de Configuración global

Configuración	Valor predeterminado	Descripción
Historial de acciones	30 días	<p>Número de días durante los que se retienen los datos de tareas recientes de acciones.</p> <p>Los datos se purgan del sistema transcurrido el número especificado de días.</p>
Objetos eliminados	168 horas	<p>Número de horas durante las que se retienen los objetos borrados de un servidor o una fuente de datos del adaptador antes de borrarlos de vRealize Operations Manager.</p> <p>vRealize Operations Manager identifica el objeto que se ha borrado de la fuente de datos del adaptador como no existente, por lo que vRealize Operations Manager ya no puede recopilar datos del mismo. El hecho de que vRealize Operations Manager identifique objetos borrados como no existentes depende del adaptador. Esta característica no está implementada en determinados adaptadores.</p> <p>Por ejemplo, si el tiempo de retención es de 360 horas y se borra una máquina virtual de una instancia de vCenter Server, la máquina virtual permanece como objeto en vRealize Operations Manager durante 15 días antes de borrarla.</p> <p>Esta configuración se aplica a los objetos borrados del servidor o la fuente de datos, no a los objetos que borra de vRealize Operations Manager en la página Inventario.</p> <p>El valor <b>-1</b> elimina los objetos inmediatamente.</p> <p>Puede definir el número de horas por tipo de objeto que se retienen los objetos que ya no existen y comprobar las invalidaciones de tipos de objetos. Para agregar tipos de objetos individuales y configurar sus valores, haga clic en el icono <b>Programación de borrado de objetos</b>. También puede editar o eliminar estos tipos de objeto.</p>
Intervalo de programación de borrado	24 horas	<p>Determina la frecuencia con la que se programa el borrado de recursos. Esta configuración funciona junto con Objetos eliminados para eliminar objetos que ya no existen en el entorno. vRealize Operations Manager marca en transparente los objetos que no han existido durante el períodos de tiempo especificado en Objetos eliminados para su eliminación. A continuación, vRealize Operations Manager elimina los objetos marcados con la frecuencia especificada en Intervalo de programación de borrado.</p>
Historial de objetos	90 días	<p>Número de días durante los que se retiene el historial de datos de configuración, relaciones y propiedades de los objetos.</p> <p>Los datos de configuración son los datos recopilados de los objetos supervisados en los que se basan las métricas. Los datos recopilados incluyen cambios en la configuración del objeto.</p> <p>Los datos se purgan del sistema transcurrido el número especificado de días.</p>



**Tabla 12-39. Valores predeterminados y descripciones de Configuración global (continuación)**

Configuración	Valor predeterminado	Descripción
Retención de informes generados	Inhabilitado	Número de días durante los que se conservan los informes generados. Si está deshabilitado, se conservarán todos los informes generados.  El número mínimo de días que puede establecer es 1 y el número máximo de días que puede establecer es 3600.
Tiempo de espera de sesión	30 minutos	Si su conexión con vRealize Operations Manager está inactiva durante el período de tiempo especificado, se cierra su sesión en la aplicación.  Debe proporcionar credenciales para volver a iniciar sesión.
Síntomas/alertas	45 días	Número de días durante los que se retienen las alertas y los síntomas cancelados.  El sistema o un usuario son los encargados de cancelar las alertas y los síntomas.
Retención de datos de series temporales	6 meses	Número de meses durante los que desea retener los datos de métricas calculados y recopilados de los objetos supervisados. Esta opción se establece en 6 meses de forma predeterminada para un intervalo de retención de datos de 5 minutos.
Retención de series temporales adicionales	36 meses	El número de meses en los que los datos acumulados se extiendan van más allá del periodo normal. Los datos de acumulación están disponibles desde el final del periodo normal y hasta el final del periodo de retención de los datos de acumulación. Si especifica el valor 0, se deshabilitará el tiempo de retención de datos de series temporales adicionales y solo se almacenarán los datos especificados en la retención de series temporales. Con esta configuración se garantiza que después de 6 meses de retención normal durante 5 minutos, los datos del séptimo mes se acumulan en una hora. Puede configurar esta opción en hasta 120 meses para las acumulaciones de datos.
Usuarios eliminados	100 días	Puede especificar el número de días que mantener el contenido personalizado creado por un usuario que se eliminó de vRealize Operations Manager o por la sincronización automática de LDAP. Por ejemplo, los paneles de control personalizados creados por un usuario.
Síntomas activos basados en evento externo	deshabilitado	Número de días que se retienen los síntomas activos basados en un evento externo.
Mantener historial de relaciones		Puede mantener un historial de todas las relaciones de todos los objetos supervisados en vRealize Operations Manager.

Tabla 12-39. Valores predeterminados y descripciones de Configuración global (continuación)

Configuración	Valor predeterminado	Descripción
Cálculo de umbral dinámico	habilitado	<p>Determina si se calculan niveles normales de infracción de los umbrales de todos los objetos.</p> <p>Si este ajuste no está habilitado, la siguiente área de vRealize Operations Manager no funciona o no se mostrará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Las definiciones de síntomas de alertas basadas en umbrales dinámicos no funcionarán</li> <li>■ Los gráficos de métricas que muestran el comportamiento normal no están presentes</li> </ul> <p>Deshabilite este ajuste solo si no cuenta con opciones alternativas para gestionar la limitación de recursos de su sistema de vRealize Operations Manager.</p>
Cálculo de costes		Hora del host a la que se ejecutan los cálculos de costes.
Programa de mejora de la experiencia del cliente	habilitado	Determina si desea participar en el Programa de mejora de la experiencia del cliente mediante el envío por parte de vRealize Operations Manager de datos de uso anónimos a <a href="https://vmware.com">https://vmware.com</a> .
Permitir a los usuarios de vCenter que inicien sesión en los vCenter individuales mediante la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager		<p>Enumera todas las instancias de vCenter Server individuales de la página de inicio de sesión de vRealize Operations Manager para permitir que los usuarios utilicen sus credenciales de vCenter Server individuales para iniciar sesión en vRealize Operations Manager.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Los usuarios de vCenter Server pueden iniciar sesión desde clientes de vCenter Server. Habilitado de forma predeterminada, enumera todas las instancias de vCenter Server configuradas en el menú desplegable de la página de inicio de sesión de vRealize Operations Manager .</li> </ul>
Permitir a los usuarios de vCenter que inicien sesión desde los clientes de vCenter	habilitado	Permite que los usuarios de vCenter Server inicien sesión desde los clientes de vCenter Server.
Permite que los usuarios de vCenter inicien sesión en todos los vCenters con la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager	habilitado	<p>Enumera todas las instancias de vCenter Server en la página de inicio de sesión de vRealize Operations Manager para permitir que los usuarios utilicen sus credenciales de vCenter Server para iniciar sesión en vRealize Operations Manager .</p> <p>Permite que los usuarios de vCenter Server inicien sesión en la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager con cualquier credencial de vCenter Server.</p> <p>Al habilitar esta opción, se agregan todas las instancias de vCenter Server en el menú desplegable de la página de inicio de sesión de vRealize Operations Manager.</p>
URL de acceso del sistema		Puede especificar la URL que se utiliza para acceder al sistema cuando se utiliza un equilibrador de carga. La URL que introduzca aquí se mostrará en las notificaciones de salida y al compartir paneles de control. La dirección IP/FQDN de la URL de se utiliza para registrar la instancia de vCenter Server cuando se configura la cuenta de nube de vCenter Server.

Tabla 12-39. Valores predeterminados y descripciones de Configuración global (continuación)

Configuración	Valor predeterminado	Descripción
Acciones automatizadas	habilitado o deshabilitado	Determina si se permite a vRealize Operations Manager automatizar acciones. Una alerta se dispara para proporcionar consejos de una solución. Puede automatizar una acción para solucionar una alerta cuando la recomendación sea la primera prioridad para dicha alerta. Puede habilitar alertas que requieran acciones en sus políticas.
Habilitar validación de certificados estándar		<p>Esta opción permite la verificación de certificados para probar la conexión en la pantalla Crear o Modificar AI mediante un flujo de verificación estándar.</p> <p>La opción comprueba la entidad de certificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nombre distintivo del sujeto del certificado</li> <li>■ Nombre alternativo del sujeto</li> <li>■ Período de validez del certificado</li> <li>■ Lista de revocación</li> </ul> <p>Esta opción también presenta cuadros de diálogo al usuario si se produce un error en alguna de estas comprobaciones. Depende de la implementación del adaptador cómo comprueba la validez del certificado de origen durante un ciclo de recopilación normal. En un escenario habitual, los adaptadores simplemente realizan una comprobación de huella digital. Sin embargo, si se habilita esta marca, la comprobación de la conexión valida los certificados probar conexión valida los certificados a escala completa y acepta los certificados cuyos criterios coinciden sin que sea necesario utilizar cuadros de diálogo de usuario.</p>
Sesiones de inicio de sesión simultáneas en la IU	habilitado	Permite sesiones de inicio de sesión simultáneas en la IU por usuario. Una vez que se ha cambiado, esta configuración afecta a las sesiones de inicio de sesión posteriores.
Permitir el acceso de usuarios de vIDM no importados	habilitado	Permite crear automáticamente usuarios de VMware Identity Manager no importados como usuarios de solo lectura al acceder por primera vez. Si está deshabilitada, solo tendrán acceso los usuarios importados de VMware Identity Manager o los usuarios de VMware Identity Manager que pertenecen a grupos importados.
Moneda		Puede especificar la unidad de moneda que se usa para todos los cálculos de costes. Puede seleccionar el tipo de moneda en la lista de tipos de moneda haciendo clic en <b>Elegir moneda</b> . En <b>Establecer moneda</b> , seleccione la moneda requerida, active la casilla y defina la moneda.

## Configuración global

Para gestionar el modo en que vRealize Operations Manager retiene datos y mantiene las sesiones de conexión abiertas, además de otros ajustes de configuración, puede modificar los valores de la configuración global. Esta configuración del sistema afecta a todos los usuarios.

También puede elegir si participa en el Programa de mejora de la experiencia del cliente. Para obtener más información sobre el acceso a la configuración global, consulte [Acceso a la configuración global](#).

## Acceso a la configuración global

Mediante la configuración global, puede establecer los tiempos para el borrado de objetos, los tiempos de espera, el almacenamiento de datos históricos, el uso de los cálculos del umbral dinámico y la capacidad y determinar el modo en que los usuarios de vCenter Server inician sesión. Para las acciones automatizadas, puede seleccionar si se permite que se activen automáticamente acciones a partir de recomendaciones de alerta.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión > Configuración global**.
- 2 Para editar los ajustes globales, haga clic en el parámetro que desee editar.

**Nota** Los ajustes globales que se pueden editar tienen el icono **Editar** oculto junto a sus valores. Apunte al ajuste global para ver el icono.

**Tabla 12-40. Opciones de Configuración global**

Opción	Descripción
Editar configuración global	Haga clic en el ajuste global que desee editar para activar el modo de edición y modifique los valores. Para editar ajustes no intercambiables, seleccione un valor y, a continuación, haga clic en <b>Guardar</b> . Para editar ajustes intercambiables, seleccione un valor y, a continuación, haga clic en <b>Habilitar</b> o <b>Deshabilitar</b> para cambiarlo. Haga clic en <b>Cancelar</b> para descartar todos los cambios y salir del modo de edición.
Configuración	Nombre del ajuste de configuración.
Valor	Valor actual del ajuste de configuración. Para cambiar el valor del ajuste de configuración, haga clic en <b>Editar configuración global</b> .
Descripción	Información acerca del ajuste de configuración. Coloque el ratón sobre el ajuste de configuración para mostrar información adicional acerca del mismo.

## Programa de mejora de la experiencia del cliente

Este programa participa en el Programa de mejora de la experiencia de cliente (CEIP) de VMware. Este programa sirve para que VMware obtenga información que le permita mejorar sus productos y servicios, solucionar problemas y aconsejarle sobre la mejor forma de implementar y utilizar nuestros productos. Puede decidir participar o salir del CEIP de vRealize Operations Manager en cualquier momento.

Este producto también utiliza un JavaScript operado por el proveedor de servicios de VMware Pendo.io. El JavaScript recopila información sobre las interacciones con la interfaz de usuario, tales como los datos de clickstream, las cargas de páginas, el navegador limitado y la información del dispositivo. Ayuda a VMware a comprender cómo se utiliza el producto. Estos datos se utilizan para mejorar los productos y servicios de VMware y diseñarlos mejor. Para obtener más información, consulte [Avisos de privacidad de VMware](#).

Encontrará detalles relacionados con los datos recopilados a través del programa CEIP y las fines para los que los utiliza VMware en Trust & Assurance Center en <http://www.vmware.com/trustvmware/ceip.html>.

Puede optar por no participar en la recopilación de datos de este tipo al no participar en el programa CEIP de VMware. También se proporcionan controles adicionales a usuarios individuales en la interfaz de usuario.

## Cómo unirse o abandonar el Programa de mejora de la experiencia del cliente para vRealize Operations Manager

Puede unirse o abandonar el Programa de mejora de la experiencia del cliente (CEIP) para vRealize Operations Manager en cualquier momento.

vRealize Operations Manager le ofrece la oportunidad de participar en el Programa de mejora de la experiencia del cliente (CEIP) la primera vez que instala y configura el producto. Tras la instalación, puede unirse o abandonar el programa CEIP mediante los pasos siguientes.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión > Configuración global**.
- 2 En la barra de herramientas, haga clic en el icono **Editar**.
- 3 Seleccione o borre la selección de la opción **Programa de mejora de la experiencia del cliente**.

Esta opción activa el programa y envía los datos a [www.vmware.com](http://www.vmware.com).

- 4 Haga clic en **Aceptar**.

## Administración del contenido

Como administrador de vRealize Operations Manager, puede realizar copias de seguridad periódicas de su contenido personalizado e inmediato para administrar sus necesidades operativas o normativas. Si se produce un error de edición o si es necesario recuperar los datos, puede utilizar la copia de seguridad reciente para restaurar el contenido o importar el contenido a una configuración diferente. Al realizar copias de seguridad periódicas, también puede actualizar vRealize Operations Manager a la compilación más reciente sin perder ni anular el contenido personalizado.

---

**Nota** Cualquier usuario con el permiso "Ver página de exportación/importación del contenido" puede exportar el contenido. Sin embargo, solo un usuario administrador tiene el privilegio de exportar todo el contenido, incluido el que es propiedad de otros usuarios, por ejemplo, los paneles de control personalizados.

---

## Creación de una copia de seguridad

Puede crear copias de seguridad periódicas de su contenido personalizado e inmediato en vRealize Operations Manager . Puede utilizar esta copia de seguridad para restaurar el contenido o exportarlo mientras configura otro entorno.

Puede realizar una copia de seguridad de los siguientes tipos de contenido disponibles en vRealize Operations Manager .

- Definiciones de alertas
- Análisis de conformidad personalizados
- Grupos personalizados
- Paneles de control
- Configuraciones de métricas
- Reglas de notificación
- Políticas
- Recomendaciones
- Plantillas de informe
- Programaciones de informes

---

**Nota** Las instancias de salida a las que se hace referencia en las programaciones de informes no se importarán junto con la programación de informes. Estas instancias salientes del mismo tipo con el mismo nombre se deben agregar manualmente a la configuración de destino antes de importar el contenido con las programaciones de informes.

---

- Supermétricas
- Definiciones de síntomas
- Vistas

## Procedimiento

- 1 En la página **Administración**, haga clic en **Gestión > Administración de contenido**.
- 2 En la pestaña **Exportar contenido**, haga clic en **Generar contenido de exportación** para crear una copia de seguridad.

El sistema comprime el contenido en un archivo ZIP.

- 3 Haga clic en el vínculo **Descargar archivo ZIP** para descargar el contenido de la copia de seguridad.

Puede utilizar el contenido descargado para restaurar el contenido o exportarlo a una configuración diferente.

## Importar contenido

Puede realizar copias de seguridad periódicas de su contenido personalizado e inmediato e importarlas a un entorno diferente.

### Requisitos previos

- Asegúrese de que ha descargado el archivo ZIP de copia de seguridad. Para obtener más información, consulte [Creación de una copia de seguridad](#).
- Asegúrese de que todos los usuarios que poseen paneles de control personalizados o programación de informes estén presentes en la configuración de destino de modo que el contenido personalizado se asigne a los respectivos propietarios cuando se importe el contenido. De lo contrario, el contenido personalizado de los propietarios que no están presentes en la configuración de destino se omitirá al importar el contenido.

## Procedimiento

- 1 En la página **Administración**, haga clic en **Gestión > Administración de contenido**.
- 2 Haga clic en la pestaña **Importar contenido** y, a continuación, haga clic en **Examinar** para seleccionar el archivo ZIP descargado.
- 3 Si hay un conflicto al importar el contenido, puede seleccionar **Anular contenido existente** u **Omitir elemento(s)**.

Los detalles del contenido anulado u omitido se muestran solo durante la importación y justo después de que se complete la importación. Puede ver esta información en la sección **Resultados** en la misma página.

- 4 Haga clic en **Importar contenido**.

Una vez completada la importación, el contenido estará disponible en la configuración de destino.

## Escenario de usuario: Migración de contenido de vRealize Operations local a vRealize Operations Cloud

Como administrador de , puede migrar su contenido desde vRealize Operations Manager hacia .

### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en la instancia de vRealize Operations Manager desde la que desea exportar el contenido.
- 2 En la página **Administración**, haga clic en **Administración > Administración de contenido**.
- 3 En la pestaña **Exportar contenido**, haga clic en **Generar contenido de exportación** para crear un paquete de contenido.

El sistema comprime el contenido en un archivo ZIP.

- 4 Haga clic en el vínculo **Descargar archivo ZIP** para descargar el paquete de contenido.

Puede utilizar el contenido descargado para restaurar el contenido o exportarlo a una configuración diferente.

- 5 Inicie sesión en .
- 6 En la página **Administración**, haga clic en **Administración > Administración de contenido**.
- 7 Haga clic en **Examinar** para seleccionar el archivo ZIP descargado.
- 8 Seleccione **Anular contenido existente** u **Omitir elemento(s)** como una acción en caso de conflicto durante la importación.
- 9 Haga clic en **Importar contenido**.

Una vez completada la importación, el contenido estará disponible en . El informe con los resultados de la importación de cada tipo de contenido se mostrará después de que se complete la importación. Puede ver esta información en la sección **Resultados** en la página **Importar contenido**.

## Prácticas recomendadas para migrar contenido

Siga las prácticas a continuación para garantizar que su contenido se migre correctamente.

- Utilice la cuenta de usuario *administrador* para exportar todo el contenido, incluido el contenido personalizado de otros usuarios, como paneles de control y programaciones de informes.
- Antes de importar el contenido, asegúrese de que los paquetes de administración con los que está relacionado el contenido se hayan instalado en .
- Utilice un usuario del grupo de administradores de CSP o un usuario con privilegios de administrador completos para importar todo el contenido.



## Transferencia de la propiedad de los paneles de control y programaciones de informe

Cuando se elimina un usuario de vRealize Operations Manager, las programaciones de informes y los paneles de control creados por el usuario se almacenan como contenido huérfano.

Como usuario administrador, puede transferir la propiedad de los paneles de control y las programaciones de informe creadas por los usuarios eliminados.

### Desde dónde puede transferir la propiedad de los paneles de control y de las programaciones de informe

En el menú, haga clic en **Administración**. En el panel izquierdo, seleccione **Gestión > Contenido huérfano**.

#### Página Contenido huérfano

Puede ver una lista de usuarios eliminados en el panel **Usuarios eliminados** en el panel izquierdo de la página **Contenido huérfano**. Según su selección en el panel **Usuarios eliminados**, los paneles de control y las programaciones de informes para el usuario eliminado se muestran en las pestañas **Panel de control** y **Programaciones de informes** en la página **Contenido huérfano**.

Como usuario administrador, puede asumir la propiedad, asignar la propiedad o descartar paneles de control huérfanos y programaciones de informes en el menú **Acciones**, en las pestañas **Paneles de control** y **Programaciones de informes**. Introduzca el nombre o la parte del nombre de un panel de control o una programación de informe en la opción **Filtro** y haga clic en **Entrar**. Se muestra el panel de control o la programación de informe relevante.

Tabla 12-41. Opciones del menú Acciones

Acciones	Opciones
Tomar propiedad	Puede asumir la propiedad de los paneles de control o de las programaciones de informes seleccionados.
Asignar propiedad	Puede asignar un nuevo propietario a los paneles de control o las programaciones de informe seleccionados. Puede seleccionar un usuario de destino en el cuadro de diálogo <b>Transferir paneles/programación de informes</b> .
Descartar	Puede eliminar permanentemente los paneles de control o las programaciones de informe.

## Registros de vRealize Operations Manager para la IU de producto

## Cómo funcionan los registros de vRealize Operations Manager

Para solucionar problemas en la IU de producto, el producto proporciona un árbol expansible de archivos de registros de vRealize Operations Manager que puede examinar y cargar para su revisión. También puede editar las carpetas del archivo de registro, limitar el tamaño del registro retenido y establecer niveles de registro.

Los registros de vRealize Operations Manager están categorizados por nodo del clúster y tipo de registro. Todos los registros se encuentran en la fecha y hora con formato UTC. El formato de registro es el siguiente:

```
Date/Time+0000, LEVEL, [THREAD/IP Address], [Specific Fields], CLASS - MESSAGE
```

Si ha configurado una zona horaria para la VM de vRealize Operations Manager, los registros del sistema se encontrarán en dicha zona horaria. Los registros de vRealize Operations Manager se conservarán en UTC.

## Dónde encontrar los registros de vRealize Operations Manager

En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Soporte > Registros**.

## Opciones del visor de registros

Utilice las opciones de la barra de herramientas para controlar el árbol de elementos y el visor.

- 1 Haga clic en **Nodo** y seleccione todos los componentes que se enumeran en el nodo.
- 2 Haga clic en el icono de engranaje e introduzca los niveles de registro y el tamaño del archivo.
- 3 Haga clic en **Aceptar**.

**Nota** No todos los componentes tienen información de syslog relevante. Por lo tanto, no todos los nodos tienen habilitada la opción de configuración.

Figura 12-1. Registros

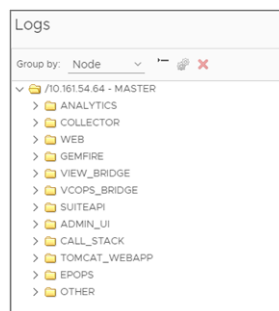


Figura 12-2. Opciones de registro

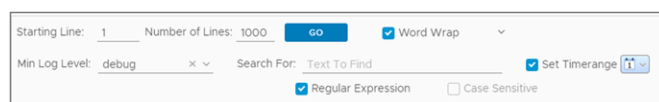


Tabla 12-42. Opciones de la barra de herramientas del visor de registros

Opción	Descripción
Agrupar por	Organiza el árbol por nodo de clúster o por tipo de registro.
Contraer todo	Cierra la visualización del árbol para mostrar solo las carpetas de nivel superior.
Editar propiedades	Para la carpeta seleccionada, puede limitar el tamaño del registro y establecer niveles de registro.
Eliminar archivo seleccionado	Elimina el archivo de registro.
Línea de inicio	Indica la línea de inicio del archivo. 0 es para la primera línea. -1 o ningún valor indica que el archivo tiene que mostrarse desde el final.
Número de líneas	Especifica el número de líneas del archivo que se mostrarán en el resultado de búsqueda. Por ejemplo: Si desea ver las 10 primeras veces que aparece una porción específica de texto, introduzca el número de líneas como 10 y la línea de inicio como 0.
Nivel de registro mín.	Si especifica el nivel de registro mínimo, se mostrarán los registros con dicho nivel de registro y niveles superiores. Por ejemplo: Si selecciona <b>advertencia</b> , se mostrarán los registros que tengan el mismo nivel de registro (advertencia) y niveles superiores.
Texto para buscar	Introduzca el texto específico que desea buscar en los registros. Añada los siguientes filtros a la búsqueda, si fueran necesarios: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Distingue entre mayúsculas y minúsculas</b></li> <li>■ <b>Expresión regular</b></li> </ul> Puede realizar la búsqueda en varios niveles: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ En un único archivo: utilice esta opción si desea buscar en un único archivo de registro.</li> <li>■ En todos los archivos de registro de una entidad: utilice esta opción si desea buscar todos los archivos de registro de una entidad como, por ejemplo, un tipo de registro o de carpeta.</li> <li>■ En todos los archivos de registro de un nodo: utilice esta opción si desea buscar todos los archivos de registro agrupados bajo un nodo.</li> </ul> Para consultar la hora de la última modificación de un archivo, coloque el cursor sobre el archivo en el árbol.
Establecer rango de tiempo	Si especifica un intervalo de tiempo, los registros de dicho intervalo aparecerán en los resultados de la búsqueda.
Ajuste de línea	Si selecciona esta opción, la parte de la línea que no quepa en la pantalla aparecerá en la línea siguiente. Si no selecciona esta opción, se proporcionará una barra de desplazamiento para ver la línea completa.

# Creación de un paquete de soporte de vRealize Operations Manager

Cree un paquete de soporte de vRealize Operations Manager para recopilar archivos de registro y configuración para analizarlos cuando esté solucionando un problema de vRealize Operations Manager.

Al crear un paquete de soporte, vRealize Operations Manager recopila archivos de los nodos del clúster en archivos ZIP para mayor comodidad.

## Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Soporte > Paquetes de soporte**.
- 2 En la barra de herramientas, haga clic en el icono **Crear un paquete de soporte**.
- 3 Seleccione la opción para crear un paquete de soporte **Ligero** o **Completo**.
- 4 Seleccione los nodos del clúster que necesitan evaluarse para el soporte.  
Solo se incluyen los registros de los nodos seleccionados en el paquete de soporte.
- 5 Haga clic en **OK** (Aceptar) y, a continuación, en **OK** (Aceptar) para confirmar la creación de un paquete de soporte.

En función del tamaño de los registros y del número de nodos, es posible que a vRealize Operations Manager le lleve un tiempo crear el paquete de soporte.

## Pasos siguientes

Utilice la barra de herramientas para descargar los archivos ZIP del paquete de soporte para el análisis. Por seguridad, vRealize Operations Manager le solicita las credenciales cuando descarga un paquete de soporte.

Puede revisar los archivos de registro para buscar mensajes de error o, si necesita asistencia para solucionar un problema, puede enviar datos de diagnóstico al soporte técnico de VMware. Cuando resuelva o cierre el problema, utilice la barra de herramientas para eliminar los paquetes de soporte antiguos y así ahorrar espacio de disco.

## Paquetes de soporte de vRealize Operations Manager

Los paquetes de soporte de vRealize Operations Manager contienen archivos de registro y configuración que ayudan a solucionar problemas de vRealize Operations Manager.

## Cómo funcionan los paquetes de soporte

Los paquetes de soporte requieren que seleccione nodos o todo el clúster y el nivel de registro que desee recopilar. Una vez que vRealize Operations Manager cree el paquete de soporte, descárguelo en formato ZIP para el análisis.

## Dónde encontrar los paquetes de soporte

En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, seleccione **Soporte > Paquetes de soporte**.

## Opciones de paquetes de soporte

Las opciones incluyen las opciones de la barra de herramientas y de la cuadrícula de datos.

Puede hacer clic en **Agregar** o haga clic en los **puntos suspensivos en horizontal** para eliminar, descargar o volver a cargar paquetes de soporte.

**Tabla 12-43. Opciones de la barra de herramientas de paquetes de soporte**

Opción	Descripción
Añadir	Abra un cuadro de diálogo que le guía a través del proceso de creación de un paquete de soporte.
Eliminar	Elimine el paquete de soporte seleccionado.
Descargar	Descargue el paquete de soporte en formato ZIP.
Volver a cargar paquetes de soporte	Actualice la lista de paquetes de soporte.

Utilice las opciones de la cuadrícula de datos para ver detalles de los elementos.

**Tabla 12-44. Opciones de la cuadrícula de datos de paquetes de soporte**

Opción	Descripción
Paquete	Identificador generado por el sistema para el paquete de soporte.
Tipo de paquete	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ligero. Incluye 24 horas de registros.</li> <li>■ Completo. Incluye todos los registros y archivos de configuración disponibles.</li> </ul>
Fecha y hora de creación	Momento en el que comenzó la creación del paquete de soporte.
Estado	Progreso de creación del paquete de soporte.

## Umbrales dinámicos de vRealize Operations Manager

Un umbral marca el límite entre el comportamiento normal y anormal de una métrica. Además de los umbrales fijos, vRealize Operations Manager es compatible con los umbrales dinámicos de una métrica, calculados en basa a los datos históricos y entrantes.

## Cómo funcionan los umbrales dinámicos

De manera predeterminada, los umbrales dinámicos se actualizan basándose en una programación habitual, aunque puede volver a calcular umbrales dinámicos fuera de la programación si desea capturar los datos más recientes.

## Dónde encontrar Umbrales dinámicos

En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, seleccione **Soporte > Umbrales dinámicos**.

## Opciones de Umbrales dinámicos

Entre las características los de umbrales dinámicos se incluyen opciones para iniciar o detener el proceso de cálculo y revisar valores asociados.

Tabla 12-45. Opciones de Umbrales dinámicos

Opción	Descripción
Inicio	Ejecuta el proceso de cálculo de umbral dinámico en este momento, fuera de su programación habitual.
Detener	Detiene el cálculo de umbral dinámico actualmente en curso.
Progreso de cálculo	Porcentaje de finalización del cálculo actual de umbral dinámico.
Tiempos de cálculo y recuento	Marcas de hora y número de métricas asociados al último cálculo del umbral dinámico, así como el tiempo hasta el siguiente cálculo programado.

## Nueva descripción del adaptador de vRealize Operations Manager

Cuando vRealize Operations Manager vuelve a describir un adaptador, vRealize Operations Manager busca los archivos del adaptador, recopila información de las capacidades del adaptador y actualiza la interfaz de usuario con información sobre el adaptador.

### Cómo funciona la nueva descripción del adaptador

Después de instalar o actualizar un adaptador, capture la información del adaptador dejando que vRealize Operations Manager vuelva a describir sus adaptadores.

### Donde encontrar la nueva descripción del adaptador

En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Soporte > Nueva descripción**.

### Opciones de la nueva descripción del adaptador

La característica incluye una opción para iniciar el proceso de descripción del adaptador.

Tabla 12-46. Opciones de la nueva descripción del adaptador

Opción	Descripción
Nueva descripción	Inicie el proceso de descripción del adaptador.

vRealize Operations Manager proporciona detalles específicos del adaptador a partir del proceso de nueva descripción.

Tabla 12-47. Detalles de la nueva descripción del adaptador

Opción	Descripción
Nombre	Adaptador al que se aplica el proceso de nueva descripción.
Estado	Éxito, error u otra condición relacionados con el último proceso de nueva descripción.
Versión de descripción	Versión de <code>describe.xml</code> con la que se ejecutó el último proceso de nueva descripción.
Versión de adaptador	Versión del adaptador con la que se ejecutó el último proceso de nueva descripción.
Mensaje	Información adicional acerca del último proceso de nueva descripción.

## Personalización de iconos

Cada objeto o adaptador de su entorno tiene una representación icónica. Puede personalizar el modo en que aparece el icono.

vRealize Operations Manager asigna un icono predeterminado a cada tipo de objeto y tipo de adaptador. En conjunto, los tipos de objeto y los tipos de adaptador se conocen como objetos de su entorno. Los iconos representan objetos de la interfaz de usuario y ayudan a identificar el tipo de objeto. Por ejemplo, en el widget Gráfico topológico de un panel, los iconos etiquetados muestran el modo en que los objetos están conectados entre sí. Puede identificar rápidamente el tipo de objeto a partir del icono.

Si desea diferenciar los objetos, puede cambiar el icono. Por ejemplo, el icono de una máquina virtual es genérico. Si desea distinguir pictóricamente los datos que proporciona una máquina virtual de vSphere de los datos que proporciona una máquina virtual de Hypervisor, puede asignar un icono diferente a cada una.

## Personalización de un icono de tipo de objeto

Puede utilizar los iconos predeterminados que vRealize Operations Manager proporciona o puede cargar su propio archivo de gráficos para un tipo de objeto. Al modificar un icono, sus cambios afectan a todos los usuarios.

## Requisitos previos

Si planea utilizar sus propios archivos de iconos, compruebe que todas las imágenes están en formato PNG y que tienen la misma altura y anchura. Para obtener mejores resultados, utilice un tamaño de imagen de 256x256 píxeles.

## Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Iconos**.
- 2 Haga clic en la pestaña **Iconos de tipos de objeto**.
- 3 Asigne el icono de tipo de objeto.
  - a Seleccione el tipo de objeto en la lista con el icono que desea cambiar.  
De manera predeterminada, se muestran los tipos de objeto para todos los tipos de adaptadores. Para limitar la selección a los tipos de objeto válidos para un único tipo de adaptador, seleccione el tipo de adaptador del menú desplegable.
  - b Haga clic en el icono **Cargar**.
  - c Busque y seleccione el archivo que desea utilizar y haga clic en **Hecho**.
- 4 (opcional) Para volver al icono predeterminado, seleccione el tipo de objeto y haga clic en el icono **Asignar iconos predeterminados**.

El icono predeterminado original aparece.

## Pestaña Iconos de tipos de objeto

vRealize Operations Manager obtiene datos de distintas fuentes. Las fuentes de datos se clasifican según el tipo de objeto. En ubicaciones de interfaz de usuario donde aparecen datos de métricas de objetos, vRealize Operations Manager incluye un icono para mostrar el tipo de objeto. Para distinguir gráficamente los distintos tipos de objeto, puede personalizar el icono.

### Dónde personalizar los iconos de tipos de objeto

En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Iconos > Iconos de tipos de objeto**.

Tabla 12-48. Opciones de Iconos de tipos de objeto

Opción	Descripción
Tipo de adaptador	Aparecen los iconos de todos los adaptadores de manera predeterminada. Para mostrar en la lista un subconjunto de los tipos de objeto válidos para un tipo de adaptador, seleccione el tipo de adaptador.
Opciones de la barra de herramientas	<p>Gestiona el icono seleccionado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Cargar</b> carga un archivo PNG para identificar el tipo de objeto de manera exclusiva.</li> <li>■ <b>Asignar iconos predeterminados</b> devuelve la selección al icono original.</li> </ul>



Tabla 12-48. Opciones de Iconos de tipos de objeto (continuación)

Opción	Descripción
Buscar	Permite buscar objetos con un nombre concreto para delimitar la selección de los tipos de objeto mostrados.
Tipo de objeto	Nombre del tipo de objeto.
Icono	Representación pictórica del tipo de objeto.

## Personalización de un icono de tipo de adaptador

Puede utilizar los iconos predeterminados que vRealize Operations Manager proporciona o puede cargar su propio archivo de gráficos para un tipo de adaptador. Al modificar un icono, sus cambios afectan a todos los usuarios.

### Requisitos previos

Si planea utilizar sus propios archivos de iconos, compruebe que todas las imágenes están en formato PNG y que tienen la misma altura y anchura. Para obtener mejores resultados, utilice un tamaño de imagen de 256x256 píxeles.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Iconos**.
- 2 Haga clic en la pestaña **Iconos de tipo de adaptador**.
- 3 Asigne el icono de tipo de adaptador.
  - a Seleccione el tipo de adaptador en la lista con el icono que desea cambiar.
  - b Haga clic en el icono **Cargar**.
  - c Busque y seleccione el archivo que desea utilizar y haga clic en **Hecho**.
- 4 (opcional) Para volver al icono predeterminado, seleccione el tipo de adaptador y haga clic en el icono **Asignar iconos predeterminados**.

El icono predeterminado original aparece.

## Pestaña Iconos de tipos de adaptador

Los adaptadores recopilan y proporcionan datos a vRealize Operations Manager. Los adaptadores se clasifican por tipo o por clase de adaptador. Para distinguir gráficamente los distintos tipos de adaptadores, puede personalizar el icono.

### Dónde personalizar los iconos de tipos de adaptador

En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Configuración > Iconos > Iconos de tipos de adaptador**.

Tabla 12-49. Opciones de los iconos de tipos de adaptador

Opción	Descripción
Opciones de la barra de herramientas	<p>Gestiona el icono seleccionado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Cargar</b> carga un archivo PNG para identificar el tipo de adaptador de manera exclusiva.</li> <li>■ <b>Asignar iconos predeterminados</b> devuelve la selección al icono original.</li> </ul>
Nombre	Nombre del tipo de adaptador.
Icono	Representación pictórica del tipo de adaptador.

## Asignación de más memoria virtual a vRealize Operations Manager

Es posible que necesite añadir memoria virtual para mantener el proceso de vRealize Operations Manager en ejecución.

Cuando la máquina virtual de vRealize Operations Manager solicita más memoria de la disponible, el kernel de Linux puede terminar el proceso `vcops-analytics` y el producto podría dejar de responder. Si eso ocurre, utilice la característica de reserva en vSphere para especificar la asignación de memoria mínima garantizada para las máquinas virtuales de vRealize Operations Manager.

### Procedimiento

- 1 En el inventario de vSphereClient, haga clic con el botón derecho en la máquina virtual de vRealize Operations Manager y seleccione **Editar ajustes**.
- 2 Haga clic en la pestaña **Recursos** y seleccione **Memoria**.
- 3 Utilice la opción **Reserva** para asignar más memoria.

# Acerca de la interfaz de administración de vRealize Operations Manager

# 13

La interfaz de administración de vRealize Operations Manager ofrece acceso a un conjunto de funciones de mantenimiento más avanzadas que las compatibles con la interfaz del producto.

Utilice la interfaz de administración de vRealize Operations Manager en lugar de la interfaz del producto en los siguientes casos. Para acceder a la página de inicio de sesión de la interfaz de administración desde cualquier nodo del clúster de análisis de vRealize Operations Manager, agregue `/admin` al FQDN o a la dirección IP del nodo cuando introduzca la URL en el navegador.

- Habilite o deshabilite la High Availability (HA).
- Cargue e instale los archivos PAK de actualización del software vRealize Operations Manager.
- No es posible acceder a la interfaz del producto, por lo que debe corregir el problema poniendo los nodos en línea o reiniciando los nodos o el clúster.
- Se debe reiniciar vRealize Operations Manager por cualquier motivo.

Existe cierta superposición entre la interfaz de administración y la interfaz del producto en términos de acceso a los registros, a los paquetes de soporte y a algunas de las actividades de mantenimiento de los nodos que no van acompañadas de un reinicio del clúster, como la adición de nodos.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- Gestión del clústeres de vRealize Operations Manager
- Supervisar el estado de los servidores proxy de nube desde la interfaz de usuario de administración
- Registros de vRealize Operations Manager para la IU de administrador
- Paquetes de soporte de vRealize Operations Manager
- Paquetes de soporte (Cloud Proxy)
- Actualice la base de datos de referencia para vRealize Operations Manager
- Habilitar FIPS: interfaz de usuario de administración
- Certificados personalizados de vRealize Operations Manager
- Contraseñas de vRealize Operations Manager

## Gestión del clústeres de vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager incluye una página central donde puede supervisar y gestionar los nodos del clúster de vRealize Operations Manager y los adaptadores instalados en los nodos.

### Cómo funciona la gestión del clúster

Puede ver y modificar el estado en línea o sin conexión del clúster de vRealize Operations Manager general o de los nodos por separado. Además, puede habilitar o deshabilitar High Availability (HA) y ver estadísticas relacionadas con los adaptadores instalados en los nodos.

### Dónde encontrar Gestión del clúster

Inicie sesión en la interfaz de administración de vRealize Operations Manager en <https://master-node-name-or-ip-address/admin>.

### Opciones de Gestión del clúster

Las opciones incluyen las características de gestión y supervisión a nivel del clúster.

Tabla 13-1. Detalles del estado de la configuración inicial

Opción	Descripción
Estado del clúster	<p>Muestra el estado conectado, sin conexión o desconocido del clúster de vRealize Operations Manager y ofrece una opción para conectarlo o desconectarlo.</p> <p>Si el clúster no puede desconectarse, haga clic en el botón <b>Forzar desconexión</b> para dejar el clúster sin conexión.</p> <hr/> <p><b>Nota</b> Este botón solo aparece cuando se produce un error en la operación de desconexión del clúster.</p> <hr/> <p>Puede seleccionar que se muestre el motivo de la desconexión del clúster. Seleccione la casilla de verificación <b>Mostrar motivo en página de mantenimiento</b> del cuadro de diálogo <b>Desconectar clúster</b>. Al iniciar sesión en vRealize Operations Manager cuando el clúster esté sin conexión, aparece el motivo de la desconexión del clúster.</p>
High Availability	Indica si HA está habilitada, deshabilitada o degradada, y ofrece una opción para modificar dicha configuración.
Disponibilidad continua	Indica si la CA está habilitada, deshabilitada o degradada, y ofrece una opción para modificar dicha configuración.

vRealize Operations Manager ofrece información a nivel de nodos, así como una barra de herramientas para conectar o desconectar los nodos.

Tabla 13-2. Nodos del clúster de vRealize Operations Manager

Opción	Descripción
Generación de una frase de contraseña	Genere una frase de contraseña que se pueda utilizar en lugar de las credenciales de administrador para añadir un nodo a este clúster.
Agregar nuevo nodo	Agregue un nuevo nodo al clúster. No se puede agregar un nodo testigo.
Conectar/desconectar nodo	Puede seleccionar el nodo necesario y conectarlo o desconectarlo. Debe ser consciente del riesgo que esto conlleva y tener una motivo sólido para la acción realizada cuando conecte o desconecte un nodo.
Eliminar nodo	Elimine el nodo del clúster sin pérdida de datos recopilados. Solo se pueden eliminar los nodos de recopiladores remotos sin conexión o inaccesibles. Los nodos de datos deben eliminarse mediante un proceso de reducción.
Volver a cargar nodos	Vuelva a cargar los datos en la pantalla.

Tabla 13-2. Nodos del clúster de vRealize Operations Manager (continuación)

Opción	Descripción
Reducir clúster	<p>Esta opción proporciona un mecanismo para eliminar un nodo sin necesidad de perder datos. Al reducir el clúster se eliminan los nodos, ya que se migran los datos de un nodo a otro nodo.</p> <p>Los datos históricos se mueven al nodo primario a cualquier otro nodo que disponga de suficiente espacio de disco.</p> <p>Si HA está habilitado y ha seleccionado el nodo de réplica para la eliminación, se le pedirá que seleccione otro nodo de réplica. vRealize Operations Manager proporciona una lista de nodos que pueden ser candidatos para convertirse en nodo de réplica.</p> <p>vRealize Operations Manager deja de recopilar datos de los nodos eliminados. Aun así, los datos disponibles en el nodo eliminado se migran a un nodo existente. Una vez realizada la migración, se suprimen los nodos eliminados con el estado del clúster Desconectado.</p> <p>En el caso de los recopiladores remotos, si hay algún adaptador en los recopiladores de los eliminados, estos nodos también se migran.</p> <hr/> <p><b>Nota</b> vRealize Operations Manager no puede mover adaptadores anclados. Las instancias de adaptador ancladas en los nodos eliminados no se mueven automáticamente a otro recopilador. Debe cambiar el recopilador antes de iniciar el proceso de reducción del clúster.</p>
Reemplazar nodo	<p>No puede eliminar un nodo de un clúster de CA porque los nodos están en pares. Utilice la opción de reemplazo de nodo para reemplazar uno de los nodos del clúster de CA. Se aplican las siguientes reglas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reemplazar nodo recopilador remoto: no está permitido</li> <li>■ Reemplazar nodo maestro: no está permitido</li> <li>■ Reemplazar nodo de datos: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nodo de datos único: permitido</li> <li>■ Nodos de datos de FD diferentes: están permitidos</li> <li>■ Par de nodos de datos: no están permitidos</li> <li>■ Nodos de datos del mismo FD: no están permitidos</li> </ul> </li> <li>■ Reemplazar el nodo testigo: está permitido</li> </ul>

Tabla 13-3. Nodos del clúster de vRealize Operations Manager

Opción	Descripción
Nombre del nodo	Nombre de la máquina del nodo. El nodo en el que ha iniciado sesión muestra un punto junto al nombre.
Dirección del nodo	Dirección de protocolo de Internet (Internet Protocol, IP) del nodo. Los nodos primario y de réplica requieren direcciones IP estáticas. Los nodos de datos pueden utilizar un DHCP o una IP estática.
Función del clúster	Tipo de nodo de vRealize Operations Manager: primario, de datos, de réplica o recopilador remoto.
Estado	Encendido, apagado, desconocida u otra condición del nodo.
Estado	En línea, sin conexión, desconocido u otro estado del nodo.
Objetos	Total de objetos del entorno que el nodo supervisa actualmente.
Métricas	Total de métricas que el nodo ha recopilado desde que se ha añadido al clúster.
Compilación	Número de compilación del software de vRealize Operations Manager instalado en el nodo.
Versión	Versión del software de vRealize Operations Manager instalada en el nodo.
Tipo de implementación	Tipo de máquina en la que se ejecuta el nodo: vApp
Estado de SSH	Habilita o deshabilita el estado de SSH.

Además, existen estadísticas de los adaptadores del nodo seleccionado.

Tabla 13-4. Adaptadores en el servidor

Opción	Descripción
Nombre	Nombre que el usuario de la instalación ha dado al adaptador.
Estado	Indicación de si el adaptador está recopilando datos o no.
Objetos	Total de objetos del entorno que el adaptador supervisa actualmente.
Métricas	Total de métricas que el adaptador ha recopilado desde que se ha instalado en el nodo.
Hora de la última recopilación	Fecha y hora de la recopilación de datos más reciente realizada por el adaptador.
Añadido	Fecha y hora en las que se instaló el adaptador en el nodo.

## Supervisar el estado de los servidores proxy de nube desde la interfaz de usuario de administración

Después de configurar el cloud proxy, puede ver el estado y el historial de actualizaciones del cloud proxy en la interfaz de administración de vRealize Operations Manager.

- 1 Inicie sesión en la interfaz de administración de vRealize Operations Manager en <https://master-node-name-or-ip-address/admin>.
- 2 Haga clic en **Proxies de nube**.

**Tabla 13-5. Opciones de la página Proxies de nube**

Opción	Descripción
Dirección IP	Dirección IP de cloud proxy.
Nombre	Nombre del cloud proxy.
Configuración del proxy de red	Determina si el ajuste del proxy de red está configurado o no.
Estado	Determina el estado del cloud proxy.
Estado de actualización	Determina si la actualización se ha completado, está en curso o ha fallado.
Hora de última actualización	Determina cuándo se hizo la última actualización.
Versión	Número de versión del cloud proxy.

- 3 Haga clic en el icono **Expandir** para ver el historial de actualizaciones.

**Tabla 13-6. Opciones del historial de actualizaciones**

Opción	Descripción
ID	El nombre convencional utilizado para identificar el archivo PAK. Suele ser el nombre del archivo PAK y sus números de versión unidos sin extensiones. Por ejemplo, vRealize-Operations-Cloud-Proxy-84045207710.
Tipo	El tipo de actualización utilizado para el cloud proxy. El cloud proxy se puede actualizar de forma automática o manual mediante la interfaz de línea de comandos. Para obtener más información, consulte <i>Uso de la interfaz de línea de comandos del proxy de nube</i> en la Guía de implementación de vRealize Operations Manager vApp.
Hora de inicio	Marca de tiempo cuando se inició la actualización.
Hora de finalización	Marca de tiempo cuando finalizó la actualización.



Tabla 13-6. Opciones del historial de actualizaciones (continuación)

Opción	Descripción
Estado de actualización	Determina si la actualización se ha completado, está en curso o ha fallado.
Versión	Número de versión del archivo PAK del cloud proxy.

## Registros de vRealize Operations Manager para la IU de administrador

Para solucionar problemas en la IU de administrador, el producto proporciona un árbol expansible de archivos de registros de vRealize Operations Manager que puede examinar y cargar para su revisión.

### Cómo funcionan los registros de vRealize Operations Manager

Los registros de vRealize Operations Manager están categorizados por nodo del clúster y área funcional o tipo de registro.

### Dónde encontrar los registros de vRealize Operations Manager

Inicie sesión en la interfaz de administración de vRealize Operations Manager en <https://master-node-name-or-ip-address/admin> y haga clic en **Soporte > Registros**.

### Opciones del visor de registros

Utilice las opciones de la barra de herramientas para controlar el árbol de elementos y el visor.

Tabla 13-7. Opciones de la barra de herramientas del visor de registros

Opción	Descripción
Línea de inicio	Especifica la línea de inicio del archivo que se va a mostrar.  Nota: 0 es para la primera línea. -1 o ningún valor indica que el archivo tiene que mostrarse desde el final.
Número de líneas	Especifica el número de líneas del archivo que se mostrarán.  Por ejemplo:  Si desea ver las 10 primeras líneas del texto indicado, especifique el número de líneas como 10 y la línea de inicio como 0.
Ajuste de línea	Si selecciona esta opción, la parte adicional de la línea que no quepa en la pantalla aparecerá en la línea siguiente. Si no selecciona esta opción, se proporcionará una barra de desplazamiento para ver la línea completa.

## Paquetes de soporte de vRealize Operations Manager

Los paquetes de soporte de vRealize Operations Manager contienen archivos de registro y configuración que ayudan a solucionar problemas de vRealize Operations Manager.

### Cómo funcionan los paquetes de soporte

Los paquetes de soporte requieren que seleccione nodos o todo el clúster y el nivel de registro que desee recopilar. Una vez que vRealize Operations Manager cree el paquete de soporte, descárguelo en formato ZIP para el análisis.

### Dónde encontrar los paquetes de soporte

Inicie sesión en la interfaz de administración de vRealize Operations Manager en <https://master-node-name-or-ip-address/admin> y, a continuación, haga clic en **Soporte > Paquetes de soporte**.

### Opciones de paquetes de soporte

Las opciones incluyen las opciones de la barra de herramientas y de la cuadrícula de datos.

Utilice las opciones de la barra de herramientas para añadir, descargar o eliminar elementos.

**Tabla 13-8. Opciones de la barra de herramientas de paquetes de soporte**

Opción	Descripción
Añadir	Abra un cuadro de diálogo que le guía a través del proceso de creación de un paquete de soporte.
Eliminar	Elimine el paquete de soporte seleccionado.
Descargar	Descargue el paquete de soporte en formato ZIP.
Volver a cargar	Actualice la lista de paquetes de soporte.

Utilice las opciones de la cuadrícula de datos para ver detalles de los elementos.

**Tabla 13-9. Opciones de la cuadrícula de datos de paquetes de soporte**

Opción	Descripción
Paquete	Identificador generado por el sistema para el paquete de soporte.
Tipo de paquete	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ligero. Incluye 24 horas de registros.</li> <li>■ Completo. Incluye todos los registros y archivos de configuración disponibles.</li> </ul>
Fecha y hora de creación	Momento en el que comenzó la creación del paquete de soporte.
Estado	Progreso de creación del paquete de soporte.
Tamaño de archivo	El tamaño de los paquetes de soporte.

## Paquetes de soporte (Cloud Proxy)

Los paquetes de soporte de vRealize Operations Manager contienen archivos de registro y configuración que ayudan a solucionar problemas de vRealize Operations Manager cloud proxy.

Utilice la página Paquetes de soporte (Cloud Proxy) para crear el paquete de soporte en el proxy de nube.

### Opciones de Paquete de soporte (Cloud Proxy)

Las opciones incluyen las opciones de la barra de herramientas y de la cuadrícula de datos.

Utilice las opciones de la barra de herramientas para añadir, descargar o eliminar elementos.

**Tabla 13-10. Opciones de la barra de herramientas de Paquete de soporte (Cloud Proxy)**

Opción	Descripción
Añadir	<p>Abra un cuadro de diálogo que lo guíe a través del proceso de creación de un paquete de soporte en cloud proxy.</p> <p>Seleccione el proxy de nube y, a continuación, haga clic <b>Aceptar</b> para crear un paquete de soporte en el proxy de nube seleccionado.</p> <p>El paquete de soporte se crea en el siguiente directorio: / storage/db/vmware-vrops-cprc/support.</p>
Eliminar	Elimine el paquete de soporte seleccionado.
Descargar	Descargue el paquete de soporte en formato ZIP.
Volver a cargar	Actualice la lista de paquetes de soporte.

Utilice las opciones de la cuadrícula de datos para ver detalles de los elementos.

**Tabla 13-11. Opciones de la cuadrícula de datos de Paquete de soporte (Cloud Proxy)**

Opción	Descripción
Paquete	Identificador generado por el sistema para el paquete de soporte.
Nombre del proxy de nube	El nombre del cloud proxy en el que se crea el paquete de soporte.
Fecha y hora de creación	Momento en el que comenzó la creación del paquete de soporte.
Estado	Progreso de creación del paquete de soporte.
Tamaño de archivo	El tamaño de los paquetes de soporte.

**Nota** La generación y descarga de paquetes de soporte a través de la página Paquetes de soporte (Cloud Proxy) solo funciona si el cloud proxy está conectado al clúster.

Si se produce una desconexión entre el cloud proxy y la instancia de vRealize Operations Manager, puede generar manualmente un paquete de soporte en cloud proxy.

Abra una conexión SSH con el dispositivo cloud proxy y ejecute el comando `$> cprc-cli -sb`. El paquete de soporte se crea en: `directorio /storage/db/vmware-vrops-cprc/support`.

Una vez hecho esto, puede descargar o eliminar estos paquetes de soporte desde la página Paquetes de soporte (Cloud Proxy).

## Actualice la base de datos de referencia para vRealize Operations Manager

Puede actualizar la base de datos de referencia para que tenga la versión más actualizada de la biblioteca de referencia. La base de datos de referencia suministra valores predeterminados para cálculos de costes.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, en el panel izquierdo, haga clic en **Soporte > Base de datos de coste de referencia**.

Se muestra la versión existente de la base de datos de referencia junto con la fecha.

- 2 Haga clic en **Descargar aquí**.

La versión más reciente de la base de datos de referencia se descarga en la ubicación predeterminada.

- 3 Haga clic en **Cargar base de datos de referencia** y seleccione la base de datos de referencia de la ubicación de descarga predeterminada.

### Resultados

Tenga en cuenta que los valores de la biblioteca de referencia actualizados se reflejan solo en los factores de coste después de que se ejecute el proceso de cálculo de coste según la programación.

## Habilitar FIPS: interfaz de usuario de administración

Puede habilitar los Estándares Federales para el Procesamiento de Información (FIPS) de vRealize Operations Manager para que el entorno sea compatible con FIPS.

Puede habilitar FIPS en el clúster de vRealize Operations Manager durante la instalación o una vez que vRealize Operations Manager esté operativo y en ejecución. La adición de FIPS durante la instalación es menos intrusiva debido a que aún no se ha iniciado el clúster.

Si el clúster está en ejecución, para habilitar FIPS, debe desconectar el clúster. Para obtener más información, consulte [Gestión del clústeres de vRealize Operations Manager](#).

El modo FIPS se admite en Cloud Proxy. Puede seguir usando su cloud proxy después de habilitar FIPS para el clúster de vRealize Operations Manager.

- 1 En un navegador web, desplácese a la interfaz de administración del nodo principal. **`https://master-node-name-or-ip-address/admin`**.
- 2 Introduzca el nombre de usuario del administrador de vRealize Operations Manager.
- 3 Introduzca la contraseña del administrador de vRealize Operations Manager y haga clic en **Iniciar sesión**.
- 4 Haga clic en **Configuración del administrador**

---

**Nota** El botón **Habilitar FIPS** no está disponible cuando el clúster está en ejecución.

---

- 5 Haga clic en **Habilitar FIPS** después de desconectar el clúster.

---

**Nota** Una vez que se habilita FIPS, no se puede deshabilitar el modo FIPS en la configuración actual. Para revertir a una configuración de FIPS deshabilitada, debe volver a implementar vRealize Operations Manager.

---

- 6 En el cuadro de diálogo **¿Seguro que desea habilitar FIPS?**, lea la nota y proporcione su consentimiento para habilitar FIPS y, a continuación, haga clic en **Sí**.

---

**Nota** Una vez que habilita FIPS, el clúster se reinicia y no está disponible durante este tiempo. Los nodos del clúster se reinician y, una vez que el clúster está en línea, todos los nodos están habilitados para FIPS.

---

## Certificados personalizados de vRealize Operations Manager

Para que el funcionamiento de vRealize Operations Manager sea seguro, es posible que necesite realizar un mantenimiento de los certificados de autenticación.

Los certificados de autenticación sirven para proteger las comunicaciones entre máquinas desde el propio vRealize Operations Manager o entre vRealize Operations Manager y otros sistemas.

De manera predeterminada, vRealize Operations Manager incluye sus propios certificados de autenticación. Los certificados predeterminados provocan que el navegador muestre una advertencia cuando se conecta a la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager.

Las políticas de seguridad de su sitio pueden requerir que utilice otro certificado o puede que desee evitar las advertencias provocadas por los certificados predeterminados. En cualquier caso, vRealize Operations Manager es compatible con el uso de su propio certificado personalizado. Puede cargar su certificado personalizado durante la configuración inicial del nodo primario o más adelante.

## Requisitos de certificados web personalizados de vRealize Operations Manager

Un certificado utilizado con vRealize Operations Manager debe atenerse a ciertos requisitos. El uso de un certificado personalizado es opcional y no afecta a las funciones de vRealize Operations Manager. También puede utilizar certificados comodín en vRealize Operations Manager.

### Requisitos de certificados personalizados

Los certificados personalizados de vRealize Operations Manager deben cumplir los siguientes requisitos.

- El archivo del certificado debe incluir el certificado del servidor del terminal (de hoja), una clave privada y todos los certificados de emisión si el certificado se firma mediante una cadena de otros certificados.
- En el archivo, el certificado de hoja debe ser el primero en el orden de certificados. El orden no importa después del certificado de hoja.
- En el archivo, todos los certificados y la clave privada deben tener formato PEM. vRealize Operations Manager no es compatible con certificados en formato PFX, PKCS12, PKCS7 u otros.
- En el archivo, todos los certificados y la clave privada deben estar codificados en PEM. vRealize Operations Manager no es compatible con los certificados o claves privadas codificados en DER.

La codificación PEM es ASCII base 64 y contiene marcadores legibles INICIO y FINAL, mientras que DER es un formato binario. Además, la extensión del archivo puede no coincidir con la codificación. Por ejemplo, una extensión genérica `.cer` se puede utilizar con PEM o DER. Para comprobar el formato de codificación, examine el archivo del certificado mediante un editor de texto.

- La extensión del archivo debe ser `.pem`.
- Los algoritmos RSA o DSA deben generar la clave privada.
- La clave privada se puede cifrar con una frase de contraseña. El certificado generado se puede cargar mediante el asistente de configuración del nodo primario o la interfaz de administración.
- La REST API de esta versión de vRealize Operations Manager es compatible con las claves privadas cifradas mediante una frase de contraseña. Póngase en contacto con el soporte técnico de VMware para obtener más detalles.
- El servidor web de vRealize Operations Manager tendrá el mismo archivo de certificado en todos los nodos, por lo que debe ser válido para todos ellos. Un método para hacer que el certificado sea válido para varias direcciones es mediante varias entradas de nombre alternativo del firmante (Subject Alternative Name, SAN).

- Los certificados SHA1 generan problemas de compatibilidad de navegadores. Por tanto, asegúrese de que todos los certificados creados y cargados a vRealize Operations Manager se han firmado con SHA2 o más reciente.
- vRealize Operations Manager es compatible con los certificados de seguridad personalizada con una longitud de clave de hasta un máximo de 8192 bits. Aparece un error cuando se intenta cargar un certificado de seguridad generado con una longitud de clave superior a los 8 192 bits.

Para obtener más información, consulte los siguientes artículos de la base de conocimientos:

- [vRealize Operations Manager 6.x no acepta ni aplica el certificado de CA personalizado \(2144949\)](#)

## Configurar un certificado web personalizado

Puede utilizar OpenSSL para configurar un certificado de autenticación para su uso con vRealize Operations Manager. En primer lugar, debe generar un certificado PEM para vRealize Operations Manager y, a continuación, instalar el certificado PEM en vRealize Operations Manager. Los certificados que se aplican mediante la IU de administrador de vRealize Operations Manager se utilizarán únicamente para conectarse de forma segura y proporcionar las interfaces de usuario a los clientes (externos). No se actualizan los certificados SSL que se utilizan para establecer una conexión segura desde vRealize Operations Manager a otros servicios como VMware Identity Manager, vCenter Server y vRealize Log Insight.

### Procedimiento

- 1 Genere un archivo PEM de certificado para su uso con vRealize Operations Manager.
  - a Genere un par de claves mediante la ejecución de este comando:

```
openssl genrsa -out key_filename.key 2048
```
  - b Utilice la clave para generar una solicitud de firma del certificado, mediante la ejecución de este comando:

```
openssl req -new -key key_filename.key -out certificate_request.csr
```
  - c Envíe el archivo CSR a su entidad de certificación (CA) para obtener un certificado firmado.
  - d Descargue el certificado y la cadena de emisión completa (uno o más certificados) desde su entidad de certificación. Descárguelos en formato Base64.

- e Introduzca el comando para crear un único archivo PEM que contenga todos los certificados y la clave privada. En este paso, el certificado de ejemplo es *server\_cert.cer* y la cadena de emisión es *cacerts.cer*.

---

**Nota** El orden de los certificados de la CA en el archivo PEM es: certificado, clave privada, certificado intermedio y, por último, certificado raíz.

`cat server_cert.cer key_filename.key cacerts.cer > multi_part.pem`

En Windows, sustituya `cat` por `type`.

---

El archivo PEM final debe parecerse al siguiente ejemplo en el que el número de secciones de CERTIFICADO depende de la longitud de la cadena de emisión:

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
(Your Primary SSL certificate: your_domain_name.crt)
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
(Your Private Key: your_domain_name.key)
-----END RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
(Your Intermediate certificate: DigiCertCA.crt)
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
(Your Root certificate: TrustedRoot.crt)
-----END CERTIFICATE-----
```

## 2 Instale un PEM en vRealize Operations Manager.

- a En un navegador web, desplácese a la interfaz de administración de vRealize Operations Manager.

```
https://vrops-node-FQDN-or-ip-address/admin
```

- b Inicie sesión con el nombre de usuario y la contraseña de administración.
- c En la parte superior derecha, haga clic en el icono de **Certificado SSL** de color amarillo.
- d En la ventana de **Certificado SSL**, haga clic en **Instalar nuevo certificado**.
- e Haga clic en **Examinar** para buscar el certificado.
- f Busque el archivo de certificado .pem y haga clic en abrir para cargar el archivo en el cuadro de texto **Información de certificado**. El archivo de certificado debe contener una clave privada y una cadena de certificados válidas.
- g Haga clic en **Instalar**.

## Verificación de un certificado web de vRealize Operations Manager personalizado

Cuando cargue un archivo de certificado personalizado, la interfaz de vRealize Operations Manager muestra la información de resumen de todos los certificados del archivo.



Para que un archivo de certificado personalizado sea válido, debe poder hacer coincidir el emisor con el firmante en un certificado autofirmado en el que el emisor y el firmante sean el mismo.

En el siguiente ejemplo, OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-slice-32 es emitido por OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-intermediate-32, que es emitido por OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca\_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84, que se emite por sí mismo.

```
Thumbprint: 80:C4:84:B9:11:5B:9F:70:9F:54:99:9E:71:46:69:D3:67:31:2B:9C
Issuer Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-intermediate-32
Subject Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-slice-32
Subject Alternate Name:
PublicKey Algorithm: RSA
Valid From: 2015-05-07T16:25:24.000Z
Valid To: 2020-05-06T16:25:24.000Z

Thumbprint: 72:FE:95:F2:90:7C:86:24:D9:4E:12:EC:FB:10:38:7A:DA:EC:00:3A
Issuer Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84
Subject Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-intermediate-32
Subject Alternate Name: localhost,127.0.0.1
PublicKey Algorithm: RSA
Valid From: 2015-05-07T16:25:19.000Z
Valid To: 2020-05-06T16:25:19.000Z

Thumbprint: FA:AD:FD:91:AD:E4:F1:00:EC:4A:D4:73:81:DB:B2:D1:20:35:DB:F2
Issuer Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84
Subject Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84
Subject Alternate Name: localhost,127.0.0.1
PublicKey Algorithm: RSA
Valid From: 2015-05-07T16:24:45.000Z
Valid To: 2020-05-06T16:24:45.000Z
```

## Contenidos de muestra de certificados web personalizados de vRealize Operations Manager

Con objeto de solucionar problemas, puede abrir un archivo de certificado personalizado en un editor de texto e inspeccionar su contenido.

### Archivos de certificado de formato PEM

Un archivo de certificado de formato PEM típico se parece a la siguiente muestra.

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIFlDCCBLygAwIBAgIKFYXYUwAAAAAGTANBgkqhkiG9w0BAQ0FADBhMRMwEQYK
CZImiZPyLGBGRYDY29tMRUwEwYKCCImiZPyLGBGRYFdm13Y3MxGDAWBgoJkiaJ
<snip>
vKStQJNr7z2+pTy92M6FgJz3y+daL+9ddbaMnp9fVXjHB0DLGGaLOvyD+KJ8+xba
aGJfGf9ELXM=
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
```

```

MIIEowIBAAKCAQEAA415ffX694riI1RmdRLJwL6sOWa+Wf70HROltx21kZzbXbUQN
mQhTRiidJ3Ro2gRbj/btSsI+OMUzotz5VRT/yeyoTC512uJEapld45RroUDHQwWJ
<snip>
DAN9hQus3832xMkAuVP/jt76dHDYyviyIYbmzxMalX7LZylMCQVg4hCH0vLsHtLh
MlroAsz62Eht/iB61AsVCCiN3gLRX7MKsYdxZcRVruGXSih33ynA
-----END RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIDnTCCAowGAWIBAgIQY+j29InmdYNCs2cK1H4kPzANBgkqhkiG9w0BAQ0FADBh
MRMwEQYKCZImiZPyLGBGRYDY29tMRUwEwYKCZImiZPyLGBGRYFdm13Y3MxGDAW
<snip>
ukzUuqX7wEhc+QgJWg141mWZBZ09gfsA9XuXBL0k17IpVHpEgwwrjQz8X68m4I99
dD5Pflf/nLRJvR9jwXl62yk=
-----END CERTIFICATE-----

```

## Claves privadas

Las claves privadas pueden aparecer en distintos formatos, aunque se encierran con marcadores BEGIN y END claros.

Las secciones de PEM válidas comienzan con uno de los siguientes marcadores.

```

-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN PRIVATE KEY-----

```

Las claves privadas cifradas comienzan con el siguiente marcador.

```

-----BEGIN ENCRYPTED PRIVATE KEY-----

```

## Atributos de contenedor

A veces, las herramientas de certificados de Microsoft añaden secciones Atributos de contenedor a los archivos de certificado. vRealize Operations Manager ignora de manera segura el contenido ubicado fuera de los marcadores BEGIN y END, incluidas las secciones Atributos de contenedor.

```

Bag Attributes
Microsoft Local Key set: <No Values>
localKeyID: 01 00 00 00
Microsoft CSP Name: Microsoft RSA SChannel Cryptographic Provider
friendlyName: 1e-WebServer-8dea65d4-c331-40f4-aa0b-205c3c323f62
Key Attributes
X509v3 Key Usage: 10
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
MIICdwIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFAASCAMewggJdAgEAAoGBAKHqyfc+qcQK4yxJ
om3PuB8dYZm34Qlt81GAAnBPYe3B4Q/Oba6PV8GtWG2svIpc1/eflwGHgTU3zJxR
gkKh7I3K5tGESn81ipyKTkPbYebh+aBMqPKrNNUEKlr0M9sa3WSco3350tCc1ew
5ZkNYZ4BRUVYWM0HogeGhOthRn2fAgMBAAECGYABhPmGN3FSZKPDG6HJ1ARvT1BH
KAGVnBGHd0MOMABghFBNBKXa8LwD1dgGBngloOakEXTftkIjdB+uwkU5P4aRrO7
vGuJUtRyRCU/4fjLBDuxQL/KpQfruQAof9uWUwh5W9fEeW3g26fzVL8AFZnbXS0
7Z0AL1H3LncLd5rpoQJbANNi7vFu06bFxFVF+kq6ZOJFMx7x3K4VGxgg+PfFEbEPS
UJ2LuDH5/Rc63BaxFzM/q3B3Jhehvgw61mMyxU7QSSUCQQC+VDuW3XEWJjSiU6KD
gEGpCyJ5SBePbLSukljPgidKkDN1kLgbWVytCVkTAmuoAz33kMWfqiInCqQbUgVV
UnpzAkB7d0CPO0deSsy8kMdTmKXLKf4qSF0x55epYK/5MZhbYuAlENrR6mmjW8ke
TDNc6IGm9sVvrFBz2n9kKYPWThrJAkEak5R69DtW0cbkLy5MqEzOHQauP36gDi1L

```

```

WMXPvUfzSYTQ5aM2rrY2/1FtSSkqUwfYh9sw8eDbqVpIV4rc6dDfcwJBALiiDPT0
tz86wySJNeOiUkQm36iXVF8AckPKT9TrbC3Ho7nC8OzL7gElleTa4Zc86Z3wpcGF
BHhEDMHaihyuVgI=
-----END PRIVATE KEY-----
Bag Attributes
localKeyID: 01 00 00 00
1.3.6.1.4.1.311.17.3.92: 00 04 00 00
1.3.6.1.4.1.311.17.3.20: 7F 95 38 07 CB 0C 99 DD 41 23 26 15 8B E8
D8 4B 0A C8 7D 93
friendlyName: cos-oc-vcops
1.3.6.1.4.1.311.17.3.71: 43 00 4F 00 53 00 2D 00 4F 00 43 00 2D 00
56 00 43 00 4D 00 35 00 37 00 31 00 2E 00 76 00 6D 00 77 00 61 00
72 00 65 00 2E 00 63 00 6F 00 6D 00 00 00
1.3.6.1.4.1.311.17.3.87: 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 20 00
00 00 02 00 00 00 6C 00 64 00 61 00 70 00 3A 00 00 00 7B 00 41 00
45 00 35 00 44 00 44 00 33 00 44 00 30 00 2D 00 36 00 45 00 37 00
30 00 2D 00 34 00 42 00 44 00 42 00 2D 00 39 00 43 00 34 00 31 00
2D 00 31 00 43 00 34 00 41 00 38 00 44 00 43 00 42 00 30 00 38 00
42 00 46 00 7D 00 00 00 70 00 61 00 2D 00 61 00 64 00 63 00 33 00
2E 00 76 00 6D 00 77 00 61 00 72 00 65 00 2E 00 63 00 6F 00 6D 00
5C 00 56 00 4D 00 77 00 61 00 72 00 65 00 20 00 43 00 41 00 00 00
31 00 32 00 33 00 33 00 30 00 00 00
subject=/CN=cos-oc-vcops.eng.vmware.com
issuer=/DC=com/DC=vmware/CN=VMware CA
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIFWTCCBEGgAwIBAgIKSJGT5gACAAAwKjANBgkqhkiG9w0BAQUFADBMMwEQYK
CZImizPyLGQBGRYDY29tMRYwFAYKCZImizPyLGQBGRYGdm13YXJlMRIwEAYDVQQD
Ew1WTXdhcmUgQ0EwHhcNMTQwMjA1MTg1OTM2WhcNMTYwMjA1MTg1OTM2WjAmMSQw

```

## Cómo añadir un certificado web personalizado a vRealize Operations Manager

Si no ha añadido su propio certificado SSL/TLS al configurar el nodo primario de vRealize Operations Manager, puede añadir un certificado después de instalar vRealize Operations Manager.

### Requisitos previos

- Cree y configure el nodo primario.
- Compruebe que el archivo de su certificado cumple los requisitos de vRealize Operations Manager. Consulte la *Guía de implementación y configuración de vRealize Operations Manager vApp* o la *Guía de instalación y configuración de vRealize Operations Manager en Linux y Windows*.

### Procedimiento

- 1 En un navegador web, diríjase a la interfaz de administración de vRealize Operations Manager en `https://FQDN-o-dirección-IP-del-nodo/admin`.
- 2 Inicie sesión con el nombre de usuario y la contraseña de administración.
- 3 En la parte superior derecha, haga clic en el icono de certificado SSL.

- 4 En la ventana del certificado, haga clic en **Instalar nuevo certificado**.
- 5 Haga clic en **Buscar certificado**.
- 6 Busque el archivo de certificado `.pem` y haga clic en **Abrir** para cargar el archivo en el cuadro de texto Información de certificado.
- 7 Haga clic en **Instalar**.

## Cómo actualizar certificados internos

Los certificados internos de vRealize Operations Manager caducan cinco años después de la instalación inicial. Actualice los certificados internos de vRealize Operations Manager 6.3 y versiones posteriores mediante el archivo PAK de renovación de certificados. Después de iniciar sesión, si ve un mensaje como "Los certificados internos de vRealize Operations Manager caducarán el mm/dd/aaaa. Instale un nuevo certificado antes de la fecha de caducidad. Para obtener más información, consulte KB 71018." en la página de inicio rápido, debe actualizar los certificados internos de vRealize Operations Manager mediante el archivo PAK de renovación de certificados en la interfaz de administrador de vRealize Operations Manager.

### Requisitos previos

- Obtenga el archivo PAK de su clúster. Consulte [Obtención del archivo PAK de actualización de software](#) para obtener más información.

---

**Nota** El PAK de renovación de certificados es una herramienta independiente que se utiliza solo para la renovación del certificado interno de vRealize Operations Manager.

---

- Desconecte el clúster antes de instalar el archivo PAK para actualizar los certificados internos.

---

**Nota** Si los certificados internos ya han caducado, instale el `vRealize_Operations_Manager_Enterprise_Certificate_Renewal_PAK` manualmente. Para obtener más información, consulte el artículo [71018](#) de la base de conocimientos.

---

### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en la interfaz de administrador de vRealize Operations Manager del clúster en `https://master-node-FQDN-or-IP-address/admin`.
- 2 Desconecte el clúster de vRealize Operations Manager. Para obtener más información, consulte [Gestión del clústeres de vRealize Operations Manager](#).
- 3 Instale el `vRealize_Operations_Manager_Enterprise_Certificate_Renewal_PAK` para actualizar los certificados internos. Para obtener más información, consulte el tema *Instalar una actualización de software* en la Guía implementación de vRealize Operations Manager vApp.

---

**Nota** Una vez finalizada la instalación, la interfaz de administrador cierra la sesión.

---

- 4 Vuelva a iniciar sesión en la interfaz de administrador de vRealize Operations Manager.

- 5 Vuelva a conectar el clúster de vRealize Operations Manager.

Una vez que el clúster se conecte, se completará la actualización.

## Contraseñas de vRealize Operations Manager

Para que el funcionamiento de vRealize Operations Manager sea seguro, es posible que necesite realizar un mantenimiento de las contraseñas.

- Las contraseñas sirven para que los usuarios accedan a las interfaces de los productos o las sesiones de las consolas en los nodos del clúster.

### Restablecer la contraseña de administrador de vRealize Operations Manager desde la interfaz de usuario de administración

Puede que tenga que restablecer la contraseña de administrador de vRealize Operations Manager como parte del proceso de seguridad o mantenimiento de su implementación y por si se le olvida la contraseña de la cuenta de administrador.

#### Procedimiento

- 1 En un navegador web, navegue a la interfaz de administración de vRealize Operations Manager en `https://<nombre-del-nodo-principal> o <dirección-IP del nodo maestro>/admin`.
- 2 Inicie sesión con el nombre de usuario y la contraseña de administrador del nodo principal.
- 3 En el panel izquierdo, haga clic en **Configuración del administrador**.
- 4 En la sección **Cambiar la contraseña de administrador**, introduzca la contraseña actual e introduzca la nueva contraseña dos veces para garantizar su precisión.

---

**Nota** No puede cambiar el nombre de usuario del administrador.

---

- 5 Haga clic en **Guardar**.
- 6 Para recuperar una contraseña olvidada, también puede configurar las opciones de **Ajustes de recuperación de contraseña**.

Tabla 13-12. Ajustes de recuperación de contraseña

Opciones de Ajustes de recuperación de contraseña	Descripción
Su correo electrónico	ID de correo electrónico en el que desea recibir el correo electrónico de recuperación.
Servidor SMTP	Nombre de DNS o dirección IP del servidor SMTP que se utiliza para enviar el correo electrónico de recuperación de contraseña.
Puerto	Puerto utilizado para la comunicación. De forma predeterminada, se utiliza 25 para un puerto que no sea seguro y 465 para un puerto seguro.
SSL (SMTPS)	Habilita o deshabilita para proteger la comunicación con la capa de sockets seguros.

Tabla 13-12. Ajustes de recuperación de contraseña (continuación)

Opciones de Ajustes de recuperación de contraseña	Descripción
Cifrado STARTTLS	Habilita o deshabilita para cambiar la comunicación no segura a partir del protocolo de enlace TLS.
Correo electrónico del remitente	El identificador de correo electrónico desde el cual se envía el correo electrónico de recuperación de contraseña.
Nombre de usuario	Nombre de usuario de la cuenta del servidor SMTP, ya que algunos servidores requieren autenticación.
Contraseña	Contraseña de la cuenta de servidor SMTP.
Prueba	Para comprobar los campos obligatorios y realizar un intento para comunicarse con el servidor SMTP especificado.

- 7 Haga clic en **Guardar**. También puede hacer clic en **Restablecer** para volver a introducir los detalles.

## Restablecer la contraseña de administrador de vRealize Operations Manager desde la CLI

Si se pierde la contraseña de la cuenta de administrador, deberá restablecerla.

Si pierde la contraseña de vRealize Operations Manager para la cuenta de administrador integrada, siga estos pasos para restablecerla en los clústeres de vApp.

### Requisitos previos

Este procedimiento requiere credenciales de cuenta raíz.

- En las implementaciones de vApp de vRealize Operations Manager, es obligatorio establecer una contraseña raíz al iniciar sesión por primera vez en la consola de la aplicación virtual.
- La contraseña raíz de la consola de vRealize Operations Manager puede ser diferente a la contraseña de la cuenta de administrador que estableció al configurar el nodo primario de vRealize Operations Manager.

### Procedimiento

- 1 Inicie sesión en la consola de línea de comandos del nodo principal como `root`.
- 2 Introduzca el siguiente comando y siga las indicaciones.

```
$VMWARE_PYTHON_BIN $VCOPS_BASE/../../vmware-vcopssuite/utilities/
sliceConfiguration/bin/vcopsSetAdminPassword.py --reset
```

## Generación de una frase de contraseña de vRealize Operations Manager

Si los usuarios necesitan añadir un nodo al clúster de vRealize Operations Manager se puede generar una frase de contraseña temporal, en lugar de concederles las credenciales de inicio de sesión del administrador primario, lo que podría originar un problema de seguridad.

Una frase de contraseña temporal es útil para un único uso.

### Requisitos previos

Cree y configure el nodo primario.

### Procedimiento

- 1 En un navegador web, diríjase a la interfaz de administración de vRealize Operations Manager en `https://nombre-o-dirección-IP-del-nodo-principal/admin`.
- 2 Inicie sesión con el nombre de usuario y la contraseña de administrador del nodo principal.
- 3 En la lista de nodos del clúster, seleccione el nodo principal.
- 4 En la barra de herramientas situada sobre la lista, haga clic en la opción para generar una frase de contraseña.
- 5 Introduzca el número de horas que debe transcurrir antes de que expire la frase de contraseña.
- 6 Haga clic en **Generar**.

Aparece una cadena alfanumérica aleatoria, que puede enviar a un usuario que necesita añadir un nodo.

### Pasos siguientes

Indique al usuario que debe proporcionar la frase de contraseña al añadir un nodo.

# Herramienta de línea de comandos OPS-CLI

# 14

La herramienta OPS-CLI es una aplicación Java que puede utilizar para manipular la base de datos de vRealize Operations Manager. Sustituye a las herramientas `VCOPS-CLI` y `DBCLI`.

El producto incluye el archivo ejecutable en el directorio de herramientas o en `<VCOPS_BASE>/tools/opscli/`.

Sistema operativo	Nombre de archivo
Linux	<code>ops-cli.sh</code>
Python	<code>ops-cli.py</code>

Todos los comandos de OPS-CLI utilizan el parámetro `-h` para la ayuda interactiva y localizada.

Al añadir el comando `control` al script de `post_install.sh`, se activa el proceso de nueva descripción tras la instalación o actualización de un adaptador.

```
control -h | redescribe --force
```

## Documentación de línea de comandos relacionada

Además de OPS-CLI, VMware PowerCLI proporciona una interfaz de Windows PowerShell fácil de utilizar para el acceso de la línea de comandos a tareas de administración o para la creación de scripts ejecutables.

## Operaciones compatibles

La herramienta OPS-CLI es compatible con las siguientes operaciones de base de datos.

- [Operaciones del comando `panel`](#)

Utilice el comando `panel` para importar, exportar, compartir, dejar de compartir, borrar, reordenar, mostrar, ocultar y definir el resumen predeterminado de los paneles.

- [Operaciones del comando `template`](#)

Utilice el comando `template` para importar, exportar, compartir, dejar de compartir, eliminar y reordenar plantillas.



- [Operaciones del comando `supermetric`](#)

Utilice el comando `supermetric` para importar, exportar, configurar y eliminar supermétricas.

- [Operaciones del comando `atributo`](#)

Utilice el comando `atributo` para configurar las propiedades de una métrica específica en uno o varios paquetes. La métrica es el atributo del objeto.

- [Operaciones del comando `tipo de recurso para tipos de objetos`](#)

Utilice el comando `reskind` para definir la configuración predeterminada en su tipo de objeto según lo definido por el elemento modelo `ResourceKind`. El comando establece el paquete de atributos o supermétricas predeterminado, habilita o deshabilita umbrales dinámicos y habilita o deshabilita alertas inteligentes de advertencia temprana.

- [Operaciones del comando `report`](#)

Utilice el comando `report` para importar, exportar, configurar y eliminar definiciones de informes.

- [Operaciones del comando `view`](#)

Utilice el comando `view` para importar, exportar, o eliminar definiciones de vista.

- [Operaciones del comando `archivo`](#)

Utilice el comando `file` (archivo) para importar, exportar, crear listas o eliminar archivos de bases de datos. El comando funciona en archivos de métricas, de widgets de texto y de widgets de topología.

## Operaciones del comando `panel`

Utilice el comando `panel` para importar, exportar, compartir, dejar de compartir, borrar, reordenar, mostrar, ocultar y definir el resumen predeterminado de los paneles.

El comando `panel` utiliza la sintaxis siguiente.

```
dashboard -h | import|defsummary|export|share|unshare|delete|reorder|show|hide [parameters]
```

Tabla 14-1. Opciones del comando `panel`

Nombre del comando	Descripción	Sintaxis
importar panel	Importe un panel desde un archivo y asigne la propiedad a una cuenta de usuario.	<pre>dashboard import -h   user-name all group:group_name input-file [--force]                 [--share all group-name[{,group- name}]] [--retry maxRetryMinutes]                 [--set rank] [--default] [-- create]</pre>
exportar panel	Exporte un panel existente a un archivo.	<pre>dashboard export -h   user-name dashboard-name [output- dir]</pre>

Tabla 14-1. Opciones del comando panel (continuación)

Nombre del comando	Descripción	Sintaxis
resumen predeterminado de panel	Importe un panel desde un archivo y asigne la propiedad a una cuenta de usuario.	<code>dashboard defsummary -h   input-file default --adapterKind adapterKind --resourceKind resourceKind</code>
compartir panel	Comparta un panel existente con uno o varios grupos de usuarios.	<code>dashboard share -h   user-name dashboard-name all group-name[,{group-name}]</code>
dejar de compartir panel	Deje de compartir un panel con grupos específicos.	<code>dashboard unshare -h   user-name dashboard-name all group-name[,{group-name}]</code>
borrar panel	Borre permanentemente un panel.	<code>dashboard delete -h   user-name all group:group_name dashboard-name</code>
reordenar panel	Establezca la jerarquía de orden de un panel, con una opción para convertirlo en predeterminado.	<code>dashboard reorder -h   user-name all group:group_name dashboard-name [--set rank] [--default]</code>
mostrar panel	Muestre un panel.	<code>dashboard show -h   user-name all group:group_name {,dashbaordname} all</code>
ocultar panel	Oculte un panel.	<code>dashboard hide -h   user-name all group:group_name {,dashboardname} all</code>

## Operaciones del comando template

Utilice el comando `template` para importar, exportar, compartir, dejar de compartir, eliminar y reordenar plantillas.

El comando `template` utiliza la sintaxis siguiente.

```
template -h | import|export|share|unshare|delete|reorder [parameters]
```

Tabla 14-2. Operaciones del comando template

Nombre del comando	Descripción	Sintaxis
template import	Importe una plantilla desde un archivo.	<pre>template import -h   input-file                     [--force] [--share all group-name[,{group-name}]]                     [--retry maxRetryMinutes] [--set rank] [--create]</pre>
template export	Exporte una plantilla existente a un archivo de plantilla.	<pre>template export -h   template-name [output-dir]</pre>
template share	Comparta una plantilla existente con uno o varios grupos de usuarios.	<pre>template share -h   template-name all group-name[,{group-name}]</pre>
template unshare	Deje de compartir una plantilla con grupos específicos.	<pre>template unshare -h   template-name all group-name[,{group-name}]</pre>
template delete	Elimine permanentemente una plantilla.	<pre>template delete -h   template-name</pre>
template reorder	Establezca la jerarquía de orden de una plantilla. La jerarquía de orden controla el orden de las plantillas creadas en función de las plantillas compartidas.	<pre>template reorder -h   template-name [--set rank]</pre>

## Operaciones del comando supermetric

Utilice el comando `supermetric` para importar, exportar, configurar y eliminar supermétricas.

El comando `supermetric` utiliza la sintaxis siguiente.

```
supermetric -h | import|export|configure|delete [parameters]
```

Tabla 14-3. Operaciones del comando `supermetric`

Nombre del comando	Descripción	Sintaxis
<code>supermetric import</code>	Importe una supermétrica desde un archivo y asigne la propiedad a la cuenta de usuario específica.	<pre>supermetric import -h   input-file                         [--force] [--policies all  policy-name[,{policy-name}]]                         [--check (true false)] [-- retry maxRetryMinutes] [--create]</pre>
<code>supermetric export</code>	Exporte una supermétrica existente a un archivo de plantilla.	<pre>supermetric export -h   supermetric-name [output-dir]</pre>
<code>supermetric configures</code>	Configure las propiedades de una supermétrica en uno o varios paquetes de supermétricas.	<pre>supermetric configure -h   supermetric-name                         --policies all policy- name[,{policy-name}]]                         --check (true false) --ht (true false) --htcriticality level-name                         --dtabove (true false) -- dtbelow (true false)                         --thresholds threshold- def[,{threshold-def}]</pre>
<code>supermetric delete</code>	Elimine permanentemente una supermétrica.	<pre>supermetric delete -h   supermetric-name</pre>

## Operaciones del comando `atributo`

Utilice el comando `atributo` para configurar las propiedades de una métrica específica en uno o varios paquetes. La métrica es el atributo del objeto.

El comando `atributo` utiliza la sintaxis siguiente.

```
attribute configure -h | adapterkind-key:resourcekind-key attribute-key
                        --packages all|package-name[,{package-name}] --check (true|false)
                        --ht (true|false) --htcriticality level-name
                        --dtabove (true|false) --dtbelow (true|false)
                        --thresholds threshold-def[,{threshold-def}]
```

## Operaciones del comando `tipo de recurso` para tipos de objetos

Utilice el comando `reskind` para definir la configuración predeterminada en su tipo de objeto según lo definido por el elemento modelo `ResourceKind`. El comando establece el paquete de atributos o supermétricas predeterminado, habilita o deshabilita umbrales dinámicos y habilita o deshabilita alertas inteligentes de advertencia temprana.

El comando `reskind` utiliza la sintaxis siguiente.

```
reskind configure -h | adapterkind-key:resourcekind-key
                  --package package-name --smpackage smpackagename
                  --dt (true|false) --smartalert (true|false)
```

## Operaciones del comando report

Utilice el comando `report` para importar, exportar, configurar y eliminar definiciones de informes.

El comando `report` utiliza la sintaxis siguiente.

```
report -h | import|export|delete [parameters]
```

**Tabla 14-4. Opciones del comando informe**

Nombre del comando	Descripción	Sintaxis
report import	Importe la definición de un informe de un archivo.	report import -h   input-file [--force]
report export	Exporte una o varias definiciones de informes a un archivo.	report export -h   all report-name[,{,report-name}] [output-dir]
report delete	Elimine de forma permanente una o varias definiciones de informes.	report delete -h   all report-name[,{,report-name}]

## Operaciones del comando view

Utilice el comando `view` para importar, exportar, o eliminar definiciones de vista.

El comando `view` utiliza la sintaxis siguiente.

```
view -h | import|export|delete [parameters]
```

**Tabla 14-5. Operaciones del comando view**

Nombre del comando	Descripción	Sintaxis
view import	Importa una definición de vista de un archivo.	view import -h   input-file [--force]
view export	Exporta una o varias definiciones de vista a un archivo.	view export -h   all view-name[,{,view-name}] [output-dir]
view delete	Elimina de forma permanente una o varias definiciones de vista.	view delete -h   all view-name[,{,view-name}]

## Operaciones del comando archivo

Utilice el comando `file` (archivo) para importar, exportar, crear listas o eliminar archivos de bases de datos. El comando funciona en archivos de métricas, de widgets de texto y de widgets de topología.

El comando `archivo` utiliza la sintaxis siguiente.

```
file -h | import|export|delete|list [parameters]
```

**Tabla 14-6. Operaciones del comando archivo**

Nombre del comando	Descripción	Sintaxis
importación de archivo	Importe una métrica o un widget de un archivo.	<pre>file import -h   reskndmetric  textwidget topowidget                 input-file [--title title] [--force]</pre>
exportación de archivo	Exporte una o varias métricas o widgets de texto o exporte el widget de topología a un archivo.	<pre>file export -h   reskndmetric  textwidget topowidget                 all title[,{,title}] [output-dir]</pre>
eliminación de archivo	Borre permanentemente una métrica o un widget.	<pre>file delete -h   reskndmetric  textwidget topowidget                 all title[,{,title}]</pre>
lista de archivos	Cree una lista de todos los archivos de métricas o de un widget.	<pre>file list -h   reskndmetric  textwidget topowidget</pre>