

# Guía del usuario de vRealize Operations Manager

06 DE NOVIEMBRE DE 2020  
vRealize Operations Manager 7.0

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 © 2021 VMware, Inc. Todos los derechos reservados. [Información sobre el copyright y la marca comercial.](#)

# Contenido

Acerca de esta guía del usuario 4

## 1 Supervisión de objetos en el entorno gestionado 5

Capacidad de búsqueda mejorada 5

Qué hacer cuando... 6

Escenario del usuario: llamada de un usuario con un problema 7

Escenario del usuario: una alerta llega a su bandeja de entrada 12

Escenario del usuario: observación de problemas cuando supervisa el estado de sus objetos 22

Supervisión y respuestas a las alertas 33

Supervisión de alertas 33

Supervisión y respuestas a los problemas 38

Evaluación de la información del objeto utilizando alertas de etiqueta y la pestaña Resumen 39

Investigación de alertas de objetos 43

Evaluación de la información de métrica 46

Descripción general de la pestaña Capacidad 49

Uso de las herramientas de Solución de problemas para resolver problemas 49

Creación y uso de detalles del objeto 50

Análisis de las relaciones de su entorno 56

Escenario del usuario: investigación de la causa principal de un problema mediante las opciones de la pestaña Solución de problemas 57

Ejecución de acciones de vRealize Operations Manager 62

Ejecución de acciones de las barras de herramientas en vRealize Operations Manager 63

Solución de problemas de acciones en vRealize Operations Manager 64

Supervisión del estado Tarea reciente 66

Solución de problemas de tareas erróneas 67

Visualización de su inventario 76

## 2 Optimización de la capacidad de su entorno gestionado 77

Ejemplo: exclusión de máquinas virtuales de la acción Recuperar 78

Análisis de suposición: modelado de carga de trabajo, capacidad o migración 80

Ejemplo: ejecución de un escenario de suposición 80

Ejemplo: importación de una carga de trabajo desde un escenario de VM existente 82

Centros de datos personalizados de VMware vRealize Operations Manager 84

# Acerca de esta guía del usuario

La VMware® *Guía del usuario de vRealize Operations Manager* describe qué hacer en caso de que los usuarios sufran problemas de rendimiento en el entorno gestionado.

Como administrador del sistema, es posible que descubra un problema relacionado con un objeto del entorno cuando vRealize Operations Manager genere una alerta o un usuario se ponga en contacto con usted. Para ayudarle a garantizar un rendimiento óptimo, esta información describe cómo utilizar vRealize Operations Manager para supervisar, solucionar problemas y tomar medidas para abordarlos. También ofrece información acerca de cómo evaluar si los problemas debidos a una demanda excesiva o a una falta de capacidad requieren llevar a cabo modificaciones en el sistema o una actualización del mismo.

## Destinatarios

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

# Supervisión de objetos en el entorno gestionado por medio de vRealize Operations Manager

1

Puede utilizar vRealize Operations Manager para resolver problemas que le plantean sus clientes, responder a alertas que identifican problemas antes de que sus clientes los notifiquen y supervisar en general su entorno.

Cuando sus clientes experimentan problemas de rendimiento y le llaman para resolver el problema, los datos que vRealize Operations Manager recopila y procesa se presentan como gráficos. A continuación, podrá comparar y contrastar los objetos, entender la relación entre estos y determinar la causa principal de los problemas.

Una alerta generada le notifica cuando hay objetos en su entorno que experimentan problemas. Si resuelve el problema basado en la alerta antes de que sus clientes lo adviertan, evitará interrupciones del servicio.

Puede investigar los problemas que generan alertas o que dan como resultado llamadas mediante las pestañas **Alertas**, **Eventos**, **Detalles** y **Entorno**. Si encuentra la causa principal del problema, es posible que pueda resolver el problema ejecutando una acción. Las acciones cambian los objetos del sistema de destino; por ejemplo, el sistema VMware vCenter Server®, desde vRealize Operations Manager.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Capacidad de búsqueda mejorada](#)
- [Qué hacer cuando...](#)
- [Supervisión y respuestas a las alertas](#)
- [Supervisión y respuestas a los problemas](#)
- [Ejecución de acciones de vRealize Operations Manager](#)
- [Visualización de su inventario](#)

## Capacidad de búsqueda mejorada

La función de búsqueda en la esquina superior derecha permite buscar en el sistema objetos con nombre, paneles de control, alertas y otros elementos. La función de búsqueda intenta encontrar

una coincidencia total o parcial con la cadena introducida; las capacidades adicionales permiten ir rápidamente al elemento buscado. El sistema presenta el elemento en el contexto de edición.

## Términos predefinidos

La función de búsqueda es compatible con varias categorías comunes que se pueden emplear para encontrar el elemento buscado rápidamente, como se indica a continuación:

- Panel
- Objeto
- Supermétrica
- Definición de alerta
- Definición de síntoma
- Vista
- Informe

Esto significa que, además de especificar una frase de búsqueda tradicional como, por ejemplo, una cadena simple ("VM"), también puede introducir una de las categorías de la lista seguida de una cadena o un nombre. Excepto en las categorías Objeto y Panel de control, el sistema muestra el objeto en vista de edición, lo que permite realizar cambios de inmediato.

Si desea encontrar rápidamente un panel de control específico, comience a escribir, por ejemplo, "panel..." en el campo de búsqueda. El sistema ofrece el término búsqueda Paneles de control. Seleccione el término y, a continuación, introduzca el nombre del panel de control, o parte del nombre, y pulse Intro. El sistema encuentra el panel de control buscado, con las funciones de edición disponibles.

Asimismo, puede escribir "alerta" o, simplemente, "a" en el campo de búsqueda y el sistema mostrará Alerta: definición. Seleccione el término e introduzca parte de un mensaje de alerta como, por ejemplo, "desequilibrada". El sistema devuelve la alerta "El clúster cuenta con una carga de trabajo desequilibrada", que aparece en el área de trabajo Definición de alerta, donde se puede editar.

## Qué hacer cuando...

Como administrador de la infraestructura virtual, ingeniero del centro de operaciones de red u otro tipo de profesional de TI, utilice vRealize Operations Manager para supervisar los objetos de su entorno. Mediante vRealize Operations Manager puede asegurarse de que sus clientes disfrutan del mejor servicio posible y resolver los problemas que se puedan producir.

Su administrador de vRealize Operations Manager ha configurado vRealize Operations Manager para gestionar dos instancias de vCenter Server que gestionan varios hosts y máquinas virtuales. Es el primer día que utiliza vRealize Operations Manager para gestionar su entorno.

- **Escenario del usuario: llamada de un usuario con un problema**

La vicepresidenta de ventas llama al servicio de asistencia técnica para informar de que el funcionamiento de una máquina virtual, VPSALES4632, es lento. La vicepresidenta está trabajando en los informes de ventas de una futura reunión y va retrasada debido a la lentitud de la máquina virtual.

- **Escenario del usuario: una alerta llega a su bandeja de entrada**

Cuando vuelve de comer, se encuentra una notificación de alerta en su bandeja de entrada. Puede utilizar vRealize Operations Manager para investigar y resolver la alerta.

- **Escenario del usuario: observación de problemas cuando supervisa el estado de sus objetos**

A medida que analiza los objetos en el contexto de este escenario, vRealize Operations Manager ofrece detalles para ayudarle a resolver los problemas. Analice el estado de su entorno, examine los problemas actuales, encuentre las soluciones y actúe para resolver los problemas.

## Escenario del usuario: llamada de un usuario con un problema

La vicepresidenta de ventas llama al servicio de asistencia técnica para informar de que el funcionamiento de una máquina virtual, VPSALES4632, es lento. La vicepresidenta está trabajando en los informes de ventas de una futura reunión y va retrasada debido a la lentitud de la máquina virtual.

Como ingeniero de operaciones, ha revisado las alertas de la mañana y no ha observado problemas con la máquina virtual, por lo que inicia el proceso de solución de problemas.

### Procedimiento

- 1 **Búsqueda de un objeto específico**

Como ingeniero de operaciones de red, debe localizar la máquina virtual del cliente en vRealize Operations Manager para poder empezar a solucionar el problema del que se ha informado.

- 2 **Revisión de alertas relacionadas con los problemas de los que se ha informado**

La vicepresidenta de ventas informa de un rendimiento deteriorado en una máquina virtual. Para determinar si la máquina virtual tiene las alertas que indican la causa, revise las alertas de la máquina virtual.

- 3 **Uso de la función Solución de problemas para investigar un problema notificado**

Para solucionar problemas relacionados con la máquina virtual VPSALES4632, puede evaluar los síntomas, examinar la información de la escala de tiempo y los eventos, y crear gráficos de métricas para encontrar la causa principal.

## Búsqueda de un objeto específico

Como ingeniero de operaciones de red, debe localizar la máquina virtual del cliente en vRealize Operations Manager para poder empezar a solucionar el problema del que se ha informado.

Utilice vRealize Operations Manager para supervisar tres instancias de vCenter Server con un total de 360 hosts y 18 000 máquinas virtuales. La forma más sencilla de localizar una máquina virtual concreta es buscándola.

### Procedimiento

- 1 En el cuadro de texto **Buscar** de la barra de título vRealize Operations Manager, introduzca el nombre de la máquina virtual.

El cuadro de texto **Buscar** muestra todos los objetos que contienen la cadena que ha introducido en el cuadro de texto. Si el cliente sabe que el nombre de la máquina virtual contiene SALES, introduzca la cadena y la máquina virtual se incluirá en la lista.

- 2 Seleccione el objeto en la lista.

### Resultados

El panel principal muestra el nombre del objeto y la pestaña **Resumen**. En el panel izquierdo, aparecen los objetos relacionados, como el sistema host y la instancia de vCenter Server.

### Pasos siguientes

Busque las alertas relacionadas con el problema del que se ha informado relacionadas con el objeto. Consulte [Revisión de alertas relacionadas con los problemas de los que se ha informado](#).

## Revisión de alertas relacionadas con los problemas de los que se ha informado

La vicepresidenta de ventas informa de un rendimiento deteriorado en una máquina virtual. Para determinar si la máquina virtual tiene las alertas que indican la causa, revise las alertas de la máquina virtual.

Las alertas en un objeto pueden ofrecerle una visión de los problemas que va más allá del problema específico del que informó el usuario.

### Requisitos previos

Busque la máquina virtual del cliente para poder revisar las alertas relacionadas. Consulte [Búsqueda de un objeto específico](#).

### Procedimiento

- 1 Haga clic en la pestaña **Resumen** del objeto que genera las alertas.

La pestaña **Resumen** muestra todas las alertas activas del objeto.



## 2 Revise las alertas principales de Mantenimiento, Riesgo y Eficacia.

Las alertas identifican los principales colaboradores del estado actual del objeto. ¿Alguna de ellas parece contribuir al tiempo de respuesta lento? Por ejemplo, alertas de intercambio o de aumento que indiquen que es necesario añadir memoria a la máquina virtual. ¿Hay alguna alerta relacionada con la contención de la memoria? La contención puede ser un indicador de que debe agregar memoria al host.

## 3 Si la pestaña **Resumen** no incluye ningún problema principal que parezca explicar el problema del que se ha informado, haga clic en la pestaña **Alertas**.

La pestaña Alertas muestra todas las alertas activas del objeto actual.

## 4 Revise las alertas para buscar problemas que sean similares al problema del que se ha informado o que contribuyan a dicho problema.

- a Para ver las alertas activas y canceladas, haga clic en **Estado: Activo** para eliminar el filtro y mostrar las alertas activas e inactivas.

Las alertas canceladas podrían ofrecer información acerca del problema.

- b Para localizar las alertas generadas en el momento en que el cliente informó del problema o antes, haga clic en la columna **Creado el** para ordenar las alertas .

- c Si desea ver las alertas de los objetos principales en la misma lista con la alerta para la máquina virtual, haga clic en **Ver desde**; a continuación, seleccione, por ejemplo, **Sistema host** en Principales.

El sistema añade estos tipos de objetos a la lista para que pueda determinar si las alertas de los objetos principales contribuyen al problema del que se ha informado.

## 5 Si localiza una alerta que parece explicar el problema del que se ha informado, haga clic en el nombre de la alerta en la lista de alertas.

## 6 En las pestañas **Alerta > Síntomas**, revise los síntomas activados y las recomendaciones para determinar si la alerta indica la causa principal del problema del que se ha informado.

### Pasos siguientes

- Si la alerta parece indicar la fuente del problema, siga las recomendaciones y compruebe la resolución con el cliente. Para ver un ejemplo, consulte [Ejecución de una recomendación en un almacén de datos para resolver una alerta](#).
- Si no puede localizar la causa del problema del que se ha informado entre las alertas, comience un proceso de solución de problemas con mayor profundidad. Consulte [Uso de la función Solución de problemas para investigar un problema notificado](#).

## Uso de la función Solución de problemas para investigar un problema notificado

Para solucionar problemas relacionados con la máquina virtual VPSALES4632, puede evaluar los síntomas, examinar la información de la escala de tiempo y los eventos, y crear gráficos de métricas para encontrar la causa principal.

Si la revisión de las alertas no le ha ayudado a identificar la causa del problema de la máquina virtual, utilice las siguientes pestañas: **Alerta > Síntomas**, **Evento > Escala de tiempo** y **Todas las métricas** para solucionar el problema en el historial y el estado actual de la máquina virtual.

### Requisitos previos

- Localice el objeto del que se ha notificado el problema. Consulte [Búsqueda de un objeto específico](#).
- Revise las alertas de la máquina virtual para determinar si el problema ya se ha identificado y si se han hecho recomendaciones al respecto. Consulte [Revisión de alertas relacionadas con los problemas de los que se ha informado](#).

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Entorno** y, a continuación, haga clic en **Inventario** y seleccione VPSALES4632 en el árbol.

El panel principal se actualiza para mostrar el objeto en la pestaña **Resumen**.

- 2 Haga clic en la pestaña **Alertas**; a continuación, haga clic en la pestaña **Síntomas** y revise los síntomas para determinar si alguno está relacionado con el problema del que se ha informado.

En función de cómo estén configuradas sus alertas, podrían desencadenar algunos síntomas, pero esto no es suficiente como para generar una alerta.

- a Revise los nombres de los síntomas para determinar si uno o varios síntomas están relacionados con el problema notificado.

En la columna Información, aparecen la condición de activación, la tendencia y el valor actual. ¿Cuáles son los síntomas más comunes que afectan al tiempo de respuesta? ¿Ve algún síntoma relacionado con el uso de la CPU o de la memoria?

- b Ordene los elementos por fecha en la columna **Creado el** para poder centrarse en la franja de tiempo en la que el cliente avisó del problema.
- c Haga clic en el botón de filtro **Estado: Activo** para deshabilitar el filtro y así poder revisar los síntomas activos e inactivos.

Parece que el problema está relacionado con el uso de la CPU o de la memoria. Sin embargo, no sabe si el problema está en la máquina virtual o en el host.

- 3 Haga clic en las pestañas **Eventos > Escala de tiempo** y revise las alertas, los síntomas y los eventos de cambio que puedan ayudar a identificar tendencias comunes que contribuyan al problema notificado.

- a Para determinar si otras máquinas virtuales generaron alertas y desencadenaron síntomas a la misma hora en que se produjo su problema, haga clic en **Ver desde > Mismo nivel**.

Se añaden otras alertas de máquinas virtuales a la escala de tiempo. Si ve que varias máquinas virtuales desencadenaron síntomas en la misma franja temporal, puede investigar objetos principales.

- b Haga clic en **Ver** y seleccione **Sistema host** en la lista Principal.

Las alertas y los síntomas asociados al host en el que se encuentra implementada la máquina virtual se añaden a la escala de tiempo. Utilice la información para determinar si existe alguna correlación entre el problema del que se ha informado y las alertas del host.

- 4 Haga clic en la pestaña **Eventos > Eventos** para ver los cambios realizados en las métricas recopiladas de la máquina virtual problemática. En las métricas se podría indicar la causa del problema detectado.

- a Manipule los **Controles de fecha** para identificar la hora aproximada en la que su cliente informó del problema.
  - b Utilice los filtros para filtrar según la gravedad y el estado de los eventos. Seleccione Síntomas si desea incluir los filtros en su análisis.
  - c Haga clic en **Evento** para ver los detalles del evento.
  - d Haga clic en **Ver desde**, seleccione **Sistema host** en Principales y repita el análisis.

La comparación de eventos de la máquina virtual y el host, y la evaluación de sus resultados indican que los conflictos de la CPU y de la memoria son los posibles causantes del problema.

- 5 Si el problema está relacionado con el uso de la CPU o la memoria, haga clic en **Todas las métricas** y cree gráficos de métricas para identificar si se trata de la CPU, la memoria o ambos elementos.

- a Si el host sigue siendo el foco de atención, empiece trabajando con las métricas de host.
  - b En la lista de métricas, haga doble clic en las métricas **Uso de CPU (%)** y **Uso de la memoria (%)** para añadirlas al área de trabajo de la derecha.
  - c En el mapa, haga clic en el objeto **VPSALES4632**.

La lista de métricas muestra ahora las métricas de la máquina virtual.

- d En la lista de métricas, haga doble clic en las métricas **Uso de CPU (%)** y **Uso de la memoria (%)** para añadirlas al área de trabajo de la derecha.
  - e Revise los gráficos del host y de la máquina virtual para ver si puede identificar un patrón que indique la causa del problema.

La comparación de los cuatro gráficos muestra que el uso de la CPU es normal tanto en el host como en la máquina virtual y que el uso de la memoria es normal en la máquina virtual. Sin embargo, el uso de la memoria en el host se elevó de forma constante tres días antes de que se informara del problema en VPSALES4632.

## Resultados

La memoria del host es elevada de forma constante, lo que afecta al tiempo de respuesta de la máquina virtual. El número de máquinas virtuales en ejecución está dentro del límite admitido. La causa podría ser un exceso de aplicaciones en proceso de uso intensivo en las máquinas virtuales. Mueva algunas máquinas virtuales a otros hosts, distribuya la carga de trabajo o apague las máquinas virtuales inactivas.

## Pasos siguientes

- En este ejemplo, use vRealize Operations Manager para apagar las máquinas virtuales en el host y mejorar el rendimiento en las máquinas virtuales en ejecución. Consulte [Ejecución de acciones de las barras de herramientas en vRealize Operations Manager](#).
- Si desea volver a utilizar la combinación de gráficos que ha creado en la pestaña **Todas las métricas**, haga clic en **Crear panel**.

## Escenario del usuario: una alerta llega a su bandeja de entrada

Cuando vuelve de comer, se encuentra una notificación de alerta en su bandeja de entrada. Puede utilizar vRealize Operations Manager para investigar y resolver la alerta.

Como ingeniero de operaciones de red, es responsable de varios host, así como de sus almacenes de datos y máquinas virtuales. Recibe correos electrónicos cuando se genera una alerta para los objetos que usted supervisa. Además de alertarle de los problemas de su entorno, las alertas pueden proporcionarle recomendaciones viables para resolver esos problemas. A medida que investigue esta alerta, evalúe los datos para determinar si una o varias de las recomendaciones podrían resolver el problema.

En este escenario se da por supuesto que se han configurado alertas salientes para enviar mensajes de correo electrónico estándar con el protocolo SMTP. También se da por supuesto que se han configurado notificaciones para enviarle avisos de alertas mediante el complemento de correo electrónico estándar. Una vez configuradas las alertas salientes y las notificaciones, vRealize Operations Manager envía mensajes cuando se genera una alerta para que pueda responder rápidamente.

## Requisitos previos

- Compruebe que las alertas de salida están configuradas para alertas de correo electrónico estándar. Consulte *Guía de configuración de vRealize Operations Manager*.

## Procedimiento

### 1 Respuesta ante una alerta en su correo electrónico

Como ingeniero de operaciones de red, recibe un mensaje de correo electrónico de vRealize Operations Manager acerca de un almacén de datos del que es responsable. La notificación de correo electrónico le informa del problema incluso cuando no está presente trabajando en vRealize Operations Manager.

### 2 Evaluación de otros síntomas activados en el almacén de datos afectado

Dado que necesita más información sobre el almacén de datos antes de decidir cuál es la mejor respuesta, examine la pestaña **Síntomas** para ver otros síntomas activados del almacén de datos.

### 3 Comparación de alertas y eventos a lo largo del tiempo en respuesta a una alerta del almacén de datos

Para evaluar una alerta a lo largo del tiempo, compare la alerta y los síntomas actuales con otras alertas y síntomas, otros eventos, otros objetos y a lo largo del tiempo.

### 4 Visualización del almacén de datos afectado en relación con otros objetos

Para ver la forma en que el objeto para el que se ha generado la alerta se relaciona con otros objetos, utilice el mapa topológico de la pestaña **Relaciones**.

### 5 Construcción de gráficos de métricas para investigar la causa de una alerta del almacén de datos

Para analizar las métricas de capacidad relacionadas con la alerta generada, se crean gráficos que comparan diferentes métricas. Estas comparaciones ayudan a identificar cuándo cambió algo en su entorno y qué efectos tuvo en el almacén de datos.

### 6 Ejecución de una recomendación en un almacén de datos para resolver una alerta

Como ingeniero de operaciones de red, ha investigado la alerta relacionada con el espacio del disco del almacén de datos y ha determinado que las recomendaciones proporcionadas pueden resolver el problema. La recomendación para eliminar instantáneas no utilizadas resulta especialmente útil. Utilice vRealize Operations Manager para eliminar las instantáneas.

## Respuesta ante una alerta en su correo electrónico

Como ingeniero de operaciones de red, recibe un mensaje de correo electrónico de vRealize Operations Manager acerca de un almacén de datos del que es responsable. La notificación de correo electrónico le informa del problema incluso cuando no está presente trabajando en vRealize Operations Manager.

En su cliente de correo electrónico, recibe una alerta similar al siguiente mensaje.

Alert was updated at Tue Jul 01 16:34:04 MDT: Info: datastore1 Datastore is acting abnormally from Mon Jun 30 10:21:07 MDT and was last updated at Tue Jul 01 16:34:04 MDT Alert Definition Name: Datastore is running out of disk space Alert Definition Description: Datastore is running out of disk space Object Name: datastore1 Object Type: Datastore Alert Impact: risk Alert State: critical Alert Type: Storage Alert Sub-Type: Capacity Object Health State: info Object Risk State: critical Object Efficiency State: info Symptoms: SYMPTOM SET – self Symptom Name | Object Name | Object ID | Metric | Message Info Datastore space use reaching limit datastore1 | b0885859-e0c5-4126-8eba-6a21c895fe1b | Capacity|Used Space | HT above 99.20800922575977 > 95 Recommendations: – Storage vMotion some virtual machines to a different datastore – Delete unused snapshots of virtual machines – Add more capacity to the datastore Notification Rule Name: All alerts – datastores Notification Rule Description: Alert ID: a9d6cf35-a332-4028-90f0-d1876459032b Operations Manager Server – 192.0.2.0 Alert details

### Requisitos previos

- Compruebe que las alertas de salida están configuradas para alertas de correo electrónico estándar. Consulte *Guía de configuración de vRealize Operations Manager*.
- Compruebe que las notificaciones están configuradas para enviar mensajes a los usuarios para la definición de la alerta. Para obtener un ejemplo de cómo crear una notificación de alerta, consulte *Guía de configuración de vRealize Operations Manager*.

### Procedimiento

- 1 En su cliente de correo electrónico, revise el mensaje para entender el estado de los objetos afectados y determine si debe empezar a investigar de inmediato.

Busque el nombre y estado de la alerta para determinar el nivel de gravedad actual y los objetos afectados.

- 2 En el mensaje de correo electrónico, haga clic en **Detalles de la alerta**.

vRealize Operations Manager se abre en la pestaña **Resumen** en los detalles de la alerta de las alertas generadas y de los objetos afectados.

- 3 Revise la información de la pestaña **Resumen**.

Opción	Proceso de evaluación
Nombre y descripción de la alerta	Revise el nombre y la descripción, y compruebe que está evaluando la alerta para la que recibió un mensaje de correo electrónico.
Recomendaciones	Revise las recomendaciones principales y cualquier otra recomendación, si las hay, para comprender los pasos que debe dar para resolver el problema. Si se han implementado, ¿resuelven el problema las recomendaciones priorizadas?
¿Qué está causando el problema?	¿Qué síntomas se activaron? ¿Qué síntomas no se activaron? ¿En qué afecta esta evaluación a su investigación? En este ejemplo, la alerta de que el almacén de datos se está quedando sin espacio está configurada de forma que el nivel de gravedad se base en síntomas. Si ha recibido una alerta crítica, es probable que los síntomas estén ya en un nivel crítico y que hayan pasado de Advertencia a Inmediato. Mire el minigráfico o el gráfico de métricas de cada síntoma para determinar cuándo se complicó el problema en el objeto del almacén de datos.

## Pasos siguientes

- Si determina que las recomendaciones pueden resolver el problema, impleméntelas. Consulte [Ejecución de una recomendación en un almacén de datos para resolver una alerta](#).
- Si necesita más información acerca de los objetos afectados, continúe con la investigación. Empiece por examinar otros síntomas activados del almacén de datos. Consulte [Evaluación de otros síntomas activados en el almacén de datos afectado](#).

## Evaluación de otros síntomas activados en el almacén de datos afectado

Dado que necesita más información sobre el almacén de datos antes de decidir cuál es la mejor respuesta, examine la pestaña **Síntomas** para ver otros síntomas activados del almacén de datos.

Si se activan otros síntomas del objeto además del síntoma incluido en la alerta, evalúelos también. Determine qué reflejan los síntomas sobre el estado del objeto para decidir si las recomendaciones relacionadas pueden resolver el problema.

### Requisitos previos

Compruebe que está abordando la alerta por la que recibió un mensaje de alerta en su correo electrónico. Consulte [Respuesta ante una alerta en su correo electrónico](#).

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Alertas** y seleccione el nombre de la alerta en la cuadrícula de datos. La vista del panel central cambia para mostrar las pestañas de detalles de la alerta.
- 2 Haga clic en **Ver métricas adicionales > Alertas > Síntomas** y revise los síntomas activos.

Opción	Proceso de evaluación
Gravedad	¿Existen otros síntomas con un nivel de gravedad similar que estén afectando al objeto?
Síntoma	¿Algunos de los síntomas activados están relacionados con los síntomas que activaron la alerta actual? ¿Podrían indicar estos síntomas problemas de almacenamiento?
Creado el	¿La marca de fecha y hora de los síntomas indica que se activaron antes que la alerta que está investigando, lo que indica que podría ser un síntoma relacionado? ¿Los síntomas se activaron después de que la alerta se generara, lo que indica que los síntomas de la alerta contribuyeron a estos otros síntomas?
Información	¿Puede identificar una correlación entre los síntomas de la alerta y los otros síntomas basados en los valores de métricas de activación?

## Pasos siguientes

- Si su revisión de los síntomas y la información proporcionada indican con claridad que las recomendaciones pueden solucionar el problema, implemente una o varias de las recomendaciones. Para obtener un ejemplo de implementación de una de las recomendaciones, consulte [Ejecución de una recomendación en un almacén de datos para resolver una alerta](#).

- Si su revisión de síntomas no le ha convencido de que las recomendaciones pueden resolver los problemas o no le ha proporcionado suficiente información como para identificar la causa principal, continúe con la investigación. Para ello, utilice la pestaña **Eventos > Escala de tiempo**. Consulte [Comparación de alertas y eventos a lo largo del tiempo en respuesta a una alerta del almacén de datos](#).

## Comparación de alertas y eventos a lo largo del tiempo en respuesta a una alerta del almacén de datos

Para evaluar una alerta a lo largo del tiempo, compare la alerta y los síntomas actuales con otras alertas y síntomas, otros eventos, otros objetos y a lo largo del tiempo.

Como ingeniero de operaciones de red, utilice la pestaña **Eventos > Escala de tiempo** para comparar esta alerta con otras alertas y eventos en su entorno. De esta forma, puede determinar si es posible resolver el problema del almacén de datos que se está quedando sin espacio de disco mediante la aplicación de una o varias de las recomendaciones de alerta.

### Requisitos previos

Compruebe que está abordando la alerta por la que recibió un mensaje de alerta en su correo electrónico. Consulte [Respuesta ante una alerta en su correo electrónico](#).

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Alertas** y seleccione el nombre de la alerta en la cuadrícula de datos. Los detalles de alerta aparecen a la derecha.
- 2 Haga clic en **Ver eventos > Escala de tiempo**.

La pestaña **Escala de tiempo** muestra las alertas generadas y los síntomas activados del objeto afectado en un formato de escala de tiempo desplazable, empezando por el momento en que se generó la alerta.

- 3 Para desplazarse por la escala de tiempo utilice la escala de tiempo semanal situada en la parte inferior.
- 4 Para ver los eventos que podrían contribuir a la alerta, haga clic en **Filtros del evento** y haga clic en la casilla de verificación de cada tipo de evento.

Los eventos relacionados con el objeto se añaden a la escala de tiempo. Añada los eventos a su evaluación del estado actual del objeto y determine si las recomendaciones pueden resolver el problema.

- 5 Haga clic en **Ver desde** y seleccione **Host** en Principales.

Ya que la alerta está relacionada con el espacio de disco, la adición del host a la escala de tiempo le permitirá ver qué alertas y síntomas se generaron para el host. Conforme se desplaza por la escala de tiempo, pregunte: ¿cuándo empezaron algunas de las alertas relacionadas? ¿Cuándo deja de haber alertas en la escala de tiempo? ¿Cuál fue el efecto en el estado del objeto del almacén de datos?



- 6 Haga clic en **Ver desde** y seleccione **Mismo nivel** en Principales.

Si los otros almacenes de datos tienen alertas relacionadas con la alerta que está investigando actualmente, ver cuándo se generaron las alertas de los otros almacenes de datos puede ayudarle a determinar qué problemas de recursos está experimentando.

- 7 Para eliminar las alertas canceladas de la escala de tiempo, haga clic en **Filtros** y anule la selección de la casilla de verificación **Cancelado**.

La eliminación de las alertas y los síntomas cancelados de la escala de tiempo simplifica la vista y le permite concentrarse en las alertas actuales.

#### Pasos siguientes

- Si la evaluación de alertas en la escala de tiempo le indica que una o varias de las recomendaciones para resolver la alerta son válidas, impleméntelas. Consulte [Ejecución de una recomendación en un almacén de datos para resolver una alerta](#).
- Si necesita más información acerca del objeto afectado, continúe con la investigación. Consulte [Visualización del almacén de datos afectado en relación con otros objetos](#).

### Visualización del almacén de datos afectado en relación con otros objetos

Para ver la forma en que el objeto para el que se ha generado la alerta se relaciona con otros objetos, utilice el mapa topológico de la pestaña **Relaciones**.

Como ingeniero de operaciones de red, puede ver un almacén de datos y los objetos relacionados en un mapa para ampliar la comprensión del problema. La vista de mapa le ayuda a determinar si la implementación de las recomendaciones de alerta puede resolver el problema.

#### Requisitos previos

Evalúe la alerta a lo largo del tiempo y en comparación con los objetos relacionados. Consulte [Comparación de alertas y eventos a lo largo del tiempo en respuesta a una alerta del almacén de datos](#).

#### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Alertas**, seleccione el nombre de la alerta en la cuadrícula de datos y haga clic en **Ver métricas adicionales > Todas las métricas**.
- 2 Haga clic en **Mostrar relaciones entre objetos**.

La pestaña **Relaciones** muestra el almacén de datos en un mapa con los objetos relacionados. De manera predeterminada, la etiqueta a la que afecta esta alarma está únicamente seleccionada en la barra de herramientas y los objetos del árbol muestran un cuadrado coloreado para indicar el estado actual de la etiqueta.

- 3 Para ver el estado de alerta de los objetos con respecto a las demás etiquetas, haga clic en el botón **Mantenimiento** y, a continuación, en el botón **Eficacia**.

A medida que haga clic en cada botón de las etiquetas, los cuadrados de cada objeto indicarán si se ha generado una alerta y el nivel de gravedad de dicha alerta.

- 4 Para ver las alertas de un objeto, seleccione el objeto y haga clic en **Alertas**.

El cuadro de diálogo de la lista de alertas aparece, lo que permite buscar y ordenar las alertas del objeto.

- 5 Para ver una lista de los objetos secundarios de un objeto en el mapa, haga clic en el objeto.

Aparece una lista del número de objetos secundarios del tipo de objeto en la parte inferior del panel central.

- 6 Utilice las opciones para evaluar el almacén de datos.

Por ejemplo, ¿qué le dice el mapa acerca del número de máquinas virtuales que están asociadas al almacén de datos? Si hay muchas máquinas virtuales asociadas a un almacén de datos, moverlas podría liberar espacio del disco del almacén de datos.

#### Pasos siguientes

- Si la consulta del mapa le ha proporcionado suficiente información para indicarle que una o varias de las recomendaciones para resolver la alerta son válidas, impleméntelas. Consulte [Ejecución de una recomendación en un almacén de datos para resolver una alerta](#).
- Si necesita más información acerca del objeto afectado, continúe con la investigación. Consulte [Construcción de gráficos de métricas para investigar la causa de una alerta del almacén de datos](#).

### Construcción de gráficos de métricas para investigar la causa de una alerta del almacén de datos

Para analizar las métricas de capacidad relacionadas con la alerta generada, se crean gráficos que comparan diferentes métricas. Estas comparaciones ayudan a identificar cuándo cambió algo en su entorno y qué efectos tuvo en el almacén de datos.

Como ingeniero de operaciones de red, puede crear gráficos personalizados para poder investigar más a fondo el problema y determinar si la implementación de las recomendaciones de alertas puede resolver el problema identificado por la alerta.

#### Requisitos previos

Vea el mapa topológico del almacén de datos para determinar si los objetos relacionados están contribuyendo a la alerta o si los síntomas activados indican que el almacén de datos está contribuyendo a otros problemas de su entorno. Consulte [Visualización del almacén de datos afectado en relación con otros objetos](#).

#### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Alertas**, seleccione el nombre de la alerta en la cuadrícula de datos y haga clic en **Ver métricas adicionales > Todas las métricas**.

La pestaña **Gráficos de métricas** no incluye gráficos. Debe añadir los gráficos para compararlos.

- 2 Para analizar la primera recomendación, Añadir más capacidad de almacenamiento al almacén de datos, añada gráficos relacionados al área de trabajo.

- a Introduzca **capacidad** en el cuadro de texto de búsqueda de la lista de métricas.

La lista muestra las métricas que contienen el término de búsqueda.

- b Haga doble clic en las siguientes métricas para añadir los siguientes gráficos al área de trabajo:

- Capacidad | Espacio utilizado (GB)
- Espacio de disco | Capacidad (GB)
- Resumen | Número de consumidores de capacidad

- c Compare los gráficos.

Por ejemplo, el gráfico Capacidad | Espacio utilizado (%) podría mostrar un incremento del espacio utilizado, sin que aumente el Espacio de disco | Capacidad (GB) o el Resumen | Número de consumidores de capacidad. Por este motivo, añadir capacidad puede ser una solución, pero no resuelve la causa principal.

- 3 Para analizar la segunda recomendación, Almacenar algunas máquinas virtuales de vMotion en un almacén de datos diferente, añada gráficos relacionados al área de trabajo.

- a Introduzca **vm** en el cuadro de texto de búsqueda de la lista de métricas.

- b Haga doble clic en la métrica **Resumen | Número total de VM** para añadirla al área de trabajo.

- c Compare los cuatro gráficos.

Por ejemplo, el gráfico Resumen | Número total de VM podría mostrar que el número de máquinas virtuales no se incrementó lo suficiente como para afectar negativamente al almacén de datos. Según este resultado, mover algunas máquinas virtuales podría parecer la mejor solución, pero no aborda la causa principal.

- 4 Para analizar la tercera recomendación, Eliminar instantáneas no utilizadas de las máquinas virtuales, añada gráficos relacionados al área de trabajo.

- a Introduzca **instantánea** en el cuadro de texto de búsqueda de la lista de métricas.
- b Haga doble clic en las siguientes métricas para añadir los gráficos al área de trabajo:
  - Espacio de disco | Espacio de instantánea (GB)
  - Espacio de disco recuperable | Espacio de instantánea | Valor desaprovechado (GB)
- c Compare los gráficos.

Por ejemplo, supongamos que aumenta Espacio de disco | Espacio de instantánea (GB). Al mismo tiempo, Espacio de disco recuperable | Espacio de instantánea | Valor desaprovechado (GB) indica un área donde se puede recuperar espacio. De ese modo, la eliminación positiva de instantáneas no utilizadas afecta al problema de espacio de disco del almacén de datos y resuelve la alerta.

- 5 Si se trata de un almacén de datos problemático que debe seguir supervisando, cree un panel de control.
  - a Haga clic en el botón **Crear panel** de la barra de herramientas del área de trabajo.
  - b Introduzca un nombre para el panel y haga clic en **Aceptar**.

En este ejemplo, utilice un nombre como **Espacio de disco del almacén de datos**.

El panel se añade a sus paneles disponibles.

## Resultados

Ha comparado gráficos de métricas para determinar si las recomendaciones son válidas y qué recomendación implementar primero. En este ejemplo, la recomendación de Eliminar instantáneas no utilizadas de las máquinas virtuales parece ser la forma más probable de resolver la alerta.

## Pasos siguientes

Implemente las recomendaciones de alerta. Consulte [Ejecución de una recomendación en un almacén de datos para resolver una alerta](#).

## Ejecución de una recomendación en un almacén de datos para resolver una alerta

Como ingeniero de operaciones de red, ha investigado la alerta relacionada con el espacio del disco del almacén de datos y ha determinado que las recomendaciones proporcionadas pueden resolver el problema. La recomendación para eliminar instantáneas no utilizadas resulta especialmente útil. Utilice vRealize Operations Manager para eliminar las instantáneas.

Si no tiene acciones habilitadas en el adaptador de vCenter, puede eliminar manualmente las instantáneas en la instancia de vCenter Server.

## Requisitos previos

- Compare los gráficos de métricas para identificar la posible causa principal de la alerta. Consulte [Comparación de alertas y eventos a lo largo del tiempo en respuesta a una alerta del almacén de datos](#).

## Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Alertas** y seleccione el nombre de la alerta en la cuadrícula de datos. A la derecha se muestra información detallada sobre las alertas.

- 2 Revise las recomendaciones.

Las recomendaciones incluyen Almacenar algunas máquinas virtuales de vMotion en un almacén de datos diferente y Eliminar instantáneas no utilizadas de la máquina virtual. La recomendación de borrado de las instantáneas no utilizadas incluye un botón de acción.

- 3 Haga clic en **Eliminar instantáneas no utilizadas del almacén de datos**.

- 4 En el cuadro de texto **Antigüedad**, seleccione o introduzca el número de días de antigüedad que debe tener la instantánea para su recuperación y posterior borrado, y haga clic en **Aceptar**.

Por ejemplo, introduzca 30 para borrar todas las instantáneas del almacén de datos que tengan 30 días de antigüedad o más.

- 5 En el cuadro de diálogo **Eliminar instantáneas no utilizadas del almacén de datos**, revise Espacio de instantánea, Hora de creación de la instantánea y Nombre de VM para determinar qué instantáneas desea eliminar. Seleccione la casilla de verificación de aquellas que desee borrar.

- 6 Haga clic en **Aceptar**.

El cuadro de diálogo que aparece proporciona un enlace a Tareas recientes y un enlace a la tarea.

- 7 Para comprobar que la tarea se ejecutó correctamente, haga clic en **Tareas recientes**.

Aparece la página Tareas recientes. La acción Eliminar instantáneas no utilizadas incluye dos tareas, una para recuperar las instantáneas y otra para borrarlas.

- 8 Seleccione la tarea Eliminar instantáneas no utilizadas que tenga la hora de finalización más reciente.

Esta tarea elimina las instantáneas. El estado es **Completada**.

## Resultados

En este ejemplo, ejecutó una acción en el almacén de datos en vCenter Server. Las otras recomendaciones también deberían ser válidas.

## Pasos siguientes

- Compruebe que las recomendaciones resuelvan la alerta. Ejecute algunos ciclos de recopilación tras ejecutar la acción y compruebe que la alerta se ha cancelado. Las alertas se cancelan cuando las condiciones que las generaron dejan de cumplirse.
- Implemente las otras recomendaciones. Las otras recomendaciones de esta alerta requieren que utilice otras aplicaciones. No puede implementar las recomendaciones desde vRealize Operations Manager.

## Escenario del usuario: observación de problemas cuando supervisa el estado de sus objetos

A medida que analiza los objetos en el contexto de este escenario, vRealize Operations Manager ofrece detalles para ayudarle a resolver los problemas. Analice el estado de su entorno, examine los problemas actuales, encuentre las soluciones y actúe para resolver los problemas.

Como administrador de la infraestructura virtual, examine con regularidad vRealize Operations Manager a varios niveles de forma que pueda conocer el estado general de los objetos de su entorno gestionado. Aunque no recibe llamadas ni correos electrónicos, ni observa ninguna alerta nueva, comienza a observar que se está agotando la capacidad de su clúster.

Este escenario hace referencia a los objetos asociados a la solución VMware vSphere, que conecta vRealize Operations Manager a una o varias instancias de vCenter Server. Los objetos de su entorno incluyen varias instancias de vCenter Server, centros de datos, clústeres (recursos de equipo del clúster), sistemas host, grupos de recursos y máquinas virtuales.

A medida que avanza en este escenario y progresa a través de las fases de la solución de problemas, aprende a utilizar vRealize Operations Manager para ayudarle a resolver los problemas. Analice el estado de los objetos de su entorno, examine los problemas actuales, encuentre las soluciones y actúe para resolver los problemas.

Este escenario le indica cómo se deben evaluar los problemas que se produzcan en sus objetos y cómo solucionarlos.

- Mediante la pestaña Eventos, examine los síntomas que se han activado en los objetos, determine cuándo se produjeron los problemas que han activado esos síntomas, identifique los eventos asociados a dichos problemas y examine los valores de métrica implicados.
- En la pestaña Detalles, analice la actividad de métricas como gráfico, lista o gráfico de distribución y visualice los mapas térmicos para examinar los niveles críticos de sus objetos.
- Mediante la pestaña Entorno, evalúe el estado, riesgo y eficiencia de varios objetos en la medida en que se relacionan con la jerarquía de objetos general. Observe las relaciones entre objetos para determinar el modo en que un objeto con estado crítico puede afectar a otros objetos.

Para respaldar futuras acciones de solución de problemas y el estado regular, puede crear una definición de alerta, un panel de control y una o varias vistas. Para cumplir con las normas que utiliza para supervisar los objetos, puede crear y personalizar políticas operativas.

## Requisitos previos

Compruebe que realiza la supervisión en una o varias instancias de vCenter Server. Consulte la *Guía de configuración de vRealize Operations Manager*.

## Procedimiento

### 1 Resolución de problemas con un sistema host

Utilice las pestañas Solución de problemas para identificar la causa principal de los problemas que no ha resuelto el sistema por las recomendaciones de alerta o por análisis sencillos.

### 2 Reconocimiento de los detalles del entorno

Examine el estado de sus objetos en las vistas y mapas de actividad de forma que pueda identificar las tendencias y los valores máximos que se producen en los recursos de su clúster y objetos. Para determinar si se ha producido cualquier desviación, puede mostrar los resúmenes generales de un objeto, como para saber el desglose de uso de espacio de disco de un clúster.

### 3 Reconocimiento de las relaciones del entorno

Utilice la pestaña Entorno para examinar el estado de las tres etiquetas cuando se relacionan con los objetos en la jerarquía de su entorno. A continuación, determine cuáles de ellos están en estado crítico para una etiqueta determinada. Para visualizar las relaciones entre sus objetos y determinar si un objeto antecesor tiene un problema crítico que puede estar causando problemas a sus descendientes, utilice **Todas las métricas > Mostrar relación entre objetos**.

### 4 Corrección del problema

Utilice la característica de solución de problemas de vRealize Operations Manager para examinar problemas que hacen que sus objetos pasen a un estado crítico, e identifique soluciones. Para resolver los problemas de recursos y tiempo restante, utilice la función Optimización de capacidad.

### 5 Creación de paneles y vistas

Para ayudarle a investigar y solucionar los problemas con su clúster y los sistemas host que se puedan producir en el futuro, puede crear paneles de control y vistas. Estas herramientas aplican la solución de problemas utilizada para investigar y solucionar los problemas con el sistema host, y hacen que las herramientas de solución de problemas y las soluciones estén disponibles para su uso en un futuro.

## Resolución de problemas con un sistema host

Utilice las pestañas Solución de problemas para identificar la causa principal de los problemas que no ha resuelto el sistema por las recomendaciones de alerta o por análisis sencillos.

Para solucionar los síntomas de los problemas de capacidad que se están produciendo en el clúster y el sistema host, y determinar cuándo se han producido, utilice las pestañas Solución de problemas para investigar el problema de memoria.

## Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Entorno** y, a continuación, en el panel izquierdo, haga clic en **Hosts y clústeres de vSphere** para seleccionar el objeto. Por ejemplo, USA-Cluster.

- 2 Haga clic en la pestaña **Alertas** y revise los síntomas.

La pestaña **Síntomas** muestra los síntomas que se activan en el clúster seleccionado. Verá que hay varios síntomas críticos.

- El tiempo restante de los recursos de equipo del clúster con proyectos asignados es especialmente bajo
- El tiempo restante de los recursos de equipo del clúster es especialmente bajo
- La capacidad restante es extremadamente baja

- 3 Investigue los síntomas críticos.

- a Apunte a cada síntoma crítico para identificar la métrica utilizada.
- b Para visualizar solo los síntomas que afectan al clúster, introduzca **cluster** en el cuadro de texto de filtro rápido.

Al apuntar a *Cluster Compute Resource Time Remaining is critically low*, aparece la métrica *Capacity|Time Remaining*. Comprobará que el valor es inferior o igual a cero, lo que provoca que el síntoma de capacidad se active y genere una alerta en USA-Cluster.

- 4 Haga clic en la pestaña **Eventos > Escala de tiempo** para revisar los síntomas, las alertas y los eventos activados que se han producido en USA-Cluster a lo largo del tiempo, e identificar cuándo se produjeron los problemas.

- a Haga clic en el calendario y seleccione **Últimos 7 días** como rango.

Varios eventos se muestran en color rojo.

- b Apunte a cada evento para ver los detalles.

- c Para mostrar los eventos que se han producido en el centro de datos del clúster, haga clic en **Ver desde** y seleccione **Centro de datos**.

Los eventos de advertencia del centro de datos aparecen en color amarillo.

- d Apunte a los eventos de advertencia.

Comprobará que se ha producido una infracción del umbral absoluto en el centro de datos a última hora de la tarde. La infracción del umbral absoluto muestra que el valor de la métrica *Etiqueta|Carga de trabajo* estaba por debajo del valor aceptable y que se activó la infracción.

- e Para ver los objetos secundarios afectados, haga clic en **Ver desde** y seleccione **Sistema host**.



- 5 Haga clic en la pestaña **Eventos** para examinar los cambios que se han producido en USA-Cluster y determinar si se ha producido algún cambio que pueda haber contribuido como causa principal de la alerta o algún otro problema con el clúster.
  - a Revise el gráfico.  
 Al revisar el gráfico puede determinar si un evento recurrente ha provocado los errores. Cada evento indica que el sistema de archivos invitado no tiene espacio de disco. Los objetos afectados se muestran en el panel que hay a continuación del gráfico.
  - b Haga clic en cada triángulo de color rojo para identificar el objeto afectado y resaltarlo en ese panel.
- 6 Haga clic en la pestaña **Capacidad** para evaluar los detalles de capacidad y tiempo restante.
- 7 Haga clic en la pestaña **Todas las métricas** para evaluar los objetos en su contexto en la topología del entorno para ayudarle a identificar la posible causa de un determinado problema.
  - a En la vista superior, seleccione **USA-Cluster**.
  - b En el panel de métricas, expanda **Todas las métricas > Análisis de capacidad generado** y haga doble clic en **Capacidad restante (%)**.  
 El cálculo de Capacidad restante (%) aparecerá en el panel de la derecha.
  - c En el panel de métricas, expanda **Todas las métricas > Etiqueta** y haga doble clic en **Carga de trabajo (%)**. El cálculo de Carga de trabajo (%) aparecerá en el panel de la derecha.
  - d En la barra de herramientas, haga clic en **Controles de fecha** y seleccione **Últimos 7 días**.  
 El gráfico de métricas indica que la capacidad del clúster ha permanecido en un nivel estable durante la última semana, pero el cálculo de Etiqueta|Carga de trabajo (%) muestra los extremos de la carga de trabajo.

## Resultados

Ha analizado los síntomas, la escala de tiempo, los eventos y las métricas relacionados con los problemas del clúster. A través de su análisis, ha determinado que la pesada carga de trabajo del clúster ha causado que el clúster comience a quedarse sin capacidad.

## Pasos siguientes

Examine las vistas de detalles y los mapas de actividad para interpretar las propiedades, las métricas y las alertas. También puede consultar las tendencias y los valores máximos que se producen en los recursos para sus objetos, las distribuciones de recursos en sus objetos y los mapas de datos. Puede examinar el uso de varios tipos de recursos en sus objetos. Consulte [Reconocimiento de los detalles del entorno](#).

## Reconocimiento de los detalles del entorno

Examine el estado de sus objetos en las vistas y mapas de actividad de forma que pueda identificar las tendencias y los valores máximos que se producen en los recursos de su clúster y objetos. Para determinar si se ha producido cualquier desviación, puede mostrar los resúmenes generales de un objeto, como para saber el desglose de uso de espacio de disco de un clúster.

Para examinar el problema con USA-Cluster con más profundidad, utilice las vistas de detalles para mostrar las métricas y los datos de capacidad recopilados del clúster. Cada vista incluye datos de métricas específicos recopilados de los objetos. Por ejemplo, las vistas de tendencias utilizan datos recopilados de los objetos a lo largo del tiempo para generar tendencias y previsiones de recursos como la memoria, la CPU y el espacio de disco.

Utilice los mapas de actividad para examinar los niveles de capacidad del clúster, los sistemas host y las máquinas virtuales. Los tamaños y colores de los bloques se basan en las métricas seleccionadas en la configuración del mapa de actividad.

### Requisitos previos

Utilice las pestañas Solución de problemas para buscar las causas principales. Consulte [Resolución de problemas con un sistema host](#).

### Procedimiento

- 1 Haga clic en **Entorno > Hosts y clústeres de vSphere > USA-Cluster**.
- 2 Examine la información detallada sobre USA-Cluster en las vistas.
  - a Haga clic en la pestaña **Detalles** y haga clic en **Vistas**.  
Las vistas ofrecen varias formas de ver diferentes tipos de datos recopilados por medio de tendencias, listas, distribuciones y resúmenes.
  - b En el cuadro de texto de búsqueda, introduzca **capacidad**.  
La lista filtra y muestra las vistas de la capacidad de los clústeres y otros objetos.
  - c Haga clic en la vista con el nombre **Descripción general de la capacidad del clúster** y examine el número de máquinas virtuales de USA-Cluster en el panel inferior.  
Aunque el clúster USA-Cluster tenga dos sistemas host y 30 máquinas virtuales, no hay capacidad.
- 3 Examine los sistemas host del clúster y recupere capacidad de las máquinas virtuales descendientes.
  - a Haga clic en la pestaña **Capacidad**.
  - b En el árbol de inventario, expanda **USA-Cluster** y haga clic en cada uno de los sistemas host de uno en uno.
  - c El sistema host w2-vcopsqe2-009 está en estado crítico, sin capacidad restante.
  - d Haga clic en la pestaña **Detalles**, y a continuación, en **Vistas** y haga clic en **Vista de configuración del clúster**.

- e Para recuperar la capacidad de varias máquinas virtuales, seleccione el nombre del clúster.
- f Haga clic en el icono de engranaje y seleccione **Establecer número de CPU y memoria para VM**.
- g En el área de trabajo que aparece, haga clic en el título de la columna **CPU actuales** para clasificar la lista en función del número mayor de CPU.

En función del uso real de las máquinas virtuales mostradas, la columna **Nueva CPU** recomienda un número más bajo de CPU para cada máquina virtual.

- h Haga clic en la casilla de verificación junto a cada máquina virtual que tiene un número de CPU más bajo y haga clic en **Comenzar acción**. Un mensaje de confirmación indica que la acción está en curso y proporciona el ID de tarea que le permitirá realizar un seguimiento de la acción en la sección Tareas recientes de Administración. Haga clic en **Aceptar**.

Al reducir el número de CPU en cada máquina virtual, libera capacidad en su sistema host y mejora la capacidad de USA-Cluster y la carga de trabajo.

#### 4 Examine los mapas de actividad del sistema host y de los objetos de la máquina virtual en el USA-Cluster.

- a En el árbol de inventario, haga clic en **USA-Cluster**.
- b Haga clic en **Detalles**, en **Mapas de actividad** y en la lista de vistas de mapas de actividad.
- c Haga clic en **¿Qué máquinas virtuales tienen actualmente la mayor demanda y contención de CPU?**

El mapa de actividad muestra los bloques que representan los objetos de USA-Cluster. El bloque de la máquina virtual aparece en rojo, lo que indica que tiene un problema crítico

- d Apunte al bloque rojo y examine los detalles.

Los nombres del clúster, del sistema host y de la máquina virtual aparecen con vínculos a información adicional sobre el objeto.

- e Haga clic en **Mostrar minigráfico** para visualizar la tendencia de actividad de la máquina virtual.
- f Haga clic en cada uno de los vínculos de **Detalles** para mostrar más información.

#### Resultados

Para comprobar que la liberación de memoria de la máquina virtual ha mejorado la carga de trabajo del sistema host y del clúster, puede examinar el estado del sistema host y del clúster.

Utilice vistas y mapas de actividad para evaluar el estado de los objetos y para identificar tendencias y valores máximos, así como para liberar capacidad de su sistema host y de USA-Cluster. Para centrarse más en los problemas, puede examinar las otras vistas y mapas de actividad. También puede crear sus propias vistas y mapas de actividad.

## Pasos siguientes

Examine el estado de los objetos en la jerarquía de su entorno para determinar qué objetos se encuentran en estado crítico. A continuación, examine las relaciones entre objetos para determinar si un problema de un objeto está afectando a uno o varios de los demás objetos. Consulte [Reconocimiento de las relaciones del entorno](#).

## Reconocimiento de las relaciones del entorno

Utilice la pestaña Entorno para examinar el estado de las tres etiquetas cuando se relacionan con los objetos en la jerarquía de su entorno. A continuación, determine cuáles de ellos están en estado crítico para una etiqueta determinada. Para visualizar las relaciones entre sus objetos y determinar si un objeto antecesor tiene un problema crítico que puede estar causando problemas a sus descendientes, utilice **Todas las métricas > Mostrar relación entre objetos**.

Al hacer clic en cada una de las etiquetas de la pestaña Entorno, observará que varios objetos experimentan problemas críticos de estado. Otros informan de un estado de riesgo crítico.

Varios objetos están experimentando esfuerzos. Tenga en cuenta que puede recuperar capacidad de varias máquinas virtuales y de un sistema host, pero el estado de eficacia general de su entorno no mostrará problemas.

## Requisitos previos

Examine el estado de sus objetos en las vistas y los mapas de actividad. Consulte [Reconocimiento de los detalles del entorno](#).

## Procedimiento

- 1 Haga clic en **Entorno > Hosts y clústeres de vSphere > USA-Cluster**.
- 2 Examine la descripción general del entorno del clúster USA-Cluster para evaluar los estados de las etiquetas de los objetos en una vista jerárquica.
  - a En el árbol de inventario, haga clic en **USA-Cluster** y, a continuación, en la pestaña **Entorno**.
  - b En la barra de herramientas de Etiqueta, haga clic en las tres etiquetas (Mantenimiento, Riesgo y Eficacia) y busque iconos de color rojo para identificar los problemas críticos.
 

Al hacer clic en las etiquetas, comprobará que su vCenter Server y otros objetos de nivel superior parecen estar en buen estado. Sin embargo, observará que un sistema host y varias máquinas virtuales se encuentran en un estado crítico de mantenimiento, riesgo y eficacia.
  - c Apunte al icono de color rojo para que el sistema host muestre la dirección IP.
  - d Introduzca la dirección IP en el cuadro de texto de búsqueda y haga clic en el vínculo que aparece.
 

El sistema host se resalta en el árbol de inventario. A continuación, puede buscar recomendaciones o alertas del sistema host en la pestaña **Resumen**.

- 3 Examine la lista de entorno y visualice el estado de las etiquetas de sus objetos para determinar qué objetos están en estado crítico.
  - a Haga clic en la pestaña **Entorno**.
  - b Examine los estados de las etiquetas de los objetos del clúster USA-Cluster.
  - c Muchos de los objetos muestran estados críticos de riesgo y estado. Verá que varias máquinas virtuales y sistemas host con el nombre w2-vropsqe2-009 están afectados de manera crítica. Ya que el sistema host está experimentando los problemas más críticos y es probable que afecte a otros objetos, debe centrarse en resolver los problemas del sistema host.
  - d Haga clic en el sistema host llamado **w2-vropsqe2-009**, que está en estado crítico, para localizarlo en el árbol de inventario.
  - e Haga clic en **w2-vropsqe2-009** en el árbol de inventario y haga clic en la pestaña **Resumen** para buscar recomendaciones y alertas sobre las que actuar.
- 4 Examine el mapa de relaciones.
  - a Haga clic en **Todas las métricas > Mostrar relación entre objetos**.
  - b En el árbol de inventario, haga clic en **USA-Cluster** y visualice el mapa de los objetos relacionados.  
  
En el mapa de relaciones, puede ver que el clúster USA-Cluster tiene un centro de datos antecesor, un bloque de recursos descendiente y dos sistemas host descendientes.
  - c Haga clic en el sistema host llamado **w2-vropsqe2-009**.  
  
Los tipos y números de los objetos descendientes del sistema host aparecen en la lista siguiente. Utilice la lista de objetos descendientes para identificar todos los objetos relacionados con el sistema host que puedan estar experimentando problemas.

#### Pasos siguientes

Utilice la interfaz de usuario para resolver los problemas. Consulte [Corrección del problema](#).

### Corrección del problema

Utilice la característica de solución de problemas de vRealize Operations Manager para examinar problemas que hacen que sus objetos pasen a un estado crítico, e identifique soluciones. Para resolver los problemas de recursos y tiempo restante, utilice la función Optimización de capacidad.

Ha utilizado las áreas Alertas, Detalles, Todas las métricas y Entorno de la interfaz de usuario para examinar los problemas críticos, como los problemas de conflicto de recursos y tiempo restante que se producen en sus objetos. Para resolver estos problemas, puede utilizar la función Optimización de la capacidad.

#### Requisitos previos

Examine las relaciones del entorno. Consulte [Reconocimiento de las relaciones del entorno](#).

## Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Inicio** y, a continuación, en **Descripción general** en Optimizar capacidad en el panel de la izquierda. Aparecerá la pantalla Descripción general de la capacidad.

- 2 **Seleccione** el centro de datos (DC-Denver-19) que contiene los objetos con problemas.

Los datos de la mitad inferior de la pantalla se actualizan para mostrar la información de tiempo restante y las recomendaciones de recuperación para el centro de datos seleccionado, DC-Chicago-12. NOTA: Al hacer doble clic en el gráfico del centro de datos se abre la página Detalles del objeto de ese centro de datos.

- 3 En el gráfico, seleccione **Con más restricciones** en las opciones de **Ordenar por:** y **CPU** en CPU|Memoria|Espacio de disco encima del gráfico.

El gráfico se actualiza para mostrar que el valor de uso casi alcanza el 100 % y el valor de escala de tiempo o previsión casi se entrecruza con el valor de uso. Al centro de datos casi no le queda CPU.

- 4 Desplácese hacia abajo en la página hasta la sección Recomendaciones de debajo del gráfico.

En la Opción 1 se muestra el total de recursos (CPU, memoria y espacio de disco) que se puede recuperar. En la Opción 2 se muestra el hardware que es necesario adquirir para aumentar el tiempo restante hasta los 150 días.

- 5 Haga clic en **RECUPERAR RECURSOS**.

Aparece la pantalla Recuperar, con los datos de DC-Chicago-12. En el panel "¿Cuánto puede ahorrar?" se muestra que se podrían ahorrar 4140 \$ al mes. En la parte superior de la tabla puede ver que la cantidad de 4140 \$ aparece junto a Máquinas virtuales con capacidad máxima superada.

- 6 Haga clic en **Máquinas virtuales con capacidad máxima superada**. A continuación, haga clic en el botón de contenido adicional junto al nombre del clúster en la parte izquierda de la tabla.

Se muestran todas las máquinas virtuales del clúster.

- 7 Seleccione la casilla de verificación situada junto al nombre de la máquina virtual en el encabezado de la tabla.

Se comprueban todas las máquinas virtuales del clúster.

- 8 Haga clic en **CAMBIAR EL TAMAÑO DE LA(S) MÁQUINA(S) VIRTUAL(ES)**.

Aparece la página correspondiente, donde se muestran las 20 máquinas virtuales a las que se puede cambiar el tamaño.

- 9 Deje la recomendación tal cual, sin modificar las reducciones propuestas; seleccione a continuación la casilla de verificación "Entiendo que se podrán interrumpir las cargas de trabajo..." y haga clic en **CAMBIAR EL TAMAÑO DE LA(S) MÁQUINA(S) VIRTUAL(ES)**.

El sistema ejecuta la acción de cambio de tamaño.

## Resultados

Ha utilizado Optimización de la capacidad para resolver los problemas de un sistema host que está experimentando problemas críticos. El centro de datos no se queda sin CPU, sino que permite una reducción de costes de casi los más de 50 000 \$ anuales.

## Pasos siguientes

Para ser consciente de los problemas críticos de sus objetos antes de que afecten negativamente al rendimiento de otros objetos de su entorno, configure las alertas de Optimización de la carga de trabajo como automatizadas. Consulte la Guía de configuración de vRealize Operations Manager.

## Creación de paneles y vistas

Para ayudarle a investigar y solucionar los problemas con su clúster y los sistemas host que se puedan producir en el futuro, puede crear paneles de control y vistas. Estas herramientas aplican la solución de problemas utilizada para investigar y solucionar los problemas con el sistema host, y hacen que las herramientas de solución de problemas y las soluciones estén disponibles para su uso en un futuro.

Para ver el estado de su clúster y sistemas host cuando el CIO le pregunte por su estado, puede utilizar los paneles de control de respaldo de decisiones de la página de inicio de vRealize Operations Manager. Por ejemplo, puede:

- Utilizar el panel de control Uso de los clústeres para ver el índice de uso, la demanda de CPU y el uso de memoria de los clústeres. Este panel también realiza un seguimiento del uso de Internet y las operaciones de E/S de disco.
- Utilice el panel de control Resumen de capacidad para realizar un seguimiento de la capacidad total del entorno, la capacidad de todo el sistema y el tiempo restante, así como de la capacidad restante por CPU, memoria y almacenamiento. El panel de control también incluye las listas de los 10 principales relativas a los clústeres que se están quedando sin CPU, memoria y almacenamiento, respectivamente. Hay información adicional disponible.
- Utilice el panel de control Optimización de la capacidad para examinar los niveles de capacidad aprovisionada para la CPU, el disco y la memoria, y para revisar la capacidad recuperable potencial de las CPU, los centros de datos, el espacio desaprovechado de instantánea y la memoria virtual.

O bien, puede que necesite crear su propio panel para rastrear el estado de sus clústeres y sistemas host.

Si trabaja en un entorno de centro de operaciones de red y dispone de varios monitores, puede ejecutar varias instancias de vRealize Operations Manager. Si ejecuta varias instancias, puede dedicar un monitor a cada panel de control y realizar un seguimiento visual del estado de sus objetos.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Panel** y examine la lista de paneles existentes para determinar si puede utilizar los paneles del clúster y del sistema host para rastrear los clústeres y los sistemas host.

- 2 Haga clic en el panel de control **Solución de problemas automática** y revise los widgets que contiene: Tipo de objeto, Seleccionar objetos, Selector de métricas y Gráfico de métricas.

Al añadir los widgets Lista de objetos, Lista de alertas, Mapa de actividad y N principales, podrá leer detenidamente el estado de los sistemas host que ha seleccionado en el widget Lista de objetos. Configure la interacción del widget de forma que el objeto que seleccione en el widget Lista de objetos sea el objeto del que los otros widgets muestran los datos.

- 3 Cree y configure un nuevo panel que tenga widgets para supervisar el mantenimiento de sus sistemas host y para generar alertas.

- a Encima de la vista de panel, haga clic en **Acciones** y seleccione **Crear panel**.
- b En el área de trabajo del nuevo panel de control, en el nombre del panel de control, introduzca **Estado del sistema** y deje los demás ajustes predeterminados.
- c En el área de trabajo Lista de widgets, añada el widget Lista de objetos y configúrelo para que muestre los objetos del sistema host.
- d Añada el widget Lista de alertas al panel y configúrelo para que muestre alertas de capacidad cuando la capacidad de los sistemas host esté en riesgo inmediato.
- e Añada los widgets Mapa de actividad y N principales.
- f En el área de trabajo Interacciones de widget, para cada widget que aparece, seleccione el widget Lista de objetos como proveedor para conducir los datos a otros widgets, y haga clic en **Aplicar interacciones**.
- g En el área de trabajo Navegación por panel, seleccione los paneles que reciben datos de los widgets seleccionados y haga clic en **Aplicar navegaciones**.

Después de que vRealize Operations Manager recopile los datos, si se produce un problema con la capacidad de los sistemas host, el widget Lista de alertas de su nuevo panel mostrará las alertas que se han configurado para sus sistemas host.



## Pasos siguientes

Prepárese para compartir información con otros, planifique proyectos nuevos y de crecimiento, y utilice políticas para supervisar continuamente todos los objetos de su entorno. Para planificar proyectos nuevos y de crecimiento, consulte [Capítulo 2 Optimización de la capacidad de su entorno gestionado](#). Para generar informes, y crear y personalizar políticas, consulte la *Guía de configuración de vRealize Operations Manager*.

## Supervisión y respuestas a las alertas

Las alertas indican un problema en su entorno. Las alertas se generan cuando los datos recopilados de un objeto se comparan con las definiciones de alerta de ese tipo de objeto y los síntomas definidos son verdaderos. Cuando se genera una alerta, se le presenta con síntomas activados, de forma que pueda evaluar el objeto en su entorno y con las recomendaciones adecuadas sobre cómo resolver la alerta.

Las alertas le notifican si un objeto o grupo de objetos muestran síntomas que no son favorables para su entorno. Al supervisar y responder a las alertas, será consciente de los problemas y podrá reaccionar de forma oportuna.

Las alertas generadas determinan el estado de las etiquetas del nivel superior: Estado, Riesgo y Eficacia.

Además de responder a las alertas, puede responder de forma general a los estados de las etiquetas de los objetos de su entorno.

Puede asignar alertas a los usuarios de vRealize Operations Manager. Los usuarios deben tomar propiedad de una alerta.

## Supervisión de alertas en vRealize Operations Manager

Puede supervisar su entorno de alertas generadas en varias zonas en vRealize Operations Manager. Las alertas se generan cuando los síntomas de la definición de alerta se activan, lo que hace que pueda saber cuándo los objetos de su entorno no están funcionando dentro de los parámetros que definió como aceptables.

Las alertas generadas aparecen en muchas zonas de vRealize Operations Manager, de manera que puede supervisar y responder a los problemas de su entorno.

## Alertas

Las alertas se clasifican en Mantenimiento, Riesgo o Eficacia. Las alertas de Mantenimiento indican los problemas que requieren atención inmediata. Las alertas de Riesgo indican los problemas que deben tratarse en breve, antes de que pasen a ser problemas de estado inmediatos. Las alertas de Eficacia indican las zonas en las que puede recuperar espacio desaprovechado o mejorar el rendimiento de los objetos de su entorno.

Puede supervisar las alertas de su entorno en las siguientes ubicaciones.

- Alertas

- Mantenimiento
- Riesgo
- Eficacia

Puede supervisar las alertas de un objeto seleccionado en las siguientes ubicaciones.

- Detalles de la alerta, incluidas las pestañas **Resumen**, **Escala de tiempo** y **Gráficos de métricas**
- Pestaña **Resumen**
- Pestaña **Alertas**
- Pestaña **Eventos**
- Paneles personalizados
- Notificaciones de alertas

## Trabajar con alertas

Las alertas indican un problema que debe resolverse de forma que ya no haya condiciones de activación y la alerta se cancele. Las soluciones sugeridas se proporcionan como recomendaciones, de forma que pueda enfocar el problema con soluciones.

Cuando supervisa las alertas, puede tomar propiedad, suspender o cancelar manualmente las alertas.

Cuando se cancela una alerta, se cancela esta alerta y todos los síntomas del tipo de evento de mensaje o del evento de métrica. No puede cancelar manualmente otro tipo de síntomas. Si un síntoma de evento de mensaje o de evento de métrica activó el evento, la alerta se cancela de manera eficaz. Si un síntoma de métrica o de propiedad activó la alerta, podría crearse una nueva alerta para las mismas condiciones en los siguientes minutos.

La forma correcta de eliminar una alerta es abordar las condiciones subyacentes que activan los síntomas y generan la alerta.

## Alertas migradas

Si ha migrado alertas de una versión previa de vRealize Operations Manager, las alertas aparecerán en la descripción general con el estado cancelado, pero los detalles de las alertas no estarán disponibles.

## Escenario del usuario: supervisión y procesamiento de alertas en vRealize Operations Manager

Las alertas de vRealize Operations Manager notifican si los objetos de su entorno tienen un problema. Este escenario ilustra una forma mediante la que puede supervisar y procesar las alertas de los objetos bajo su responsabilidad.

Cuando se activan uno o varios síntomas de la alerta, se genera una alerta. En función de cómo esté configurada la alerta, esta se genera cuando se activan uno o todos los síntomas.

Cuando se generen alertas, debe procesar las alertas en función de los efectos negativos que tienen sobre los objetos de su entorno. Para llevar a cabo el procesamiento, comience con las alertas de estado, y procéselas en función de su gravedad.

Como administrador de una infraestructura virtual, debe revisar las alertas al menos dos veces al día. Como parte del proceso de evaluación de este escenario, encuentre las siguientes alertas:

- La máquina virtual cuenta con una carga de trabajo de la CPU alta e inesperada.
- El host cuenta con contención de memoria provocada por unas máquinas virtuales.
- El clúster tiene muchas máquinas virtuales que cuentan con contención de memoria provocada por compresión, aumento o intercambio.

#### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Alertas**.
- 2 Seleccione **Hora** en el filtro Agrupar por y haga clic en la flecha hacia abajo de la columna Creado el de modo que se muestren primero las alertas más recientes.

- 3 En Todos los filtros, seleccione **Gravedad > Advertencia**.

Ha creado una lista de todas las alertas de advertencia en el orden de su activación, con las alertas más recientes en primer lugar.

- 4 Revise las alertas por el nombre, el objeto en el que se han activado, el tipo de objeto y la hora en la que se generaron.

Por ejemplo, ¿reconoce algún objeto como objeto de cuya gestión es responsable? ¿Sabe que la reparación que implemente en la siguiente hora reparará cualquier alerta que esté afectando el estado de mantenimiento del objeto? ¿Sabe que alguna de las alertas no pueden resolverse actualmente debido a limitaciones de recursos?

- 5 Para indicar a otros administradores o ingenieros que toma propiedad de las alertas La máquina virtual cuenta con una carga de trabajo de la CPU alta e inesperada, haga clic en las alertas seleccionadas, haga clic en **Acciones** en la barra de menús y, a continuación, haga clic en **Tomar propiedad**.

El campo Asignado a: de Detalles de la alerta se actualiza con su nombre de usuario. Solo puede tomar propiedad de las alertas, no puede asignarlas a otros usuarios.

- 6 Para tomar propiedad de una alerta y evitar temporalmente que afecte al estado del objeto, seleccione la alerta El host cuenta con contención de memoria provocada por unas máquinas virtuales en la lista. A continuación, haga clic en **Acciones** en la barra de menú y haga clic en **Suspender**.

a Para suspender la alerta durante una hora, introduzca **60**.

b Haga clic en **Aceptar**.

La alerta se suspende durante 60 minutos y aparecerá como propietario de la lista de alertas. Si no se resuelve en una hora, vuelve al estado activo.

- 7 Seleccione la fila que contiene la alerta El clúster tiene muchas máquinas virtuales que cuentan con contención de memoria provocada por compresión, aumento o intercambio. A continuación, haga clic en **Acciones** en la barra de menú y haga clic en **Cancelar alerta** para eliminar la alerta de la lista.

Esta alerta es un problema conocido que no puede resolver hasta que llegue el nuevo hardware.

La alerta se elimina de la lista de alertas, pero esta acción no resuelva las condiciones subyacentes. Los síntomas de esta alerta se basan en métricas, de manera que la alerta se generará durante los siguientes ciclos de recopilación y análisis. Este patrón continúa hasta que resuelva los problemas subyacentes del hardware y de la distribución de carga de trabajo.

### Resultados

Procese las alertas de mantenimiento críticas y tome propiedad de estas para volver a resolver o solucionar los problemas.

### Pasos siguientes

Para responder a una alerta, Consulte [Escenario del usuario: respuesta a una alerta en la lista Alertas de mantenimiento](#).

## Escenario del usuario: respuesta a una alerta en la lista Alertas de mantenimiento

En este escenario, investigue y resuelva la alerta La máquina virtual cuenta con una carga de trabajo de la CPU alta e inesperada. La alerta puede generarse para más de una máquina virtual.

### Requisitos previos

Las alertas generadas en vRealize Operations Manager aparecen en las listas de alertas. Utilice las listas de alertas para investigar, resolver y comenzar a solucionar problemas en su entorno.

- Procese y tome propiedad de las alertas que soluciona y resuelve. Consulte [Escenario del usuario: supervisión y procesamiento de alertas en vRealize Operations Manager](#).
- Revise la información sobre cómo funciona la configuración Apagado permitido cuando ejecuta acciones. Consulte la sección Trabajo con acciones que utilizan la opción Apagado permitido en el Centro de información de vRealize Operations Manager.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Alertas**.

- 2 Para limitar la lista a las alertas de máquinas virtuales, haga clic en **Todos los filtros** en la barra de herramientas.
  - a Seleccione **Tipo de objeto** en el menú desplegable.
  - b Introduzca **máquina virtual** en el cuadro de texto.
  - c Haga clic en **Intro**.

La lista de alertas solo muestra las alertas basadas en máquinas virtuales.

- 3 Para buscar alertas por su nombre, introduzca **carga de trabajo de la CPU alta** en el cuadro de texto **Filtro rápido (Alerta)**.
- 4 En la lista, haga clic en el nombre de alerta **La máquina virtual cuenta con una carga de trabajo de la CPU alta e inesperada**.
- 5 Revise la información. Para mostrar las recomendaciones, haga clic en **Configuración de alertas > Recomendaciones** en el panel de la izquierda.

Opción	Proceso de evaluación
<b>Descripción de la alerta</b>	Revise la descripción de forma que pueda comprender mejor la alerta.
<b>Recomendaciones</b>	¿Cree que implementar una o varias de las recomendaciones puede resolver la alerta?
<b>¿Qué está causando el problema?</b>	<p>¿Los síntomas activados son compatibles con las recomendaciones? ¿Los otros síntomas activados contradicen la recomendación e indican que debe investigar más?</p> <p>En este ejemplo, los síntomas activados indican que la solicitud de CPU de la máquina virtual está en un nivel crítico y que la anomalía de la máquina virtual empieza a ser alta.</p>
<b>Síntomas no activados</b>	<p>Algunas alertas se general solo cuando se activan todos los síntomas. Otras se configuran para generar una alerta cuando cualquier síntoma se activa. Si tiene síntomas no activados, evalúelos en el contexto de las alertas activadas.</p> <p>¿Los síntomas no activados son compatibles con las recomendaciones? ¿Los síntomas no activados indican que las recomendaciones no son válidas y que debe investigar más?</p>

- 6 Para resolver la alerta basada en la recomendación de comprobar las aplicaciones invitadas para determinar si una carga de trabajo alta de la CPU es un comportamiento que se puede esperar, haga clic en el menú **Acción** de la barra de herramientas del panel central y seleccione **Abrir máquina virtual en un vSphere Client**.
  - a Iniciar sesión en la instancia de vCenter Server con sus credenciales de vSphere.
  - b Inicie la consola de la máquina virtual e identifique qué aplicaciones invitadas están consumiendo recursos de la CPU.

- 7 Para resolver la alerta basada en la recomendación de agregar más capacidad de CPU a la máquina virtual, haga clic en **Establecer número de CPU para VM**.

- a Introduzca un nuevo valor en el cuadro de texto **Nueva CPU**.

El valor que aparece es el tamaño sugerido calculado. Si vRealize Operations Manager estaba supervisando la máquina virtual durante seis horas o más, en función de su entorno, el valor que aparece es la métrica de tamaño de CPU recomendado.

- b Para permitir el apagado o crear una instantánea, en función de cómo estén configuradas sus máquinas virtuales, seleccione las siguientes opciones.

Opción	Descripción
<b>Apagado permitido</b>	Desconecta o apaga la máquina virtual antes de modificar el valor. Si VMware Tools está instalado y ejecutándose, la máquina virtual se desconecta. Si VMware Tools no está ni instalado ni ejecutándose, la máquina virtual se apaga sin tener en cuenta el estado del sistema operativo. Además de la cuestión de si la acción apagará o desconectará la máquina virtual, debe considerar si se encenderá el objeto y la configuración que se aplicará.
<b>Instantánea</b>	Crea una instantánea de la máquina virtual antes de agregar CPU. Si la CPU se cambia con Hot Plug de CPU activado, la instantánea se tomará con la máquina virtual en ejecución, lo que consume más espacio de disco.

- c Haga clic en **Aceptar**.

La acción agrega la cantidad sugerida de CPU a la máquina virtual de destino.

- 8 Permita que se ejecuten varios ciclos de recopilación después de implementar los cambios sugeridos y compruebe la lista de alertas.

#### Pasos siguientes

Si la alerta no vuelve a aparecer después de varios ciclos de recopilación, se habrá resuelto. Si vuelve a aparecer, será necesario que vuelva a solucionar el problema. Para un escenario alternativo de alertas de solución de problemas, consulte [Escenario del usuario: una alerta llega a su bandeja de entrada](#).

## Supervisión y respuestas a los problemas

La organización de las pestañas y las opciones de vRealize Operations Manager proporcionan un flujo de trabajo integrado que puede utilizar cuando trabaja con objetos en su entorno.

Las pestañas **Resumen**, **Alertas** y **Capacidad**, entre otras, muestran el progreso en detalle del objeto seleccionado. A medida que trabaja en las pestañas, comenzando con las de nivel más alto, **Resumen** y **Alertas**, verá el estado general de un objeto. Los datos proporcionados en las pestañas **Eventos** resultan útiles cuando está investigando la causa principal de un problema. Las pestañas **Detalles** son visualizaciones de datos específicos y las pestañas **Entorno** muestran las relaciones entre los objetos.

A medida que supervisa los objetos de su entorno, descubrirá qué pestañas proporcionan la información que necesita cuando está investigando un problema.

## Evaluación de la información del objeto utilizando alertas de etiqueta y la pestaña Resumen

La pestaña Resumen asociada al resto de pestañas de objeto resume las alertas de etiqueta de Mantenimiento, Riesgo y Eficacia para el objeto seleccionado y muestra las alertas principales que provocan el estado actual.

Utilice esta pestaña como descripción general de las alertas de un objeto, grupo de objetos o aplicación, para evaluar el efecto que tienen las alertas en un objeto y comenzar a solucionar problemas. Para obtener más detalles sobre las alertas de etiqueta, haga clic en **Alertas de etiqueta**, situada más a la derecha en la barra de herramientas.

### Tipos de alertas de etiqueta

Los estados de las etiquetas Mantenimiento, Riesgo y Eficacia están basados en el número y la gravedad de las alertas generadas en el objeto seleccionado.

- Las alertas de mantenimiento indican problemas que afectan al mantenimiento de su entorno y que requieren atención inmediata para garantizar que el servicio prestado a sus clientes no se vea afectado.
- Las alertas de riesgo indican problemas que no son una amenaza inmediata pero que deben abordarse en breve.
- Las alertas de eficacia le indican dónde puede mejorar el rendimiento o recuperar recursos.

### Alertas para un objeto o grupo de objetos

Para un objeto individual, las Alertas principales son las alertas generadas para el objeto. Las Alertas principales de secundarios son las alertas generadas para cualquier objeto secundario u otros objetos descendientes en la jerarquía de navegación seleccionada actualmente. Por ejemplo, si trabaja con un objeto de host en la jerarquía de navegación de Hosts y clústeres de vSphere, los secundarios pueden incluir máquinas virtuales y almacenes de datos.

Los grupos de objetos pueden incluir un tipo de objeto (como hosts) o varios tipos de objetos (como hosts, máquinas virtuales y almacenes de datos). Cuando trabaja con grupos de objetos, todos los objetos miembros del grupo son secundarios del contenedor del grupo. Las alertas generadas más críticas en los objetos miembros aparecen como Principales alertas de secundarios.

En un grupo de objetos, las únicas alertas principales que pueden generarse son las alertas de población de grupo predefinidas. Si el promedio de estado es superior al umbral de Advertencia, Inmediato o Crítico, una alerta de población de grupo tiene en cuenta el estado de todos los miembros del grupo y se activa. Si se genera una alerta de población de grupo, la alerta afecta a la puntuación y el color de la etiqueta. Si no se genera una alerta de población de grupo, las etiquetas son de color verde. Este comportamiento se debe a que un grupo de objetos es un contenedor de otros objetos.

## Pestaña Resumen y Jerarquías relacionadas

Las alertas que aparecen en la pestaña **Resumen** de un objeto pueden variar en función de la jerarquía seleccionada actualmente en Jerarquías relacionadas en el panel izquierdo.

En función de la jerarquía seleccionada, puede ver diferentes alertas y relaciones en la pestaña **Resumen** de un objeto. El nombre del objeto que es el núcleo actual se muestra en la barra de título del panel central, pero las alertas de secundarios dependen de las relaciones que define la jerarquía resaltada en la lista Jerarquías relacionadas del panel superior izquierdo. Por ejemplo, si trabaja con un objeto de host relacionado con máquinas virtuales de la jerarquía de Hosts y clústeres de vSphere, los secundarios incluyen normalmente máquinas virtuales y almacenes de datos. Pero si trabaja con el mismo host que un miembro de un grupo de objetos, las alertas de máquinas virtuales que también sean miembros del grupo no aparecen. Las alertas no aparecen debido a que el host y las máquinas virtuales se consideran secundarios del grupo y pares entre sí. En este ejemplo, el foco de la pestaña **Resumen** es el host en el contexto del grupo, no en la jerarquía de Hosts y clústeres de vSphere.

## Técnicas de evaluación de la pestaña Resumen

Puede evaluar el estado de los objetos, a partir de la pestaña **Resumen**, mediante una o varias de las siguientes técnicas.

- Seleccione un objeto o grupo de objetos, haga clic en las alertas de la pestaña **Resumen** y, a continuación, solucione los problemas que indica la alerta.
- Seleccione un objeto, revise las alertas de la pestaña **Resumen > Alertas** y, a continuación, seleccione otros objetos y compare el volumen y los tipos de alertas generados en diferentes objetos.

## Escenario del usuario: evaluación de alertas de etiquetas de objetos para un grupo de objetos de vRealize Operations Manager

En vRealize Operations Manager, puede utilizar alertas en un grupo para consultar la información de alerta de resumen para los hosts y los objetos descendientes de máquinas virtuales. Este método permite ver cómo puede afectar el estado de un tipo de objeto al estado del otro.

Como ingeniero de operaciones de red, es responsable de supervisar un grupo y los hosts y máquinas virtuales del departamento de ventas. Como parte de sus tareas cotidianas, debe comprobar el estado de los objetos del grupo para determinar si hay algún problema inmediato o por venir, en función de las alertas generadas. Comience con un grupo de objetos, en particular los sistemas host del grupo, y revise la información de la pestaña **Resumen**.



En este ejemplo, el grupo incluye las siguientes alertas de objeto.

- Alerta de estado:El host cuenta con contención de memoria provocada por unas máquinas virtuales.
- Alerta de riesgo:La máquina virtual cuenta con una carga de trabajo de la memoria alta crónica.
- Alerta de riesgo:La máquina virtual solicita más CPU que la del límite configurado.
- Alerta de eficacia:La máquina virtual tiene instantáneas de disco grandes.

El siguiente método de evaluación de alertas de la pestaña **Resumen** se proporciona como un ejemplo para utilizar vRealize Operations Manager y no es definitivo. Sus habilidades para solucionar problemas y su conocimiento de las particularidades del entorno determinan qué métodos son más adecuados para usted.

#### Requisitos previos

- Cree un grupo que incluya máquinas virtuales y los hosts en los que se ejecutan. Por ejemplo, Máquinas virtuales y hosts del departamento de ventas. Para ver un ejemplo de cómo crear un grupo similar, consulte la *Guía de configuración de vRealize Operations Manager*.
- Revise cómo funciona la pestaña **Resumen** con grupos de objetos y con las jerarquías relacionadas. Consulte [Evaluación de la información del objeto utilizando alertas de etiqueta y la pestaña Resumen](#).

#### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Entorno**.
- 2 Haga clic en la pestaña **Grupos personalizados** y haga clic en el grupo **Máquinas virtuales y hosts del departamento de ventas**.
- 3 Para ver las alertas de un host y las máquinas virtuales secundarias asociadas, en el panel izquierdo, haga clic, por ejemplo, en **Sistema host** y luego en el nombre del host en el panel inferior izquierdo.

La pestaña **Resumen** muestra las etiquetas Estado, Riesgo y Eficacia.

- 4 Para ver la pestaña Resumen del host y poder trabajar también con las máquinas virtuales secundarias, haga clic en la flecha derecha situada a la derecha del nombre del host en el panel inferior izquierdo.

- 5 Seleccione **Hosts y clústeres de vSphere**, situado en la parte superior del panel izquierdo.

Para trabajar con alertas de máquinas virtuales secundarias, el host de la jerarquía de hosts y clústeres de vSphere debe ser el foco de la pestaña **Resumen**, en lugar del host miembro del grupo de objetos.

- 6 Para ver los detalles de alerta para una alerta de la lista, haga clic en el nombre de la alerta.

Cuando varios objetos se ven afectados y hace clic en el vínculo de alerta para ver los detalles, aparece el cuadro de diálogo Problemas de mantenimiento. Si solo existe un objeto afectado, se muestra la pestaña **Alertas** del objeto.

- 7 En la pestaña **Alertas**, comience a evaluar las recomendaciones y los síntomas de activación.

Una recomendación de esta alerta generada es mover algunas máquinas virtuales con una carga de trabajo de memoria alta de este host al host con más memoria disponible.

- 8 Para volver a la pestaña **Resumen** del objeto, de forma que pueda revisar las alertas de cualquier máquina virtual secundaria, haga clic en el botón de retroceso del panel izquierdo.

El host vuelve a ser el foco de la pestaña **Resumen**. En la siguiente tabla se muestran alertas generadas para las máquinas virtuales secundarias.

- 9 Haga clic en cada alerta de máquina virtual y evalúe la información que se le proporciona en la pestaña **Alertas**.

Alerta de la máquina virtual	Evaluación
La máquina virtual tiene habitualmente una elevada carga de trabajo de la memoria.	Se recomienda agregar más memoria a esta máquina virtual. Si una o varias máquinas virtuales están experimentando una carga de trabajo alta, posiblemente la situación contribuye a que se produzca una alerta de contención de memoria del host. Estas máquinas virtuales son candidatas para moverlas a un host con más memoria disponible. Mover las máquinas virtuales puede resolver la alerta de contención de memoria del host y la alerta de máquina virtual.
La máquina virtual solicita más CPU que la del límite configurado.	La recomendación incluye el aumento o la eliminación de los límites de CPU de la máquina virtual. Si una o varias máquinas virtuales solicitan más CPU de la que está configurada, y el host está experimentando una contención de memoria, no podrá agregar recursos de CPU a la máquina virtual sin forzar al host. Estas máquinas virtuales son candidatas para moverlas a un host con más memoria disponible. Mover estas máquinas virtuales puede permitirle aumentar el número de CPU y resolver la alerta de máquina virtual, así como la posibilidad de resolver la alerta de contención de memoria del host.

- 10 Realice las acciones recomendadas.

## Resultados

De esta forma se podrían resolver las alertas de host y máquina virtual.

## Pasos siguientes

Tras los ciclos de recopilación, revise de nuevo su grupo Máquinas virtuales y hosts del departamento de ventas para determinar si las alertas se han cancelado y ya no aparecen en la pestaña **Resumen** del objeto. Si las alertas persisten, consulte [Escenario del usuario: investigación de la causa principal de un problema mediante las opciones de la pestaña Solución de problemas](#) para ver un ejemplo de resolución de problemas de flujo de trabajo.

## Investigación de alertas de objetos

La pestaña **Alertas** ofrece una lista de alertas generadas para el objeto seleccionado actualmente. Cuando trabaja con objetos, revisar y responder a alertas generadas en la pestaña **Alerta** ayuda a gestionar los problemas de su entorno.

Las alertas informan de cuándo ocurre un problema en su entorno de acuerdo con las definiciones de la alerta configuradas. Las alertas de objetos son útiles de dos formas como herramienta de investigación. Pueden proporcionarle una notificación temprana sobre problemas de su entorno antes de que un usuario llame para informar de un problema. Además, las alertas de objeto pueden proporcionar información acerca del objeto que puede utilizar para solucionar problemas generales o de los que se haya informado.

Conforme revisa la pestaña **Alertas**, puede añadir antecesores y descendientes a la lista para ampliar su vista de las alertas. Puede ver si las alertas del objeto actual afectan a otros objetos. De igual modo, puede examinar de qué modo los problemas reflejados en alertas de otros objetos afectan al objeto actual.

En función de las recomendaciones y los flujos de trabajo del equipo de operaciones de su infraestructura, puede utilizar la pestaña **Alertas** de objeto para gestionar alertas generadas en objetos individuales.

- Tome la propiedad de las alertas para que su equipo sepa que está trabajando en la solución del problema.
- Suspenda una alerta para que no afecte temporalmente a los estados Mantenimiento, Riesgo o Eficacia del objeto mientras investiga el problema.
- Cancele alertas que sepa que son el resultado de una acción deliberada. Por ejemplo, cuando se retira una tarjeta de red de un host para su reemplazo. Cancele asimismo las alertas que sean problemas conocidos que no pueda resolver actualmente debido a restricciones de recursos. La cancelación de una alerta que se ha generado únicamente por síntomas de evento de mensaje o de evento de métrica cancela la alerta permanentemente. Si la condición de métrica o de propiedad subyacente se sigue cumpliendo, la cancelación de una alerta que se ha generado por síntomas de métrica, supermétrica o propiedad pueden causar que se vuelva a generar la alerta. Solo es efectivo cancelar las alertas generadas por síntomas de eventos de mensaje o de eventos de métricas.

La investigación y resolución de alertas le ayuda a proporcionar el mejor entorno posible a sus clientes.

### Escenario del usuario: respuesta a las alertas en la pestaña Alertas de problemas de máquinas virtuales

Responda a las alertas de objetos de manera que pueda devolver los objetos afectados al nivel de configuración o rendimiento requerido. En función de la información de la alerta y mediante el resto de información proporcionada en vRealize Operations Manager, evalúe la alerta, identifique la solución más probable y resuelva el problema.

Como administrador de la infraestructura virtual o gestor de operaciones, solucione los problemas de los objetos. La revisión y la respuesta a las alertas de objetos generadas forma parte de cualquier proceso de solución de problemas. En este ejemplo, desea resolver los problemas de carga de trabajo en una máquina virtual. Como parte de dicho proceso, revise la pestaña **Alertas** para determinar las alertas que pueden indicar o contribuir al problema identificado.

La máquina virtual con problemas es db-01-kyoto, que utiliza como servidor de base de datos.

El siguiente método de respuesta a alertas se proporciona como un ejemplo para utilizar vRealize Operations Manager y no es definitivo. Sus habilidades para solucionar problemas y su conocimiento de las particularidades del entorno determinan qué métodos son más adecuados para usted.

### Requisitos previos

- Compruebe que el adaptador de vCenter se ha configurado para las acciones en cada instancia de vCenter Server.
- Asegúrese de que comprende cómo utilizar la opción de apagado permitido si está ejecutando las acciones Establecer número de CPU, Establecer memoria y Establecer número de CPU y memoria. Consulte la sección Trabajo con acciones que utilizan la opción Apagado permitido en el Centro de información de vRealize Operations Manager.

### Procedimiento

- 1 Introduzca el nombre del objeto, **db-01-kyoto**, en el cuadro de texto **Buscar** y seleccione la máquina virtual en la lista.

Aparece la pestaña **Resumen** del objeto. Los paneles Alertas principales muestran alertas activas importantes del objeto.

- 2 Haga clic en la pestaña **Todas las métricas**.

**Todas las métricas > Etiqueta > Carga de trabajo (%)** genera un gráfico en el panel de la derecha que muestra que la carga de trabajo es intensa.

- 3 Haga clic en la pestaña **Alertas**.

En este ejemplo, la lista de alertas incluye las siguientes alertas que pueden estar relacionadas con el problema que investiga.

- La máquina virtual cuenta con una carga de trabajo de la CPU alta e inesperada.
- La máquina virtual presenta una inesperada alta carga de trabajo de la memoria.

- 4 En el panel superior izquierdo, seleccione la jerarquía relacionada con **Hosts y clústeres de vSphere** y seleccione alertas antecesoras y descendientes para añadirlas a la lista.

Desea comprobar posibles alertas en objetos antecesores y descendientes en el contexto de la jerarquía seleccionada.

- a En la barra de herramientas, haga clic en **Mostrar alertas antecesoras** y seleccione las casillas de verificación **Sistema host** y **Grupo de recursos**.

Las alertas del sistema host o grupo de recursos relacionadas con esta máquina virtual se añaden a la lista.

- b Haga clic en **Mostrar alertas de descendientes** y seleccione **Almacén de datos**.

Las alertas del almacén de datos se añaden a la lista.

En este ejemplo, no hay ninguna alerta adicional del host, grupo de recursos o almacén de datos, por lo que empiece a abordar las alertas de la máquina virtual.

- 5 Haga clic en el nombre de alerta **La máquina virtual cuenta con una carga de trabajo de la CPU alta e inesperada**.

Aparece la pestaña **Resumen de detalles de alerta**.

- 6 Revise las recomendaciones para determina si una o varias de las recomendaciones sugeridas pueden corregir el problema.

Este ejemplo incluye las siguientes recomendaciones habituales:

- Compruebe las aplicaciones invitadas para determinar si la carga de trabajo alta de la CPU es un comportamiento esperado.
- Añada más capacidad a la CPU de la máquina virtual.

- 7 Para seguir la recomendación de Check the guest applications to determine whether high CPU workload is expected behavior, haga clic en **Acciones** en la barra de título y seleccione **Abrir máquina virtual en un vSphere Client**.

Aparece la pestaña Resumen de vSphere Web Client, de manera que puede abrir la máquina virtual en la consola y comprobar las aplicaciones que contribuyen a la carga de trabajo alta de la CPU de la que se ha informado.

- 8 Para seguir la recomendación de Add more CPU Capacity for this virtual machine, haga clic en **Establecer número de CPU para VMI**.

- a Introduzca un valor en el cuadro de texto **Nueva CPU**.

El valor predeterminado que aparece antes de proporcionar un valor es el valor sugerido en función de los análisis.

- b Para permitir que la acción apague la máquina virtual antes de ejecutar la acción si no se ha habilitado la adición en caliente para CPU, seleccione la casilla de verificación **Apagado permitido**.

- c Para crear una instantánea antes de modificar la configuración de la CPU de la máquina virtual, seleccione la casilla de verificación **Instantánea**.
- d Haga clic en **Aceptar**.
- e Haga clic en el vínculo ID de tarea y compruebe que la tarea se ha ejecutado correctamente.

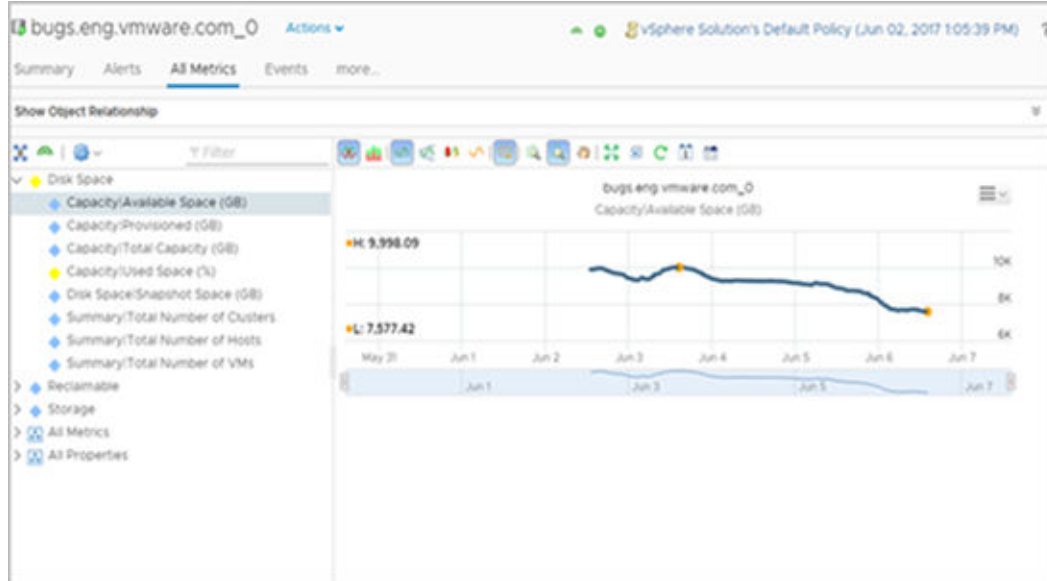
El número de CPU especificado se añade a la máquina virtual.

### Pasos siguientes

Tras unos ciclos de recopilación, vuelva a la pestaña **Alertas** del objeto. Si la alerta ya no aparece, sus acciones han resuelto la alerta. Si el problema no se ha resuelto, consulte [Escenario del usuario: investigación de la causa principal de un problema mediante las opciones de la pestaña Solución de problemas](#) para ver un ejemplo de flujo de trabajo de solución de problemas.

## Evaluación de la información de métrica

La pestaña **Todas las métricas** ofrece un mapa de relaciones y gráficos de métricas definidos por el usuario. El mapa topológico le ayuda a evaluar los objetos en el contexto de su ámbito en la topología de su entorno. Los gráficos de métricas están basados en las métricas del objeto seleccionado que piensa que le ayudarán a identificar la posible causa de un problema en su entorno.



Aunque pueda estar investigando problemas con un solo objeto, por ejemplo, un sistema host, el mapa de relaciones le permite ver el host en el contexto de objetos primarios y secundarios. También funciona como sistema de navegación jerárquico. Si hace doble clic en un objeto en el mapa, ese objeto se convierte en el foco del mapa. Las métricas disponibles para el objeto se activan en el panel inferior izquierdo.

También puede crear su propio conjunto de gráficos de métricas. Seleccione los objetos y las métricas que ofrecen una vista detallada de los cambios en las diferentes métricas de un solo objeto o de los objetos relacionados a lo largo del tiempo.

Donde esté disponible, la pestaña **Todas las métricas** también proporciona conjuntos predefinidos de métricas que le proporcionarán ayuda al observar un aspecto específico de un objeto. Por ejemplo, si tiene un problema con un host, acceda a la información más pertinente sobre el host consultando las métricas que se muestran en las listas predefinidas. Puede editar estos grupos de métricas y crear grupos adicionales. Para ello, arrastre y suelte las métricas y propiedades de las listas Todas las métricas y Todas las propiedades.

Para obtener más información sobre las métricas, consulte la guía *Definiciones de métricas, propiedades y alertas*.

## Dónde encontrar la pestaña Todas las métricas

- 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.
- También, puede hacer clic en **Entorno** y, a continuación, utilizar las jerarquías del panel de la izquierda para explorar en profundidad y rápidamente los objetos que desee.

## Creación de gráficos de métricas al solucionar un problema de una máquina virtual

Cree un grupo de gráficos de métricas personalizado cuando solucione un problema de una máquina virtual para poder comparar diferentes métricas. El nivel de detalle que puede crear mediante la pestaña **Todas las métricas** puede contribuir significativamente en su esfuerzo para encontrar la causa principal de un problema.

Como administrador que investiga un problema de rendimiento de una máquina virtual, determina que necesita ver gráficos detallados sobre los siguientes síntomas notificados.

- Uso del espacio de disco general del sistema de archivos invitado a punto de alcanzar el límite crítico
- Uso del espacio de disco de partición invitado

El siguiente método de evaluación de problemas mediante la pestaña **Todas las métricas** se proporciona como ejemplo para utilizar vRealize Operations Manager y no es definitivo. Sus habilidades para solucionar problemas y su conocimiento de las particularidades del entorno determinan qué métodos son más adecuados para usted.

### Procedimiento

- 1 Introduzca el nombre de la máquina virtual en el cuadro de texto **Buscar** de la barra de menús.

En este ejemplo, el nombre de la máquina virtual es **sales-10-dk**.

- 2 Haga clic en la pestaña **Todas las métricas**.

- 3 En el mapa topológico de relaciones, haga clic en la máquina virtual **dk-new-10**.

La lista de métricas, situada en la parte izquierda del panel central, muestra las métricas de la máquina virtual.

- 4 En la barra de herramientas del gráfico, haga clic en **Controles de fecha** y seleccione un punto temporal en el que se activaron los síntomas de referencia o un punto anterior.
- 5 Añada gráficos de métricas al área de visualización de la máquina virtual.
  - a En la lista de métricas, seleccione **Estadísticas del sistema de archivos invitado > Espacio libre total en el sistema de archivos invitado (GB)** y haga doble clic en el nombre de la métrica.
  - b Para añadir la partición invitada, por ejemplo, C:\, seleccione **Estadísticas del sistema de archivos invitado > C:\ > Espacio libre en el sistema de archivos invitado (GB)** y haga doble clic en el nombre de la métrica.
  - c Para añadir espacio de disco para la comparación, seleccione **Espacio de disco > Capacidad restante (%)** y haga doble clic en el nombre de la métrica.

- 6 Compare los gráficos.

Se puede observar una reducción en el espacio libre del sistema de archivos y que la capacidad restante del espacio de disco de la máquina virtual se reduce a una velocidad estable. Determina que debe añadir espacio de disco a la máquina virtual. Sin embargo, no sabe si el almacén de datos admite el cambio en la máquina virtual.

- 7 Añada el gráfico de capacidad del almacén de datos a los gráficos.
  - a En el mapa topológico, haga doble clic en el host.  
El mapa topológico se actualiza con el host como objeto de foco.
  - b Haga clic en el almacén de datos.
  - c En la lista de métricas, que está actualizada para mostrar las métricas del almacén de datos, seleccione **Capacidad > Espacio disponible (GB)** y haga doble clic en el nombre de la métrica.
- 8 Con el fin de determinar si hay suficiente capacidad disponible en el almacén de datos para que admita el aumento del espacio de disco de la máquina virtual, consulte el gráfico de capacidad del almacén de datos.

## Resultados

Sabe que debe aumentar el tamaño del disco virtual de la máquina virtual.

## Pasos siguientes

Expanda el disco virtual de la máquina virtual y asígnelo a las particiones en esfuerzo. Haga clic en **Acciones**, en la barra de título del objeto, y visualice la máquina virtual en vSphere Web Client.



## Descripción general de la pestaña Capacidad

Utilice la pestaña Capacidad para evaluar el estado de carga de trabajo y el conflicto de recursos en el objeto seleccionado. Puede determinar el tiempo restante hasta que se agoten los recursos de la CPU, la memoria o el almacenamiento. Con una sólida planificación y optimización de la capacidad puede administrar su producción eficazmente para que su empresa responda a los requisitos cambiantes.

## Uso de las herramientas de Solución de problemas para resolver problemas

Los datos proporcionados en las pestañas **Alertas**, **Síntomas**, **Escala de tiempo**, **Eventos** y **Todas las métricas**, ayudan a identificar la causa principal de un problema complejo.

Puede utilizar las pestañas de solución de problemas individualmente o como parte de un flujo de trabajo para resolver problemas. Cada una de las pestañas muestra los datos recopilados de una forma distinta. A veces, mientras soluciona problemas, puede moverse directamente desde la pestaña **Alertas** a la pestaña **Todas las métricas**. En otras circunstancias, la pestaña **Escala de tiempo** puede proporcionar la información que necesita.

### Descripción general de la pestaña Síntomas

Puede ver la lista de los síntomas activados en el objeto seleccionado. Utilice los síntomas cuando solucione los problemas de un objeto.

La pestaña **Síntomas** muestra todos los síntomas activados en el objeto seleccionado. Una revisión de los síntomas activados le ofrece una lista de los problemas que está experimentando el objeto seleccionado. Para comprender mejor qué síntomas están asociados a las alertas generadas actualmente, vaya a la pestaña **Alertas** del objeto.

A medida que evalúa los síntomas activados, considere el momento en el que se crearon, la información de configuración y los gráficos de tendencia, cuando proceda.

### Descripción general de la pestaña Escala de tiempo

La escala de tiempo proporciona una vista de los síntomas activados, las alertas generadas y los eventos de un objeto a lo largo del tiempo. Utilice la escala de tiempo para identificar tendencias comunes a lo largo del tiempo que contribuyan al estado de los objetos de su entorno.

La escala de tiempo proporciona un mecanismo de desplazamiento de tres niveles que puede utilizar para moverse de manera rápida a través de grandes lapsos de tiempo, o despacio y de manera minuciosa a través de cada hora cuando se centra en un periodo determinado. Para garantizar que tiene los datos que necesita, configure Controles de fecha para abarcar el problema que investiga.

No siempre resulta efectivo investigar un problema en un objeto individual observando solo el objeto. Utilice las opciones de principales, secundarios y mismo nivel para examinar el objeto en un contexto de entorno más amplio. Este contexto suele revelar influencias o consecuencias inesperadas del problema.

La escala de tiempo es una herramienta que le ofrece una vista gráfica de los patrones. Si el sistema activa un síntoma y posteriormente lo cancela en varios intervalos a lo largo del tiempo, puede comparar el evento con otros cambios en el objeto o en los objetos relacionados. Estos cambios pueden ser la causa principal del problema.

## Descripción general de la pestaña Eventos

Los eventos son cambios en las métricas de vRealize Operations Manager que reflejan los cambios que se han producido en los objetos gestionados debido a acciones del usuario, acciones del sistema, síntomas activados o alertas generadas en un objeto. Utilice la pestaña **Eventos** para comparar la existencia de eventos con las alertas generadas. Estas comparaciones pueden ayudar a determinar si algún cambio en su objeto administrado ha contribuido a la causa principal de la alerta o a otros problemas del objeto.

Los eventos pueden producirse en cualquier objeto, no solo en el que aparezca en la lista.

Las siguientes actividades de vCenter Server son algunas de las que generan eventos de vRealize Operations Manager:

- Encendido o apagado de una máquina virtual
- Creación de una máquina virtual
- Instalación de VMware Tools en un SO invitado de una máquina virtual
- Cómo añadir un sistema ESX/ESXi recién configurado a un sistema vCenter Server

En función de las definiciones de alerta, es posible que estos eventos generen alertas.

Puede supervisar las mismas máquinas virtuales con otras aplicaciones que proporcionen información a vRealize Operations Manager, con los adaptadores para dichas aplicaciones configurados para proporcionar eventos de cambio. En esta instancia, la pestaña **Eventos** incluye determinados eventos de cambio que se producen en los objetos supervisados. Es posible que estos eventos de cambio le ayuden a comprender mejor la causa de los problemas que investiga.

## Creación y uso de detalles del objeto

Los detalles de las vistas y de los mapas térmicos le proporcionan datos específicos acerca del objeto. Utilice esta información para evaluar más detalladamente los problemas. Si las vistas o los mapas de actividad actuales no proporcionan la información que necesita, puede crear uno para utilizarlo como herramienta mientras investiga su problema específico.

## Trabajo con mapas térmicos

Con la función de mapas térmicos de vRealize Operations Manager puede localizar áreas problemáticas basándose en los valores métricos de los objetos de su infraestructura virtual. vRealize Operations Manager utiliza algoritmos de análisis que le permiten comparar el rendimiento de los objetos de la infraestructura virtual en la producción mediante mapas de actividad.

Puede utilizar mapas térmicos predefinidos o crear sus propios mapas térmicos personalizados para comparar los valores métricos de los objetos de su entorno virtual. vRealize Operations Manager ofrece mapas térmicos predefinidos en la pestaña **Detalles** que puede utilizar para comparar los valores métricos más utilizados. Puede utilizar estos datos para planificar la reducción de desaprovechado y el aumento de la capacidad en la infraestructura virtual.

### Información de un mapa térmico

Un mapa térmico contiene rectángulos de diferentes tamaños y colores, y cada rectángulo representa un objeto de su entorno virtual. El color de un rectángulo representa el valor de una métrica y el tamaño representa el valor de otra métrica. Por ejemplo, un mapa térmico muestra la memoria total y el porcentaje en uso de la memoria para cada máquina virtual. Los rectángulos más grandes representan máquinas virtuales con más memoria total. El color verde indica un uso de memoria bajo, mientras que el color rojo indica un uso elevado.

vRealize Operations Manager actualiza los mapas de actividad a medida que se recopilan nuevos valores de cada objeto y métrica. Las barras de color que aparecen debajo del mapa térmico son la leyenda. La leyenda identifica los valores que representan los extremos y el punto central del rango de color.

Grupo de objetos del mapa de actividad por elemento principal. Por ejemplo, un mapa térmico que muestra el rendimiento de una máquina virtual agrupa las máquinas virtuales por los host ESX donde se ejecutan.

### Creación de un mapa térmico personalizado

Puede definir un número ilimitado de mapas térmicos personalizados para analizar exactamente las métricas que necesita.

#### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Entorno**.
- 2 Seleccione un objeto para su inspección en un árbol de inventario.
- 3 Haga clic en la pestaña **Mapas térmicos** en la pestaña **Detalles**.
- 4 Seleccione la etiqueta que va a utilizar para la agrupación de primer nivel de los objetos en el menú desplegable **Agrupar por**.

Si un objeto seleccionado no tiene un valor para esta etiqueta, este aparece en un grupo llamado Otros grupos.

- 5 Seleccione la etiqueta que va a utilizar para separar los objetos en subgrupos en el menú desplegable **Además por**.

Si un objeto seleccionado no tiene un valor para esta etiqueta, este aparece en un subgrupo llamado Otros grupos.

## 6 Seleccione una opción de **Modo**.

Opción	Descripción
<b>Instancia</b>	Rastrea todas las instancias de una métrica de un objeto con un rectángulo independiente para cada métrica.
<b>General</b>	Selecciona una instancia específica de una métrica de cada objeto y rastrea solo esa métrica.

- 7 Si ha seleccionado el modo General, seleccione el atributo que desea usar para definir el tamaño del rectángulo de cada recurso en la lista **Tamaño por**. Seleccione asimismo el atributo que se usa para determinar el color del rectángulo de cada objeto en la lista **Color por**.

Los objetos que tienen valores más altos para el atributo **Tamaño por** ocupan áreas más grandes en la visualización del mapa térmico. También puede seleccionar rectángulos de tamaño fijo. El color varía entre los colores que haya establecido en función del valor del atributo **Color por**.

En la mayoría de los casos, las listas de atributos incluyen solo las métricas que genera vRealize Operations Manager. Si selecciona un tipo de objeto, la lista muestra todos los atributos definidos para ese tipo de objeto.

- a Para rastrear únicamente las métricas de objetos de un tipo concreto, seleccione el tipo de objeto en el menú desplegable **Tipo de objeto**.

- 8 Si seleccionó el modo Instancia, seleccione un tipo de atributo en la lista **Tipo de atributo**.

El tipo de atributo determina el color del rectángulo de cada objeto.

- 9 Configure los colores del mapa térmico.

- a Haga clic en los bloques pequeños situado debajo de la barra de color para definir el color para los valores bajo, medio y alto.

La barra muestra el rango de color para los valores intermedios. También puede establecer los valores para que coincidan con el valor máximo y mínimo del rango de color.

- b (opcional) Introduzca los valores de colores máximo y mínimo en los cuadros de texto **Valor mín.** y **Valor máx.**.

Si deja los cuadros de texto en blanco, vRealize Operations Manager aplica los valores más altos y más bajos de la métrica **Color por** a los colores finales. Si establece un valor mínimo o máximo, cualquier métrica en ese valor o superior aparecerá con el color final.

- 10 Haga clic en **Guardar** para guardar la configuración.

El mapa térmico personalizado que ha creado aparece en la lista de mapas térmicos de la pestaña **Mapas térmicos**.

## Búsqueda de los mejores o peores objetos de rendimiento de una métrica

Puede utilizar mapas térmicos para hallar los objetos con los valores superiores o inferiores de una métrica concreta.

### Requisitos previos

Si la combinación de métricas que desea comparar no está disponible en la lista de mapas térmicos definidos, debe definir primero un mapa térmico personalizado. Consulte [Creación de un mapa térmico personalizado](#).

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Entorno** y seleccione un objeto de un árbol de inventario.
- 2 Haga clic en la pestaña **Mapas térmicos** en la pestaña **Detalles**.  
 Todos los mapas térmicos de métricas relacionados con el recurso seleccionado aparecen en la lista de mapas térmicos predefinidos.
- 3 En la lista de mapas térmicos, haga clic en el mapa que desea ver.  
 Los nombres y valores de métricas de todos los objetos mostrados en el mapa térmico aparecen en la lista situada bajo el mapa térmico.
- 4 Haga clic en el encabezado de columna de la métrica en la que está interesado para cambiar el orden de clasificación, de forma que los mejores o peores objetos de rendimiento aparezcan en la parte superior de la columna.

## Comparación de los recursos disponibles para el equilibrio de la carga en toda la infraestructura

Se puede utilizar un mapa térmico para comparar el rendimiento de las métricas seleccionadas en toda la infraestructura virtual. Puede utilizar esta información para equilibrar la carga en todos los hosts ESX y todas las máquinas virtuales.

### Requisitos previos

Si la combinación de métricas que desea comparar no está disponible en la lista de mapas térmicos definidos, debe definir primero un mapa térmico personalizado. Consulte [Creación de un mapa térmico personalizado](#).

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Entorno**.
- 2 Seleccione un objeto para su inspección en un árbol de inventario.
- 3 Haga clic en la pestaña **Mapas térmicos** en la pestaña **Detalles**.
- 4 En la lista de mapas térmicos, haga clic en el que desea ver.  
 Aparece el mapa térmico de las métricas seleccionadas, con un tamaño ajustado y agrupado según su selección.

- 5 Utilice el mapa térmico para comparar objetos y haga clic en los recursos y los valores de métricas de todos los objetos de su entorno virtual.

La lista de nombres y valores de métricas de todos los objetos mostrada en el mapa térmico aparece en la lista situada bajo el mapa térmico. Puede hacer clic en los encabezados de las columnas para ordenar la lista por columna. Si ordena la lista por una columna de métricas, puede ver los valores mínimos y máximos de dicha métrica en la parte superior.

- 6 (opcional) Para ver más información acerca de un objeto en el mapa térmico, haga clic en el rectángulo que representa este objeto y en la ventana emergente para obtener más detalles.

#### Pasos siguientes

En función de sus resultados, puede reorganizar los objetos en su entorno virtual para equilibrar la carga entre hosts ESX, clústeres o almacenes de datos.

#### Uso de mapas térmicos para analizar datos de riesgo de capacidad

La planificación del riesgo de capacidad posible implica el análisis de los datos para determinar la cantidad de capacidad disponible y si se está utilizando la infraestructura de forma eficiente.

##### Identificación de clústeres que cuentan con espacio suficiente para máquinas virtuales

Identifique los clústeres de un centro de datos que cuenten con espacio suficiente para su próximo conjunto de máquinas virtuales.

#### Procedimiento

- 1 En el panel izquierdo de vRealize Operations Manager, haga clic en **Entorno**.
- 2 Seleccione **vSphere World**.
- 3 Haga clic en la pestaña **Mapa térmico** en la pestaña **Detalles**.
- 4 Seleccione el mapa térmico **¿Qué hosts cuentan actualmente con la carga de trabajo más anómala?**.
- 5 En el mapa térmico, señale cada área del clúster para ver el porcentaje de capacidad restante.  
  
Un color distinto al verde indica un posible problema.
- 6 Para examinar los recursos del clúster o centro de datos, haga clic en **Detalles** en la ventana emergente.

#### Pasos siguientes

Identifique los clústeres de color verde con la máxima capacidad para almacenar máquinas virtuales.

##### Análisis de mantenimiento anómalo de host

La identificación del origen de un problema de rendimiento con un host implica examinar su carga de trabajo.

### Procedimiento

- 1 En el panel izquierdo de vRealize Operations Manager, haga clic en **Entorno**.
- 2 Seleccione **vSphere World**.
- 3 Haga clic en la pestaña **Mapa térmico** en la pestaña **Detalles**.
- 4 Seleccione el mapa térmico **Which hosts currently have the most abnormal workload?**.
- 5 En el mapa térmico, señale el área del clúster para ver el porcentaje de capacidad restante.  
Un color distinto al verde indica un posible problema.
- 6 Haga clic en **Detalles** en la ventana emergente del host ESX para examinar los recursos del host.

### Pasos siguientes

Ajuste las cargas de trabajo para equilibrar los recursos según sea necesario.

#### Identificación de centros de datos con espacio suficiente para máquinas virtuales

Identifique los centros de datos que cuenten con el mayor espacio para su próximo conjunto de máquinas virtuales.

### Procedimiento

- 1 En el panel izquierdo de vRealize Operations Manager, haga clic en **Entorno**.
- 2 Seleccione **vSphere World**.
- 3 Haga clic en la pestaña **Mapa térmico** en la pestaña **Detalles**.
- 4 Seleccione el mapa térmico **Which datastores have the highest disk space overcommitment and the lowest time remaining?**.
- 5 En el mapa de actividad, apunte a cada área del centro de datos para ver las estadísticas de espacio.
- 6 Si un color distinto al verde indica un posible problema, haga clic en **Detalles** en la ventana emergente para investigar los recursos de espacio de disco y E/S de disco.

### Pasos siguientes

Identifique los centros de datos con la mayor cantidad de espacio disponible para máquinas virtuales.

#### Identificación de centros de datos con espacio desperdiciado

Identifique los centros de datos con la mayor cantidad de espacio desaprovechado que puede recuperar para mejorar la eficacia de su infraestructura virtual.

### Procedimiento

- 1 En el panel izquierdo de vRealize Operations Manager, haga clic en **Entorno**.
- 2 Seleccione **vSphere World**.
- 3 Haga clic en la pestaña **Mapa térmico** en la pestaña **Detalles**.

- 4 Seleccione el mapa térmico **¿Qué hosts cuentan actualmente con la carga de trabajo más anómala?**.
- 5 En el mapa de actividad, apunte a cada área del centro de datos para ver las estadísticas de desaprovechamiento.
- 6 Si un color distinto al verde indica un posible problema, haga clic en **Detalles** en la ventana emergente para investigar los recursos de espacio de disco y E/S de disco.

#### Pasos siguientes

Identifique los centros de datos de color rojo, naranja o amarillo con la máxima cantidad de espacio desaprovechado.

#### Identificación de las máquinas virtuales con desperdicio de recursos en todos los centros de datos

Identifique las máquinas virtuales que desaprovechan recursos debido a estados inactivos, de capacidad máxima superada o de máquinas virtuales apagadas o debido a instantáneas.

#### Procedimiento

- 1 En el panel izquierdo de vRealize Operations Manager, haga clic en **Entorno**.
- 2 Seleccione **vSphere World**.
- 3 Haga clic en la pestaña **Mapa térmico** en la pestaña **Detalles**.
- 4 Seleccione el mapa térmico **For each datastore, which VMs have the most wasted disk space?**.
- 5 En el mapa térmico, señale cada máquina virtual para ver las estadísticas de espacio desaprovechado.
- 6 Si un color distinto al verde indica un posible problema, haga clic en **Detalles** en la ventana emergente de la máquina virtual e investigue los recursos de espacio de disco y E/S.

#### Pasos siguientes

Identifique las máquinas virtuales de color rojo, naranja o amarillo con la mayor cantidad de espacio desaprovechado.

## Análisis de las relaciones de su entorno

La mayoría de objetos de un entorno se relacionan con otros objetos del mismo entorno. La pestaña **Entorno** muestra cómo se relacionan los objetos de su entorno. Utilice esta pantalla para solucionar problemas que podrían no estar relacionados con el objeto que decidió examinar originalmente. Por ejemplo, la alerta de un problema en un host podría deberse a que una máquina virtual relacionada con el host carece de capacidad.



## Pestaña Entorno

Cuando selecciona un objeto del inventario de su entorno y abre la pantalla Detalles del objeto, puede ver una descripción general de los objetos relacionados haciendo clic en la pestaña Entorno. En la pestaña se muestran todos los objetos de su entorno que estén relacionados con el objeto seleccionado, con una etiqueta de estado para cada objeto. Utilice la pestaña Entorno para identificar los objetos relacionados de su entorno con problemas de mantenimiento, riesgo o eficacia.

### Ejemplo: uso de la pestaña Entorno para la búsqueda de problemas

Supongamos que está intentando determinar cuál es el motivo del rendimiento lento del entorno. Puede seleccionar objetos clave, como sistemas host para establecer si los objetos relacionados, como máquinas virtuales, indican problemas.

#### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Entorno**; a continuación, haga clic en **Hosts y clústeres de vSphere** del panel izquierdo y seleccione el objeto **vSphere World**.

- 2 Seleccione la pestaña **Entorno**.

El sistema muestra etiquetas de mantenimiento de todos los objetos de vSphere World.

- 3 Haga clic en cada una de las etiquetas del sistema host.

Las etiquetas de mantenimiento de las máquinas virtuales que pertenecen al host se resaltan. Un host que muestra una etiqueta de buen estado de mantenimiento puede contar con máquinas virtuales que muestren un estado de advertencia.

#### Pasos siguientes

Ahora puede investigar cuál es el motivo del problema. Por ejemplo, una vez que se determina si el problema es crónico o temporal, puede decidir cómo abordarlo. Consulte [Uso de las herramientas de Solución de problemas para resolver problemas](#).

## Escenario del usuario: investigación de la causa principal de un problema mediante las opciones de la pestaña Solución de problemas

Uno de sus clientes notifica un rendimiento bajo de una máquina virtual, lo que incluye lentitud y errores. Este escenario proporciona una forma en la que puede utilizar vRealize Operations Manager para investigar el problema basándose en la información disponible en las pestañas **Solución de problemas**.

Como administrador de la infraestructura virtual, responde a una solicitud de asistencia técnica en la que uno de sus clientes notifica problemas con una máquina virtual sales-10-dk. Las condiciones notificadas son un rendimiento bajo de la aplicación, lo que incluye tiempos de carga y arranque lentos, que algunas aplicaciones tardan cada vez más en cargar y que los archivos tardan mucho en guardarse. En el día de hoy, las aplicaciones han empezado a fallar y se ha producido un error en la instalación de una actualización.

Al comprobar la pestaña **Alertas** de la máquina virtual, verá una alerta de carga de trabajo de la memoria alta crónica que provoca un esfuerzo de la memoria. Los síntomas activados indican un esfuerzo de la memoria y se recomienda agregar más memoria.

Basándose en la experiencia, no le convence que esta alerta indique la causa principal, de modo que decide revisar la pestaña **Capacidad**. La pestaña **Capacidad** indica problemas de memoria y espacio de disco, así como el tiempo restante, que muestra 0 días restantes de memoria y espacio en disco.

A partir de esta revisión inicial, sabe que existen problemas además de la alerta de memoria, de modo que utilice las pestañas **Eventos** para realizar una investigación más a fondo.

## Revisión de los síntomas activados al solucionar un problema de una máquina virtual

Como administrador de una infraestructura virtual, es el encargado de responder a las quejas y alertas de los clientes, e identificar los problemas que se producen en los objetos de su entorno. Utilice la información de la pestaña **Síntomas** para ayudarlo a determinar si los síntomas activados indican condiciones que contribuyen al problema notificado o identificado.

Debe estudiar un problema de bajo rendimiento en una de sus máquinas virtuales, como le ha informado uno de sus clientes. Al consultar la pestaña **Alertas** de la máquina virtual, la única alerta que aparece es la de La máquina virtual está infringiendo el perfil de riesgo 1 de la guía de protección de vSphere.

Al consultar la pestaña **Capacidad** de la máquina virtual, ha detectado que se estaban produciendo problemas con la memoria y el espacio de disco. Ahora, centre su atención en los síntomas activados en la máquina virtual.

El siguiente método de uso de la pestaña **Síntomas** se proporciona a modo de ejemplo para utilizar vRealize Operations Manager y no es definitivo. Sus habilidades para solucionar problemas y su conocimiento sobre las particularidades de su entorno determinan qué métodos son más adecuados para usted.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Paneles** y, a continuación, en **Solución de problemas de una VM** en el panel de la izquierda.
- 2 Busque una máquina virtual en la que solucionar problemas.  
En este ejemplo, el nombre de la máquina virtual es **sales-10-dk**.
- 3 Con la máquina virtual seleccionada, haga clic en la pestaña **Alertas** y, a continuación, en la de **Síntomas**.

#### 4 Revise y analice los síntomas activados.

Opción	Proceso de evaluación
Síntoma	¿Alguno de los síntomas activados se relaciona con los estados críticos que ve en la memoria o en el espacio de disco?
Estado	¿Los síntomas están activos o inactivos? Incluso los síntomas inactivos pueden ofrecer información sobre el estado anterior del objeto. Para añadir síntomas inactivos, haga clic en <b>Estado: Activo</b> en la barra de herramientas para eliminar el filtro.
Creado el	¿Cuándo se han activado los síntomas? ¿Cómo se compara la hora del síntoma activado con el resto de síntomas?
Información	¿Puede identificar una correlación entre los síntomas activados y el estado de las etiquetas Tiempo restante y Capacidad restante?

#### Resultados

A partir de su revisión podrá determinar que algunos de los síntomas activados están asociados con las alertas de cumplimiento de la máquina virtual, como se especifica en la *Guía de protección de vSphere*. Los síntomas activados e infringidos de la alerta de la *Guía de protección de vSphere* son uno de los perfiles de riesgo de cumplimiento de vRealize Operations Manager.

Los siguientes síntomas se han activado en la alerta de cumplimiento La máquina virtual está infringiendo el perfil de riesgo 1 de la guía de protección de vSphere:

- Los discos no persistentes e independientes se encuentran en uso
- La función Autologon está habilitada
- Las operaciones de copia y pegado están habilitadas
- Los usuarios y procesos sin privilegios pueden eliminar, conectar y modificar dispositivos
- Los huéspedes pueden recibir información del host

También se han activado otros síntomas relacionados con la memoria y el tiempo restante:

- Uso del espacio de disco general del sistema de archivos invitado a punto de alcanzar el límite crítico
- Tiempo restante del espacio de disco de la máquina virtual bajo
- Tiempo restante de la CPU de la máquina virtual bajo
- Uso del espacio de disco de partición invitado
- Tiempo restante de la memoria de la máquina virtual bajo

#### Pasos siguientes

Revise los síntomas del objeto en una escala de tiempo. Consulte [Comparación de los síntomas en una escala de tiempo al solucionar un problema de una máquina virtual](#).

Las guías de protección de vSphere se encuentran disponibles en <http://www.vmware.com/security/hardening-guides.html>.

## Comparación de los síntomas en una escala de tiempo al solucionar un problema de una máquina virtual

La observación de los síntomas activados de un objeto a lo largo del tiempo le permite comparar los eventos, las alertas y los síntomas activados cuando soluciona problemas de objetos de su entorno. La pestaña **Escala de tiempo** de vRealize Operations Manager proporciona un gráfico visual donde ver los síntomas activados que puede utilizar para investigar problemas en su entorno.

Tras identificar los síntomas siguientes como posibles indicadores de la causa principal de los problemas de rendimiento notificados en la máquina virtual sales-10-dk, compárelos entre sí a lo largo del tiempo. Busque los patrones inusuales o comunes.

- Uso del espacio de disco general del sistema de archivos invitado a punto de alcanzar el límite crítico.
- Tiempo restante del espacio de disco de la máquina virtual bajo.
- Tiempo restante de la CPU de la máquina virtual bajo.
- Uso del espacio de disco de partición invitado.
- Tiempo restante de la memoria de la máquina virtual bajo.

El siguiente método de evaluación de problemas mediante la pestaña **Escala de tiempo** se proporciona como ejemplo para utilizar vRealize Operations Manager y no es definitivo. Sus habilidades para solucionar problemas y su conocimiento de las particularidades del entorno determinan qué métodos son más adecuados para usted.

### Requisitos previos

Revise los síntomas de objeto activados. Consulte [Revisión de los síntomas activados al solucionar un problema de una máquina virtual](#).

### Procedimiento

- 1 Introduzca el nombre de la máquina virtual en el cuadro de texto **Buscar**, en la barra de título principal.

En este ejemplo, el nombre de la máquina virtual es **sales-10-dk**.

- 2 Haga clic en la pestaña **Eventos** y, a continuación, en la pestaña **Escala de tiempo**.

- 3 En la barra de herramientas de Escala de tiempo, haga clic en **Controles de fecha** y seleccione un punto temporal en el que se activaron los síntomas de referencia o un punto anterior.

El rango de tiempo predeterminado es de las últimas 6 horas. Para una vista más amplia de la máquina virtual a lo largo del tiempo, configure un rango que incluya síntomas activados y alertas generadas.

- 4 Para ver el punto en el que se activaron los síntomas e identificar qué línea representa qué síntoma, arrastre la sección de horas, días o semanas de la escala de tiempo a izquierda y derecha en la página.
- 5 Haga clic en **Filtros del evento** y seleccione todos los tipos de evento.  
 Considere si los eventos se corresponden con síntomas activados o alertas generadas.
- 6 En la lista Jerarquías relacionadas del panel superior izquierdo, haga clic en **Hosts y clústeres de vSphere**.  
 Los objetos antecesores y descendientes disponibles dependen de la jerarquía seleccionada.
- 7 Si desea saber si el host está experimentando problemas asociados, haga clic en **Ver desde** y seleccione **Sistema host** bajo Principal.  
 Considere si el host tiene síntomas, alertas o eventos que le proporcionen más información sobre problemas de memoria o espacio de disco.

## Resultados

La comparación de los síntomas de la máquina virtual con los del host y la observación de los síntomas a lo largo del tiempo indica las siguientes tendencias:

- Los síntomas de uso de la CPU, del disco y de los recursos del host se activan durante aproximadamente 10 minutos cada 4 horas.
- El síntoma de falta de espacio del sistema de archivos invitado de la máquina virtual se activa y se cancela a lo largo del tiempo. A veces, el síntoma está activo durante una hora y se cancela. A veces, está activo durante dos horas. Sin embargo, entre la cancelación y la siguiente activación del síntoma no pasan más de 30 minutos.

## Pasos siguientes

Observe los eventos en el contexto de las alertas y las etiquetas. Consulte [Identificación de eventos influyentes al solucionar un problema de una máquina virtual](#).

## Identificación de eventos influyentes al solucionar un problema de una máquina virtual

Los eventos son cambios en los objetos de su entorno que están basados en cambios en las métricas, las propiedades o la información sobre el objeto. El examen de los eventos de la máquina virtual problemática en el contexto de las alertas puede proporcionar pistas visuales de la causa principal de un problema.

Como administrador de infraestructura virtual que investiga un problema de rendimiento notificado de una máquina virtual, ha comparado los síntomas en la escala de tiempo. Ha identificado un comportamiento extraño relacionado con un sistema de archivos invitado que desea examinar en el contexto de otras métricas. La investigación puede determinar si ha encontrado la causa principal del problema.

El siguiente método de evaluación de problemas mediante la pestaña **Eventos** se proporciona como un ejemplo para utilizar vRealize Operations Manager y no es definitivo. Sus habilidades para solucionar problemas y su conocimiento de las particularidades del entorno determinan qué métodos son más adecuados para usted.

#### Requisitos previos

Examine eventos, alertas y síntomas activados a lo largo del tiempo. Consulte [Comparación de los síntomas en una escala de tiempo al solucionar un problema de una máquina virtual](#).

#### Procedimiento

- 1 Introduzca el nombre de la máquina virtual en el cuadro de texto **Buscar**, en la barra de título principal.

En este ejemplo, el nombre de la máquina virtual es sales-10-dk.

- 2 Haga clic en la pestaña **Eventos** y seleccione el botón **Eventos**.

- 3 En la barra de herramientas de Eventos, haga clic en **Controles de fecha** y seleccione un punto temporal en el que se activaron los síntomas de referencia o un punto anterior.

- 4 Haga clic en **Filtros del evento** y seleccione todos los tipos de evento.

Considere si alguno de los cambios se corresponde con otros eventos.

- 5 Haga clic en **Ver desde > Principal > Seleccionar todo** y haga clic en las alertas en la escala de tiempo para revisar los eventos.

Considere si alguno de los eventos, que se muestran en la cuadrícula de datos situada bajo el gráfico, se corresponde con problemas del host que podrían contribuir al problema notificado.

- 6 Haga clic en **Ver desde > Secundario > Seleccionar todo** y haga clic en las alertas en la escala de tiempo para revisar los eventos.

Considere si alguno de los eventos muestra problemas con el almacén de datos.

#### Resultados

Su evaluación no muestra ninguna correlación concreta entre la carga de trabajo y el punto temporal en el que se activó cada vez el síntoma de falta de espacio del sistema de archivos invitado.

## Ejecución de acciones de vRealize Operations Manager

Las acciones disponibles en vRealize Operations Manager permiten modificar el estado o la configuración de los objetos seleccionados en vCenter Server desde vRealize Operations Manager. Por ejemplo, es posible que necesite modificar la configuración de un objeto para abordar un problema con un recurso o redistribuir los recursos para optimizar su infraestructura virtual.

El uso más habitual de las acciones es para la resolución de problemas. Puede ejecutarlas como parte de sus procedimientos de solución de problemas o añadirlas como una recomendación de soluciones para alertas.

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.

Al solucionar problemas, puede ejecutar las acciones en el menú **Acciones** del panel central. Si lo prefiere, puede ejecutarlas desde la barra de herramientas en vistas de listas que contengan los objetos compatibles.

Cuando se activa una alerta y determina que la acción sugerida es la forma más probable de resolver el problema, puede ejecutar la acción en uno o varios objetos.

## Ejecución de acciones de las barras de herramientas en vRealize Operations Manager

Al ejecutar acciones en vRealize Operations Manager, se cambia el estado de los objetos de vCenter Server. Ejecute una o varias acciones cuando detecte objetos cuya configuración o estado esté afectando a su entorno. Estas acciones le permiten recuperar el espacio desaprovechado, ajustar la memoria o conservar los recursos.

Este procedimiento para la ejecución de acciones se basa en los menús **Acciones** de vRealize Operations Manager y se utiliza por lo general a la hora de solucionar problemas. Las acciones disponibles dependen del tipo de objetos con los que trabaja. También puede ejecutar acciones como recomendaciones de alerta.

### Requisitos previos

- Compruebe que el adaptador de vCenter está configurado para ejecutar acciones de cada instancia de vCenter Server. Consulte la *Guía de configuración de vRealize Operations Manager*.
- Asegúrese de que comprende cómo utilizar la opción de apagado permitido si está ejecutando las acciones Establecer número de CPU, Establecer memoria y Establecer número de CPU y memoria. Consulte la sección Trabajo con acciones que utilizan la opción Apagado permitido en el Centro de información de vRealize Operations Manager.

### Procedimiento

- 1 Seleccione el objeto en los árboles de inventario de la página Entorno o seleccione uno o varios objetos de una vista de lista.
- 2 Haga clic en **Acciones** en la barra de herramientas principal o en una vista incrustada.
- 3 Seleccione una de las acciones.

Si trabaja con una máquina virtual, solo se incluye la máquina virtual en el cuadro de diálogo. Si trabaja con clústeres, hosts o almacenes de datos, el cuadro de diálogo que aparece incluye todos los objetos.

- 4 Para ejecutar la acción en el objeto, seleccione la casilla de verificación y haga clic en **Aceptar**.

La acción se ejecuta y aparece un cuadro de diálogo que muestra el ID de la tarea.

- 5 Para ver el estado de la tarea y comprobar si ha finalizado, haga clic en **Tareas recientes** o en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo.

Aparece la lista Tareas recientes con la tarea que acaba de iniciar.

#### Pasos siguientes

Para comprobar si la tarea ha finalizado, haga clic en **Entorno** en el menú y, a continuación, haga clic en **Historial > Tareas recientes**. Localice el nombre o ID de la tarea en la lista y compruebe en el estado que haya finalizado. Consulte [Supervisión del estado Tarea reciente](#).

## Solución de problemas de acciones en vRealize Operations Manager

Si faltan datos o no puede ejecutar acciones de vRealize Operations Manager, revise las opciones de solución de problemas.

Compruebe que su adaptador de vCenter está configurado para conectarse a la instancia de vCenter Server correcta y para ejecutar acciones. Consulte la *Guía de configuración de vRealize Operations Manager*.

#### ■ [Las acciones no aparecen en el objeto](#)

Es posible que una acción no aparezca en un objeto, como un host o una máquina virtual, porque el objeto se gestiona mediante vRealize Automation.

#### ■ [Datos de columna ausentes en cuadros de diálogo de acciones](#)

Faltan datos de uno o varios objetos en un cuadro de diálogo Acciones, lo que dificulta determinar si desea ejecutar la acción.

#### ■ [Datos de columna ausentes en el cuadro de diálogo Establecer memoria para VM](#)

Las columnas de datos de solo lectura no muestran los valores actuales, lo que dificulta especificar correctamente un nuevo valor de memoria.

#### ■ [El nombre de host no aparece en el cuadro de diálogo de la acción](#)

Cuando se ejecuta una acción en una máquina virtual, el nombre de host está en blanco en el cuadro de diálogo de la acción.

## Las acciones no aparecen en el objeto

Es posible que una acción no aparezca en un objeto, como un host o una máquina virtual, porque el objeto se gestiona mediante vRealize Automation.

#### Problema

Es posible que acciones como Reequilibrar contenedor no aparezcan en el menú desplegable cuando se consultan las acciones del centro de datos.

- Si el centro de datos se gestiona mediante vRealize Automation, las acciones no se muestran.



- Si un centro de datos no se gestiona mediante vRealize Automation, puede actuar en las máquinas virtuales que no se gestionan mediante vRealize Automation.

#### Causa

Cuando vRealize Automation gestiona los objetos secundarios de un contenedor de centro de datos o de centro de datos personalizado, no aparecen las acciones que normalmente están disponibles en dichos objetos. No están disponibles porque el marco de acciones excluye las acciones en los objetos que gestiona vRealize Automation. Puede activar o desactivar la exclusión de acciones en los objetos que gestiona vRealize Automation. Este comportamiento es normal.

Si ha eliminado la instancia del adaptador de vRealize Automation, pero no ha seleccionado la casilla de verificación **Elimine los objetos seleccionados**, las acciones seguirán deshabilitadas.

Haga que las acciones estén disponibles en los objetos de su centro de datos o centro de datos personalizado de una de estas dos formas. Puede confirmar que vRealize Automation no está gestionando los objetos o realice los pasos de este procedimiento para eliminar la instancia de adaptador de vRealize Automation.

#### Solución

- 1 Para permitir las acciones en un objeto, vaya a la instancia de vRealize Automation.
- 2 Ejecute la acción en vRealize Automation, por ejemplo, mover una máquina virtual.

### Datos de columna ausentes en cuadros de diálogo de acciones

Faltan datos de uno o varios objetos en un cuadro de diálogo Acciones, lo que dificulta determinar si desea ejecutar la acción.

#### Problema

Cuando ejecuta una acción en uno o varios objetos, algunos campos están vacíos.

#### Causa

Hay dos causas posibles: 1) el adaptador de VMware vSphere no ha recopilado los datos de la instancia de vCenter Server que administra el objeto. 2) el usuario de vRealize Operations Manager actual no dispone de privilegios para ver los datos recopilados para el objeto.

#### Solución

- 1 Compruebe que vRealize Operations Manager está configurado para recopilar los datos.
- 2 Compruebe que tiene los privilegios necesarios para ver los datos.

### Datos de columna ausentes en el cuadro de diálogo Establecer memoria para VM

Las columnas de datos de solo lectura no muestran los valores actuales, lo que dificulta especificar correctamente un nuevo valor de memoria.

### Problema

Las columnas Actual (MB) y Estado de energía no muestran los valores actuales que se recopilan del objeto gestionado.

### Causa

El adaptador encargado de recopilar los datos del vCenter Server en el que se ejecuta la máquina virtual de destino no ha ejecutado el ciclo de recopilación ni recopilado los datos. Esta omisión puede producirse si ha creado recientemente una instancia del adaptador VMware para el vCenter Server de destino y ha iniciado una acción. El adaptador VMware vSphere tiene un ciclo de recopilación de cinco minutos.

### Solución

**1** Después de crear una instancia del adaptador VMware, espere otros cinco minutos.

**2** Vuelva a ejecutar la acción **Establecer memoria para VM**.

El valor de memoria y el estado de energía actuales aparecen en el cuadro de diálogo.

## El nombre de host no aparece en el cuadro de diálogo de la acción

Cuando se ejecuta una acción en una máquina virtual, el nombre de host está en blanco en el cuadro de diálogo de la acción.

### Problema

Al seleccionar la máquina virtual en la que se desea ejecutar una acción y se hace clic en el botón **Acción**, aparece el cuadro de diálogo, pero la columna Host está vacía.

### Causa

Aunque su función de usuario está configurada para ejecutar acciones en las máquinas virtuales, no tiene una función de usuario que le proporcione acceso al host. Puede ver las máquinas virtuales y ejecutar acciones en ellas, pero no puede ver los datos del host de las máquinas virtuales. vRealize Operations Manager no puede recuperar datos para los que no tiene permiso de acceso.

### Solución

Puede ejecutar la acción, pero no puede ver el nombre de host en los cuadros de diálogo de la acción.

## Supervisión del estado Tarea reciente

El estado Tarea reciente incluye todas las tareas iniciadas en vRealize Operations Manager. Utilice la información del estado de la tarea para comprobar que las tareas hayan finalizado correctamente o determinar el estado actual de las tareas.

Puede supervisar el estado de las tareas que se inician cuando ejecuta acciones, así como averiguar si una tarea ha finalizado correctamente.

## Requisitos previos

Ha ejecutado al menos una acción como parte de una recomendación de alerta o en una de las barras de herramientas. Consulte [Ejecución de acciones de las barras de herramientas en vRealize Operations Manager](#).

## Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, seleccione **Historial** en el panel de la izquierda.
- 2 Haga clic en **Tareas recientes**.
- 3 Para determinar si tiene tareas que no han finalizado, haga clic en la columna **Estado** y ordene los resultados.

Opción	Descripción
En curso	Indica las tareas que se encuentran en ejecución.
Completado	Indica las tareas finalizadas.
Error	Indica tareas incompletas en al menos un objeto cuando se iniciaron en varios objetos.
Tiempo máximo superado	Indica tareas que han expirado.

- 4 Para evaluar el proceso de una tarea, seleccione la tarea en la lista y revise la información en el panel **Detalles de la tarea seleccionada**.

Los detalles aparecen en el panel Mensajes. Si el mensaje de información incluye No se ha realizado ninguna acción, significa que la tarea ha finalizado porque el objeto ya se encontraba en el estado solicitado.

- 5 Para ver los mensajes de un objeto cuando la tarea ha incluido varios objetos, seleccione el objeto en la lista Objetos asociados.

Para borrar la selección del objeto de forma que pueda ver todos los mensajes, pulse la barra espaciadora.

## Pasos siguientes

Solucione los problemas de las tareas con estados Tiempo máximo superado o Error para determinar el motivo por el cual una determinada tarea no se ejecutó correctamente. Consulte [Solución de problemas de tareas erróneas](#).

## Solución de problemas de tareas erróneas

Si se produce un error en la ejecución de una tarea en vRealize Operations Manager, revise la página Tareas recientes y solucione los problemas de la tarea para determinar el motivo del error.

Esta información es un procedimiento general para utilizar la información de Tareas recientes para solucionar los problemas identificados en las tareas.

- [Cómo determinar si se ha producido un error en una tarea reciente](#)

Tareas recientes proporciona el estado de las tareas de acción que se inician en vRealize Operations Manager. Si no observa los resultados esperados, revise las tareas para determinar si se ha producido un error en su tarea.

- [Solución de problemas del estado de tarea Tiempo máximo superado](#)

Una tarea de acción presenta el estado **Tiempo máximo superado** y no conoce el estado de la tarea.

- [Solución de problemas de las tareas erróneas Establecer CPU o Establecer memoria](#)

Una tarea de la acción Establecer número de CPU o Establecer memoria para VM presenta el estado **Error** en la lista de tareas recientes porque no se ha permitido realizar la acción de apagado.

- [Solución de problemas de Establecer número de CPU o Establecer memoria con Apagado permitido](#)

Una acción Establecer número de CPU, Establecer memoria o Establecer número de CPU y memoria indica que la acción ha fallado en Tareas recientes.

- [Solución de problemas de Establecer número de CPU y memoria cuando los valores no son compatibles](#)

Si ejecuta las acciones Establecer número de CPU o Establecer memoria con un valor incompatible en una máquina virtual, puede que esta quede en un estado inutilizable. Ese resultado requiere que se resuelva el problema en vCenter Server.

- [Solución de problemas de Establecer recursos de CPU o Establecer recursos de memoria cuando no se admite un valor dado](#)

Si ejecuta la acción Establecer recursos de CPU con un valor no compatible en una máquina virtual, se produce un error en la tarea y aparece un error en los mensajes de Tareas recientes.

- [Solución de problemas de Establecer recursos de CPU o Establecer recursos de memoria cuando el valor es demasiado elevado](#)

Al ejecutar la acción Establecer recursos de CPU o Establecer recursos de memoria, se produce un error en la tarea que aparece en los mensajes de Tareas recientes. El motivo podría ser que ha introducido un valor que es mayor que el valor que admite su instancia de vCenter Server.

- [Solución de problemas de Establecer recursos de memoria cuando el valor no se puede dividir entre 1024](#)

Si ejecuta la acción Establecer recursos de memoria con un valor que no puede convertirse de kilobytes a megabytes, se produce un error en la tarea y aparece un error en los mensajes de Tareas recientes.

- [Solución de problemas del estado erróneo de la acción Desconectar máquina virtual](#)

La tarea de la acción Desconectar máquina virtual presenta el estado Error en la lista de tareas recientes.

- [Solución de problemas cuando no se ejecuta VMware Tools para el estado de la acción Desconectar máquina virtual](#)

Una tarea de la acción Desconectar máquina virtual presenta el estado Error en la lista de tareas recientes y los mensajes indican que era necesario utilizar VMware Tools.

- [Solución de problemas del estado erróneo de la acción Eliminar instantáneas no utilizadas](#)

La tarea de la acción Eliminar instantáneas no utilizadas presenta el estado Error en la lista de tareas recientes.

## Cómo determinar si se ha producido un error en una tarea reciente

Tareas recientes proporciona el estado de las tareas de acción que se inician en vRealize Operations Manager. Si no observa los resultados esperados, revise las tareas para determinar si se ha producido un error en su tarea.

### Procedimiento

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en **Historial** en el panel de la izquierda.
- 2 Haga clic en **Tareas recientes**.
- 3 Seleccione la tarea errónea en la lista de tareas.
- 4 En la lista Mensajes, localice los incidentes de Script Return Result: Failure y revise la información entre este valor y <-- Executing:[script name] on {object type}.

Script Return Result es el final de la ejecución de la acción y <-- Executing indica el comienzo. La información proporcionada incluye los parámetros que se han transferido, el objeto de destino y las excepciones inesperadas que pueden emplearse para identificar el problema.

## Solución de problemas del estado de tarea Tiempo máximo superado

Una tarea de acción presenta el estado Tiempo máximo superado y no conoce el estado de la tarea.

### Problema

La lista Tareas recientes indica que una tarea presenta el estado Tiempo máximo superado.

La tarea se está ejecutando habiendo superado el período de tiempo establecido como valor predeterminado o configurado. Para determinar el estado más reciente, debe solucionar los problemas de la acción iniciada.

### Causa

La tarea se está ejecutando habiendo superado el período de tiempo establecido como valor predeterminado o configurado por uno de los siguientes motivos:

- La acción se ha estado ejecutando durante un período excepcionalmente largo y no ha finalizado antes de alcanzar el umbral de tiempo de expiración.
- El adaptador de la acción no ha recibido respuesta del sistema de destino antes de alcanzar el tiempo de expiración. Puede que la acción haya finalizado correctamente, pero el estado de finalización no se ha devuelto a vRealize Operations Manager.
- La acción no se ha iniciado correctamente.
- Puede que se haya producido un error en el adaptador de la acción y que no pueda notificar el estado.

### Solución

Para determinar si la acción se completa correctamente, compruebe el estado del objeto de destino. Si no se ha completado correctamente, siga analizando para encontrar la causa principal.

## Solución de problemas de las tareas erróneas Establecer CPU o Establecer memoria

Una tarea de la acción Establecer número de CPU o Establecer memoria para VM presenta el estado Error en la lista de tareas recientes porque no se ha permitido realizar la acción de apagado.

### Problema

La lista Tareas recientes indica que una tarea Establecer número de CPU, Establecer memoria o Establecer CPU y memoria presenta el estado Error. Al analizar la lista Mensajes de la tarea seleccionada, se observa este mensaje.

No se puede realizar la acción. Se ha encontrado la máquina virtual encendida, no se permite apagarla.

Al aumentar la memoria o el recuento de CPU, aparece el siguiente mensaje.

Se ha encontrado la máquina virtual encendida, no se permite apagarla, si la adición en caliente está habilitada, se supera el límite de hot plug.

### Causa

Envío la acción para aumentar o reducir el valor de memoria o CPU sin seleccionar la opción **Permitir apagado**. Cuando ejecuta la acción en la que un objeto de destino está apagado y la opción **Hot plug de memoria** no se encuentra habilitada para el objeto de destino en vCenter Server, se produce un error en la acción.

## Solución

- 1 Puede activar **Hot plug de memoria** en sus máquinas virtuales de destino en vCenter Server o bien puede seleccionar **Permitir apagado** cuando ejecute las acciones Establecer número de CPU, Establecer memoria o Establecer CPU y memoria.
- 2 Compruebe el límite de su hot plug en vCenter Server.

## Solución de problemas de Establecer número de CPU o Establecer memoria con Apagado permitido

Una acción Establecer número de CPU, Establecer memoria o Establecer número de CPU y memoria indica que la acción ha fallado en Tareas recientes.

### Problema

Cuando se ejecuta una acción que cambia el número de CPU, la memoria o ambos, se produce un error en la acción. Se produce un error aunque se haya seleccionado Apagado permitido, la máquina virtual esté en ejecución y VMware Tools esté instalado y en ejecución.

### Causa

La máquina virtual debe apagar el sistema operativo invitado antes de que apague la máquina virtual para realizar los cambios solicitados. El proceso de apagado espera 120 segundos para recibir una respuesta de la máquina virtual de destino y se produce un error sin realizar cambios en la máquina virtual.

## Solución

- 1 Para determinar si tiene tareas en ejecución que están retrasando la implementación de la acción, compruebe la máquina virtual de destino en vCenter Server.
- 2 Vuelva realizar la acción desde vRealize Operations Manager.

## Solución de problemas de Establecer número de CPU y memoria cuando los valores no son compatibles

Si ejecuta las acciones Establecer número de CPU o Establecer memoria con un valor incompatible en una máquina virtual, puede que esta quede en un estado inutilizable. Ese resultado requiere que se resuelva el problema en vCenter Server.

### Problema

No puede encender una máquina virtual tras ejecutar correctamente las acciones Establecer número de CPU o Establecer memoria. Cuando revisa los mensajes de la acción con error Encender VM en Tareas recientes observa mensajes que indican que el host no es compatible con el nuevo número de CPU o el nuevo valor de memoria.

## Causa

Debido al modo en que vCenter Server valida los cambios en los valores de la CPU y la memoria, puede utilizar las acciones de vRealize Operations Manager para cambiar el valor a una cifra que sea compatible. Este cambio puede producirse si se ejecuta la acción cuando la máquina virtual está apagada.

Si se ha encendido el objeto, se produce un error en la tarea, pero se restaura cualquier cambio en los valores y se vuelve a encender la máquina. Si se ha apagado el objeto, la tarea se completa correctamente y se cambia el valor en vCenter Server. Sin embargo, el objeto de destino se queda en un estado que no le permite encenderlo utilizando las acciones o vCenter Server sin cambiar manualmente la CPU o la memoria a un valor compatible.

## Solución

- 1 En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, seleccione **Historial** en el panel de la izquierda.
- 2 Haga clic en **Tareas recientes**.
- 3 En la lista de tareas, localice la acción Encender VM errónea y revise los mensajes asociados a la tarea.
- 4 Busque el mensaje que indica el motivo del error en la tarea.  
  
Por ejemplo, si ejecuta una acción Establecer número de CPU en una máquina virtual apagada para aumentar el número de CPU de 2 a 4, pero el host no admite 4 CPU. Las tareas de Establecer CPU han notificado que se han completado correctamente en las tareas recientes. Sin embargo, cuando intenta encender la máquina virtual, se produce un error en la tarea. En este ejemplo, el mensaje es `Virtual machine requires 4 CPUs to operate, but the host hardware only provides 2`.
- 5 Haga clic en el nombre del objeto en la lista de tareas recientes.  
  
El panel principal se actualiza para mostrar los detalles del objeto seleccionado.
- 6 Haga clic en el menú **Acciones** de la barra de herramientas y, a continuación, haga clic en **Abrir máquina virtual en un vSphere Client**.  
  
vSphere Web Client se abre con la máquina virtual como el objeto actual.
- 7 En vSphere Web Client, haga clic en la pestaña **Gestionar** y, a continuación, haga clic en **Hardware de máquina virtual**.
- 8 Haga clic en **Editar**.
- 9 En el cuadro de diálogo Editar configuración, cambie el número de CPU o la memoria a un valor compatible y haga clic en **Aceptar**.  
  
Ahora puede encender la máquina virtual desde el cliente web o desde vRealize Operations Manager.



## Solución de problemas de Establecer recursos de CPU o Establecer recursos de memoria cuando no se admite un valor dado

Si ejecuta la acción Establecer recursos de CPU con un valor no compatible en una máquina virtual, se produce un error en la tarea y aparece un error en los mensajes de Tareas recientes.

### Problema

La lista Tareas recientes indica que la acción Establecer recursos de CPU o Establecer recursos de memoria presenta el estado Error. Al analizar la lista Mensajes de la tarea seleccionada, observará un mensaje similar al de los siguientes ejemplos.

```
Excepción de RuntimeException, mensaje:[Un parámetro especificado no era correcto.
spec.cpuAllocation.reservation]
```

```
Excepción de RuntimeException, mensaje:[Un parámetro especificado no era correcto.
spec.cpuAllocation.limits]
```

### Causa

Ha enviado la acción para aumentar o disminuir el valor límite o de reserva de la CPU o la memoria con un valor incompatible. Por ejemplo, si ha facilitado un número entero negativo distinto a -1, que establece el valor en ilimitado, vCenter Server no puede realizar el cambio y se produce un error en la acción.

### Solución

- ◆ Ejecute la acción con un valor compatible.

Los valores compatibles para la reserva incluyen 0 o un valor superior a 0. Los valores compatibles para el límite incluyen -1, 0 o un valor superior a 0.

## Solución de problemas de Establecer recursos de CPU o Establecer recursos de memoria cuando el valor es demasiado elevado

Al ejecutar la acción Establecer recursos de CPU o Establecer recursos de memoria, se produce un error en la tarea que aparece en los mensajes de Tareas recientes. El motivo podría ser que ha introducido un valor que es mayor que el valor que admite su instancia de vCenter Server.

### Problema

La lista Tareas recientes indica que la acción Establecer recursos de CPU o Establecer recursos de memoria presenta el estado Error. Al analizar la lista Mensajes de la tarea seleccionada, observará mensajes similares a los siguientes ejemplos.

Si trabaja con Establecer recursos de CPU, el mensaje de información es similar al siguiente ejemplo, donde 10000000000 es el valor de reserva proporcionado.

```
Reconfiguring the Virtual Machine Reservation to:[10000000000] Mhz
```

El mensaje de error para esta acción es similar a este ejemplo.

```
Excepción de RuntimeException, mensaje:[Un parámetro especificado no era correcto: reserva]
```

Si trabaja con Establecer recursos de memoria, el mensaje de información es similar al siguiente ejemplo, donde 1000000000 es el valor de reserva proporcionado.

```
Reconfiguring the Virtual Machine Reservation to:[1000000000] (MB)
```

El mensaje de error para esta acción es similar a este ejemplo.

```
Excepción de RuntimeException, mensaje:[Un parámetro especificado no era correcto.  
spec.memoryAllocation.reservation]
```

### Causa

Ha enviado la acción para cambiar el valor límite o de reserva de la CPU o la memoria a un valor superior al que proporciona vCenter Server, o el valor de reserva enviado supera el límite.

### Solución

- ◆ Ejecute la acción con un valor inferior.

## Solución de problemas de Establecer recursos de memoria cuando el valor no se puede dividir entre 1024

Si ejecuta la acción Establecer recursos de memoria con un valor que no puede convertirse de kilobytes a megabytes, se produce un error en la tarea y aparece un error en los mensajes de Tareas recientes.

### Problema

La lista Tareas recientes indica que la acción Establecer recursos de memoria presenta el estado Error. Cuando analiza la lista Mensajes de la tarea seleccionada, observará un mensaje similar al siguiente ejemplo.

```
Validación de parámetros:[newLimitKB] ha producido un error en la conversión a (MB, (KB)[2000] no es divisible por 1024.
```

### Causa

Ya que vCenter Server gestiona los valores límites y de reserva de la memoria en megabytes, pero vRealize Operations Manager calcula e informa sobre la memoria en kilobytes, debe facilitar un valor en kilobytes que pueda convertirse directamente a megabytes. Para hacerlo, el valor debe poder dividirse entre 1024.

### Solución

- ◆ Ejecute la acción en la que los valores límite y de reserva estén configurados con valores compatibles.

Los valores compatibles para la reserva incluyen 0 o un valor superior a 0 que pueda dividirse entre 1024. Los valores compatibles para un límite incluyen -1, 0 o un valor superior a 0 que pueda dividirse entre 1024.

### Solución de problemas del estado erróneo de la acción Desconectar máquina virtual

La tarea de la acción Desconectar máquina virtual presenta el estado Error en la lista de tareas recientes.

#### Problema

La acción Desconectar máquina virtual no se ha ejecutado correctamente.

La lista Tareas recientes indica que la acción Desconectar máquina virtual presenta el estado de tarea Error. Al analizar la lista Mensajes de la tarea seleccionada, se observa Error: Tiempo de espera de confirmación de desconexión agotado.

#### Causa

El proceso de apagado implica apagar el sistema operativo invitado y la máquina virtual. El tiempo de espera para desconectar el sistema operativo invitado es de 120 segundos. Si el sistema operativo invitado no se apaga en ese tiempo, se produce un error en la acción porque la acción de apagado no se ha confirmado.

### Solución

- ◆ Para determinar el motivo por el cual el sistema operativo invitado no se ha apagado en el tiempo asignado, compruebe su estado en vCenter Server.

### Solución de problemas cuando no se ejecuta VMware Tools para el estado de la acción Desconectar máquina virtual

Una tarea de la acción Desconectar máquina virtual presenta el estado Error en la lista de tareas recientes y los mensajes indican que era necesario utilizar VMware Tools.

#### Problema

La acción Desconectar máquina virtual no se ha ejecutado correctamente.

La lista Tareas recientes indica que la acción Desconectar máquina virtual presenta el estado de tareas Error. Al analizar la lista Mensajes de la tarea seleccionada, se observa VMware Tools: No se está ejecutando (No se ha instalado).

### Causa

La acción Desconectar máquina virtual requiere la instalación y ejecución de VMware Tools en las máquinas virtuales de destino. Si ha ejecutado la acción en más de un objeto, VMware Tools no estaba instalado, o estaba instalado pero no en ejecución, en al menos una de las máquinas virtuales.

### Solución

- ◆ En la instancia de vCenter Server que gestiona la máquina virtual que no pudo ejecutar la acción, instale e inicie VMware Tools en las máquinas virtuales afectadas.

## Solución de problemas del estado erróneo de la acción Eliminar instantáneas no utilizadas

La tarea de la acción Eliminar instantáneas no utilizadas presenta el estado Error en la lista de tareas recientes.

### Problema

La acción Eliminar instantáneas no utilizadas no se ha ejecutado correctamente.

La lista Tareas recientes indica que la acción Eliminar instantáneas no utilizadas presenta el estado de tarea Error. Al analizar la lista Mensajes de la tarea seleccionada, se observa este mensaje:

Error al eliminar la instantánea, la espera de respuesta caducó tras:[120] segundos, no se puede confirmar la eliminación.

### Causa

El proceso de eliminación de instantáneas implica esperar para poder acceder a los almacenes de datos. El tiempo de espera para poder acceder al almacén de datos y eliminar la instantánea es de 600 segundos. Si la solicitud de eliminación no se ha transferido al almacén de datos en ese tiempo, la acción no finaliza el proceso de eliminación de la instantánea.

### Solución

- 1 Para determinar si se ha eliminado la instantánea, compruebe su estado en vCenter Server.
- 2 Si no es así, envíe la solicitud de eliminación de instantánea en otro momento.

## Visualización de su inventario

vRealize Operations Manager recopila datos de todos los objetos de su entorno y muestra el estado de mantenimiento, riesgo y eficacia de cada objeto.

Evalúe todo su inventario para obtener una idea rápida del estado de cualquier objeto o haga clic en el nombre de un objeto para obtener información detallada. Consulte [Evaluación de la información del objeto utilizando alertas de etiqueta y la pestaña Resumen](#).

# Optimización de la capacidad de su entorno gestionado

## 2

La optimización de capacidad en vRealize Operations Manager se logra utilizando funciones integradas sólidas (descripción general de la capacidad, equilibrio y optimización de la carga de trabajo, reasignación de recursos infrautilizados y escenarios predictivos de suposición) para lograr el óptimo rendimiento del sistema.

Los responsables de la planificación deben evaluar si la capacidad física es suficiente para responder a la demanda actual o prevista. Con una sólida planificación y optimización de la capacidad puede administrar su producción eficazmente para que su empresa responda a los requisitos cambiantes. El objetivo de la optimización estratégica de la capacidad es lograr un nivel óptimo que permita a las capacidades de producción satisfacer la demanda en curso.

Los análisis de vRealize Operations Manager permiten realizar un seguimiento, una medición y una previsión precisos de la capacidad, el uso y las tendencias del centro de datos para facilitar la administración y optimización del uso de recursos, el ajuste del sistema y la recuperación de costes. El sistema supervisa los umbrales de esfuerzo y le avisa antes de que surjan problemas que puedan afectar al rendimiento. Hay disponibles varios informes predefinidos. Puede planificar la capacidad en función del uso histórico y ejecutar escenarios de suposición conforme sus requisitos vayan aumentando.

## Cómo funciona la optimización de la capacidad

La optimización de la capacidad proporciona cuatro funciones integradas (Descripción general, Recuperación, Optimización de la carga de trabajo y Escenarios hipotéticos) que incluyen una descripción general del estado de la actividad y las tendencias del centro de datos. Puede realizar análisis instantáneos e incluso profundizar en los detalles de cualquier objeto para identificar posibles problemas o anomalías de rendimiento. Puede volver a equilibrar y optimizar los recursos informáticos. El sistema también identifica las cargas de trabajo (máquinas virtuales) infrautilizadas y calcula los posibles ahorros de costes que se pueden obtener si dichos recursos se recuperan para distribuirse de forma más eficaz. Puede interactuar con los datos y los resultados en función de sus necesidades.

Utilice las funciones Optimización de la capacidad y Recuperación para evaluar el estado de la carga de trabajo y la contención de recursos en los centros de datos de su entorno. Puede determinar el tiempo que queda hasta que se agoten los recursos de CPU, memoria o almacenamiento, así como ahorrar costes mediante la recuperación e implementación de máquinas virtuales infrautilizadas donde sea necesario.

La función Optimización de la carga de trabajo permite mover cargas de trabajo 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. Puede automatizar una parte importante de los esfuerzos de optimización de recursos informáticos y almacenamiento de su centro de datos. La correcta definición de las políticas que determinan el umbral en el que el conflicto de recursos desencadena una alerta y ejecuta automáticamente una acción permite a los centros de datos rendir de manera óptima.

Además, la función Análisis hipotético permite ejecutar escenarios que ayudan a determinar dónde se pueden conectar recursos adicionales del sistema.

---

**Nota** Puede ver un centro de datos o un clúster marcado como optimizado si apenas queda margen temporal para que el almacenamiento, la memoria o la CPU se agoten. Esto se debe a la existencia dos medidas diferentes de estado de clúster y de centro de datos. Un centro de datos se puede ejecutar a la perfección según la configuración de políticas de equilibrio y consolidación y aun así estar prácticamente sin recursos. Es importante que tenga en cuenta ambas medidas a la hora de gestionar su entorno.

---

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Ejemplo: exclusión de máquinas virtuales de la acción Recuperar](#)
- [Análisis de suposición: modelado de carga de trabajo, capacidad o migración](#)
- [Ejemplo: ejecución de un escenario de suposición](#)
- [Ejemplo: importación de una carga de trabajo desde un escenario de VM existente](#)
- [Centros de datos personalizados de VMware vRealize Operations Manager](#)

## Ejemplo: exclusión de máquinas virtuales de la acción Recuperar

En este ejemplo, un administrador inicia la interfaz de usuario, elige la función Recuperar de la página de inicio rápido e identifica un centro de datos con un número excesivo de instantáneas. El administrador desea ejecutar la acción que le permite recuperar recursos, pero decide excluir algunas máquinas virtuales de la acción.

El administrador está revisando los recursos del sistema al empezar su turno.

### Requisitos previos

El administrador debe tener las credenciales necesarias para ejecutar vRealize Operations Manager y administrar objetos de vCenter Server.

## Procedimiento

- 1 En la pantalla de inicio, haga clic en **Recuperar** en la columna Optimizar la capacidad.

Aparecerá la pantalla Recuperar. Al revisar el estado de los centros de datos de la red, el administrador puede ver que el tiempo restante del centro de datos DC-Evanston-6 es de 3 días.

- 2 El administrador hace clic en el **gráfico DC-Evanston-6**.

Los datos de la mitad inferior de la pantalla se actualizan para mostrar la capacidad recuperable total y el posible ahorro de costes para mostrar recomendaciones para el centro de datos seleccionado, DC-Denver-19. (Nota: Si en este momento se hace doble clic en el gráfico DC-Evanston-6, se abre la página Detalles del objeto de ese centro de datos).

- 3 En la tabla, selecciona **Instantáneas** en la fila del encabezado.

La tabla se actualiza para mostrar los clústeres con las instantáneas sobrantes.

- 4 El administrador hace clic en el **botón de contenido adicional** junto al nombre del clúster en la parte izquierda de la tabla.

Se muestran todas las máquinas virtuales del clúster.

- 5 El administrador desea conservar las instantáneas para algunas máquinas virtuales del clúster, por lo que selecciona dos máquinas virtuales y hace clic en **EXCLUIR MÁQUINAS VIRTUALES**.

Aparece un cuadro de diálogo donde se le solicita confirmación.

- 6 Hace clic en **EXCLUIR MÁQUINAS VIRTUALES** para confirmar.

Las máquinas virtuales excluidas dejan de verse y desaparecen los posibles ahorros de costes.

- 7 De nuevo en la tabla, con las máquinas virtuales cuyas instantáneas se van a eliminar seleccionadas, el administrador hace clic en **ELIMINAR INSTANTÁNEAS**.

Aparece el cuadro de diálogo de confirmación Eliminar instantáneas, donde se muestra la cantidad de instantáneas que se van a eliminar y el ahorro mensual en termino de costes y espacio de disco.

- 8 Hace clic en **ELIMINAR INSTANTÁNEAS** para confirmar.

El sistema elimina las instantáneas.

## Resultados

Las instantáneas sobrantes se eliminan y se consigue ahorrar costes.

## Pasos siguientes

En la opción Optimizar capacidad del menú de la izquierda, haga clic en **Descripción general** para abrir la pantalla Descripción general de la capacidad. Confirme que para DC-Evanston-6 ahora el tiempo restante es de 15 días.

## Análisis de suposición: modelado de carga de trabajo, capacidad o migración

Con la herramienta de suposición, puede planificar un aumento de los requisitos de carga de trabajo o capacidad en la infraestructura virtual. Para evaluar la oferta y demanda de la capacidad en sus objetos del sistema, así como para valorar el posible riesgo de su capacidad actual, puede crear escenarios para añadir cargas de trabajo. También puede determinar cuánta capacidad necesita para que una migración funcione.

### Motivos para crear un escenario

Un escenario es una estimación detallada de los recursos que deben estar disponible en el entorno para responder a los cambios venideros. El usuario define escenarios donde puede añadir recursos a los centros de datos reales. vRealize Operations Manager da forma al escenario y calcula si la carga de trabajo que se desea cabe en el centro de datos específico. Puede guardar varios escenarios para compararlos o revisarlos posteriormente.

### Ejemplo: ejecución de un escenario de suposición

En este ejemplo, un administrador de TI de un centro de datos financieros debe planificar un aumento de las cargas de trabajo conforme se aproxima la temporada fiscal. Para determinar si las cargas de trabajo adicionales pueden añadirse a la infraestructura virtual existente, el administrador ejecuta un escenario de suposición.

#### Requisitos previos

El administrador debe tener las credenciales necesarias para ejecutar vRealize Operations Manager y administrar objetos de vCenter Server.

#### Procedimiento

- 1 El administrador hace clic en **Inicio > Optimizar capacidad > Análisis de suposición**.  
Aparecerá la pantalla Análisis de suposición.
- 2 Haga clic en **SELECCIONAR**, en el panel Planificación de carga de trabajo.  
Aparecerá la pantalla Planificación de carga de trabajo.
- 3 Introduce Carga de trabajo para impuestos 2018 en el campo NOMBRE DE ESCENARIO y, a continuación, selecciona DC-Chicago-16 (vc\_10.27.83.19) en la lista en **UBICACIÓN - ¿DÓNDE DESEA AÑADIR LA CARGA DE TRABAJO?**  
El campo de la derecha se rellena con las palabras, Cualquier clúster. El administrador selecciona Clúster - Mich2long en la lista.
- 4 El administrador hace clic en el botón de opción **Configurar**.



- 5** En la fila CPU, el administrador incrementa el recuento hasta 4. En la fila Memoria, introduce 18. En la fila Espacio en disco, introduce 65. En la columna Uso esperado, introduce 45%. Como número de máquinas virtuales, introduce 20.

Ya casi ha finalizado la configuración.
- 6** El administrador hace clic en **GUARDAR**

Aparecerá la pantalla Análisis de suposición. Los datos introducidos en la pantalla anterior aparecen en Escenarios guardados.
- 7** El administrador investiga el período de tiempo durante el cual se necesita que la carga de trabajo esté conectada.

Identifica las fechas de inicio y finalización.
- 8** De vuelta en la pantalla Análisis de suposición, el administrador selecciona Carga de trabajo para impuestos 2018 en la lista, bajo Escenarios guardados, y hace clic en **EDITAR** en la barra de comandos.

Se abre la pantalla Planificación de carga de trabajo con los datos del escenario solicitado completados.
- 9** En el área **FECHA**, el administrador selecciona 25/3/18 y 30/5/18 como fechas de inicio y finalización, respectivamente, y a continuación hace clic en **EJECUTAR ESCENARIO**.

El escenario se ejecuta y aparecen los resultados. Para sorpresa del administrador, la carga de trabajo no cabe.
- 10** En la parte superior derecha de la pantalla, el administrador selecciona otro clúster: Clúster - Mich3long. A continuación, hace clic en el botón **EJECUTAR ESCENARIO** a la derecha de la lista.

El escenario se ejecuta y aparecen los resultados. Esta vez la carga de trabajo cabe. Se prevé que el coste de la ejecución en la nube híbrida de VMware sea de 84 \$/mes.

## Resultados

El administrador identifica una ubicación de la infraestructura virtual en la que la carga de trabajo necesaria pueda alojarse y admitir el posterior aumento de los requisitos durante la producción.

## Pasos siguientes

Si se asume que este plan es el mejor de los escenarios que ha ejecutado el administrador, se puede implementar a tiempo para que admita la carga de trabajo adicional. El administrador puede supervisar el rendimiento de la carga de trabajo con las funciones Optimización de la carga de trabajo y [Capítulo 2 Optimización de la capacidad de su entorno gestionado](#). Para obtener más información sobre la opción Optimización de la carga de trabajo, consulte la *guía de configuración de vRealize Operations Manager*.

## Ejemplo: importación de una carga de trabajo desde un escenario de VM existente

En este ejemplo, un administrador de TI de un centro de datos debe planificar un aumento de las cargas de trabajo porque se va a contratar a más personal. Para evaluar si se pueden añadir las cargas de trabajo adicionales a una infraestructura virtual existente, el administrador debe ejecutar un escenario hipotético con una VM real como carga de trabajo.

### Requisitos previos

El administrador debe tener las credenciales necesarias para ejecutar vRealize Operations Manager y administrar objetos de vCenter Server.

### Procedimiento

- 1 El administrador hace clic en **Inicio > Optimizar capacidad > Análisis de suposición**.  
Aparecerá la pantalla Análisis de suposición.
- 2 Haga clic en **SELECCIONAR**, en el panel Planificación de carga de trabajo.  
Aparecerá la pantalla Planificación de carga de trabajo.
- 3 Introduce Carga de trabajo por contratación de personal en el campo NOMBRE DE ESCENARIO y, a continuación, selecciona DC-Boston-16 (vc\_10.27.83.18) en la lista en **UBICACIÓN - ¿DÓNDE DESEA AÑADIR LA CARGA DE TRABAJO?**  
El campo de la derecha se rellena con las palabras, Cualquier clúster. El administrador selecciona Clúster - 1860 en la lista.
- 4 El administrador hace clic en el botón de opción **Importar de VM existente** en el campo **PERFIL DE APLICACIÓN** y, a continuación, hace clic en **SELECCIONAR VM**.  
Aparece el cuadro de diálogo Seleccionar VM.
- 5 En la columna de la izquierda, haga doble clic en el nombre de la máquina virtual cuyos atributos desee utilizar en este escenario. Los nombres de máquinas virtuales aparecen en una columna SELECCIONADAS, a la derecha.
- 6 Haga clic en **Aceptar**.  
Aparecerá la pantalla Planificación de carga de trabajo. Los datos introducidos en la pantalla anterior aparecen en el campo PERFIL DE LA APLICACIÓN.
- 7 En la pantalla Planificación de carga de trabajo, en PERFIL DE APLICACIÓN, en la tabla VM SELECCIONADAS, introduzca en la columna Cantidad el número de copias que desee de cada máquina virtual seleccionada.  
Este escenario está casi listo para ejecutarse.

- 8** En el área **FECHA**, el administrador selecciona 25/3/18 y 30/06/2018 como fechas de inicio y finalización, respectivamente, y a continuación hace clic en **EJECUTAR ESCENARIO**

El escenario es correcto y la carga de trabajo encaja a la perfección. De forma predeterminada, vRealize Operations Manager compara el coste de la ejecución de la carga de trabajo en dos proveedores, normalmente la nube híbrida (VMware) y AWS. Se actualizan los detalles de coste correspondientes para los proveedores de nube pública y de nube privada. Además, el escenario de planificación proporciona una comparación de nube pública entre la nube híbrida y VMware Cloud on AWS. Podrá comprobar que se muestra el coste mensual de cada nube pública.

VMware Cloud on AWS	Nube híbrida
Muestra el número de hosts necesarios en VMware Cloud on AWS para que la migración se ajuste a la carga de trabajo seleccionada, con tan solo cuatro hosts.	Muestra el coste asignado de un mes.
Capacidad real utilizada de cada host, con distribución de la carga de trabajo equilibrada.	Muestra el uso de la CPU, la memoria y el almacenamiento. Proporciona los requisitos generales de los hosts para una capacidad determinada.
El coste de compra total se calcula multiplicando el coste de compra mensual en vigor de cada host por el número de hosts necesarios.	
El coste total utilizado por mes se calcula en función del almacenamiento asignado utilizado en la CPU y en la RAM, que indica el rendimiento de los tres recursos como fracción del coste de compra.	
La memoria y la CPU necesarias se calculan en función del uso.	
El almacenamiento requerido se calcula en función de la capacidad de almacenamiento asignada en la nube privada.	
Muestra bajo demanda el coste de las suscripciones de uno y tres años.	
Muestra el coste de una región de AWS seleccionada y sus recursos equivalentes necesarios para la región seleccionada.	

## Resultados

En el campo Nube pública, el sistema muestra el coste mensual de ejecutar la carga de trabajo en la nube híbrida de VMware en comparación con la nube pública de AWS.

## Pasos siguientes

Si se asume que este plan es el mejor de los escenarios que ha ejecutado el administrador, se puede implementar a tiempo para que admita la carga de trabajo adicional. El administrador puede supervisar el rendimiento de la carga de trabajo con las funciones Optimización de la carga de trabajo y [Capítulo 2 Optimización de la capacidad de su entorno gestionado](#). Para obtener más información sobre la opción Optimización de la carga de trabajo, consulte la *guía de configuración de vRealize Operations Manager*.

## Centros de datos personalizados de VMware vRealize Operations Manager

Un centro de datos personalizado es un contenedor definido por el usuario para un grupo de objetos que incluye clústeres, hosts y máquinas virtuales. Los centros de datos personalizados proporcionan análisis de capacidad y cálculos de etiqueta de capacidad basados en los objetos que contiene. Puede utilizar los centros de datos personalizados para prever y analizar las necesidades de capacidad de su entorno.

Al crear un centro de datos personalizado, puede incluir varios objetos de clúster distribuidos por varias instancias de vCenter Server. Por ejemplo, puede que tenga un entorno de producción distribuido en varios clústeres, y que deba supervisar y gestionar todo el entorno de producción completo.

Después de crear su centro de datos personalizado, puede seleccionarlo en la lista de centros de datos personalizados para ver un resumen de su mantenimiento, riesgo y eficacia. Para acceder a la lista de centros de datos personalizados, haga clic en **Entorno** del menú superior.

Esta vista muestra las alertas más importante para el centro de datos. Para examinar la capacidad restante del centro de datos personalizado, haga clic en la pestaña **Capacidad**.