

Guía de implementación de vApp

12 DE MAYO DE 2021
vRealize Operations 8.3

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

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

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

Contenido

Acerca de la implementación y configuración de vApp 5

1 Acerca de la instalación 6

- Flujo de trabajo de la instalación de vRealize Operations Manager 6
- Ajuste de tamaño del clúster 8
 - Cómo añadir espacio de disco de datos a un nodo en vApp 9
- Complejidad de su entorno 10
- Nodos del clúster 12
- Acerca de los nodos recopiladores remotos 14
- Acerca de High Availability 14
- Acerca de la disponibilidad continua de vRealize Operations Manager 16

2 Preparación de la instalación 19

- Requisitos 19
 - Requisitos para IPv6 19
 - Requisitos del clúster 20
 - Requisitos del tamaño y escala 24

3 Instalación de vRealize Operations Manager 25

- Implementación de vRealize Operations Manager 25
 - Creación de un nodo mediante la implementación de un OVF 25
- Tipos de instalación 28
 - Instalación de vRealize Operations Manager para un nuevo usuario 28
 - Instalación de vRealize Operations Manager como administrador 31
 - Expansión de una instalación existente de vRealize Operations Manager 33
- Instalación de vRealize Operations Manager en VMware Cloud on AWS 35
 - Uso de vRealize Operations Manager a nivel local en VMware Cloud on AWS 36
 - Implementación de vRealize Operations Manager en VMware Cloud on AWS 39
- Instalar vRealize Operations Manager para Azure VMware Solution 41
 - Usar vRealize Operations Manager local para Azure VMware Solution 42
 - Implementación de vRealize Operations Manager en Azure VMware Solution 45
- Instalar vRealize Operations Manager para Google Cloud VMware Engine 45
 - Usar vRealize Operations Manager local para Google Cloud VMware Engine 46
 - Implementación de vRealize Operations Manager en Google Cloud VMware Engine 49

4 Cambio de tamaño del clúster añadiendo nodos 50

- Recopilación de más datos mediante la adición de un nodo recopilador remoto 51
 - Ejecución del asistente de configuración para crear un nodo recopilador remoto 51

Cómo añadir High Availability	52
Ejecución del asistente de configuración para añadir un nodo de réplica primario	52
Adición de la disponibilidad continua	54
Habilitación de la disponibilidad continua en vRealize Operations Manager	54
Mantenimiento de nodos y clústeres	55
Gestión del clúster	59
Solución de problemas	61
Solución de problemas del clúster	61
5 Consideraciones posteriores a la instalación	63
Acerca del inicio de sesión	63
Tras el inicio de sesión	64
Seguridad de la consola	66
Inicio de sesión en una consola remota	67
Acerca de las nuevas instalaciones	67
Inicio de sesión y continuación con una nueva instalación	68
6 Actualización, copia de seguridad y restauración	70
Obtención del archivo PAK de actualización de software	70
Creación de una instantánea como parte de una actualización	71
Cómo conservar el contenido personalizado	71
Copias de seguridad y restauración	72
Actualizaciones de software	73
Instalar una actualización de software	74
Instalación de una actualización de software de vRealize Operations Manager desde la interfaz de administración	76
Antes de actualizar a vRealize Operations Manager 8.3	77
Ejecución de la herramienta de evaluación de grado de preparación anterior a la actualización de vRealize Operations Manager 8.3	78

Acerca de la implementación y configuración de vApp

La *Guía de implementación y configuración de vRealize Operations Manager vApp* ofrece información acerca de la implementación del dispositivo virtual de VMware® vRealize Operations Manager e incluye información sobre cómo crear y configurar el clúster de vRealize Operations Manager.

El proceso de instalación de vRealize Operations Manager consiste en la implementación del dispositivo virtual de vRealize Operations Manager una vez por cada nodo del clúster y el acceso al producto para finalizar la configuración de la aplicación.

Destinatarios

Esta información está destinada a los usuarios que deseen instalar y configurar vRealize Operations Manager mediante una implementación de dispositivo virtual. La información está redactada para administradores de máquinas virtuales con experiencia familiarizados con aplicaciones de gestión empresarial y operaciones de centros de datos.

Para los administradores que desean implementar el dispositivo virtual de vRealize Operations Manager mediante programación, la documentación de la API de CaSA de VMware vRealize Operations Manager está disponible en formato HTML e instalada con la instancia de vRealize Operations Manager. Por ejemplo, si la URL de la instancia de es `https://vrealize.example.com`, la referencia de la API estará disponible en `https://vrealize.example.com/casa/api-guide.html`.

Acerca de la instalación

1

Prepare la instalación de vRealize Operations Manager mediante la evaluación de su entorno y la implementación de nodos del clúster de vRealize Operations Manager suficientes para dar compatibilidad al uso que desee hacer del producto.

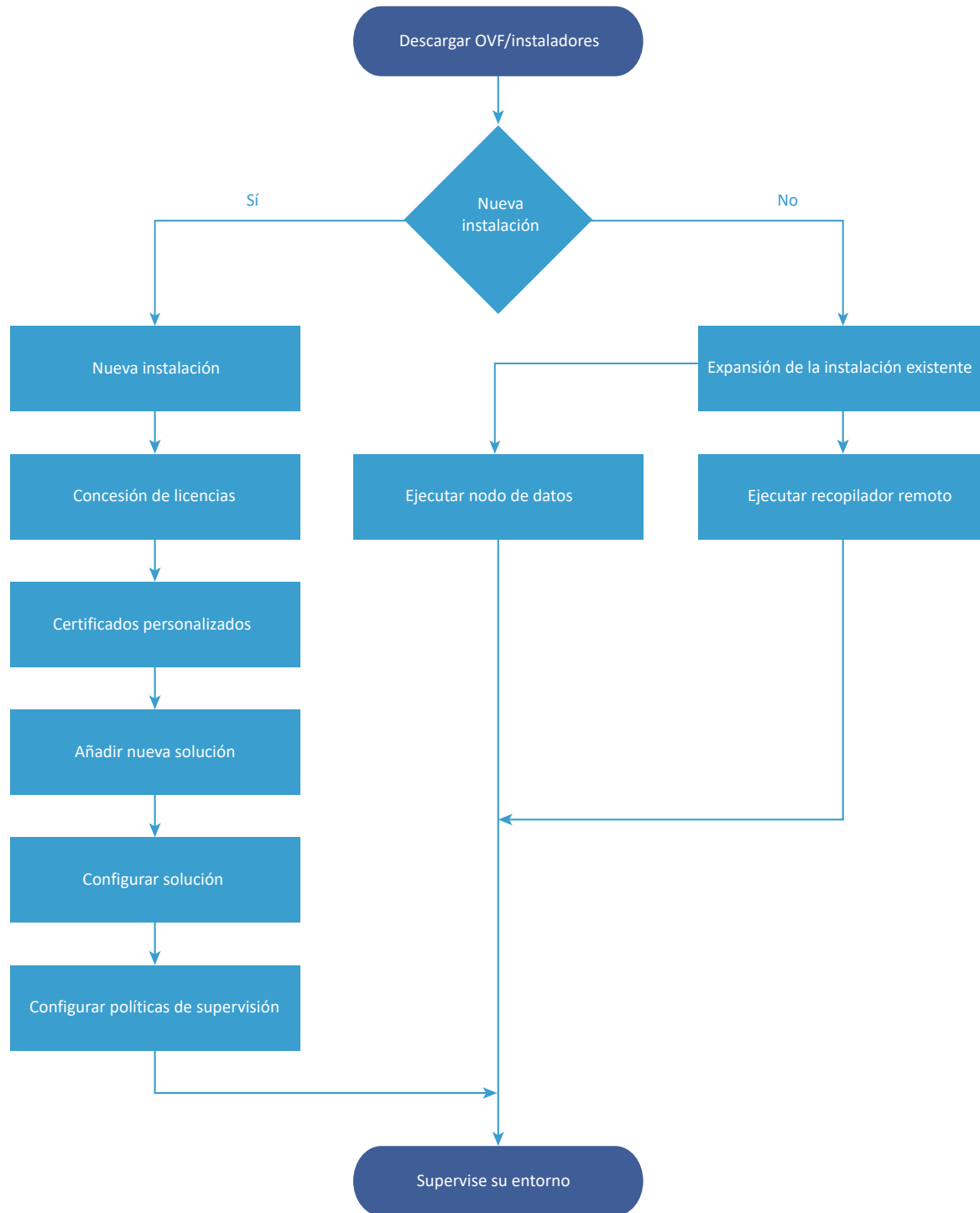
Este capítulo incluye los siguientes temas:

- Flujo de trabajo de la instalación de vRealize Operations Manager
- Ajuste de tamaño del clúster de vRealize Operations Manager
- Complejidad de su entorno
- Acerca de los nodos de clúster de vRealize Operations Manager
- Acerca de los nodos recopiladores remotos de vRealize Operations Manager
- Acerca de vRealize Operations Manager High Availability
- Acerca de la disponibilidad continua de vRealize Operations Manager

Flujo de trabajo de la instalación de vRealize Operations Manager

El proceso de instalación del dispositivo virtual de vRealize Operations Manager consiste en la implementación del OVF de vRealize Operations Manager una vez por cada nodo del clúster, el acceso al producto para la configuración de los nodos del clúster según su función y el inicio de sesión para la configuración de la instalación.

Figura 1-1. Arquitectura de instalación de vRealize Operations Manager



Para automatizar la instalación, la configuración, la actualización, la revisión, la gestión de configuración, la corrección de diferencias y el estado desde un panel centralizado, puede utilizar vRealize Suite Lifecycle Manager. Si es un usuario nuevo, haga clic aquí para instalar [vRealize Suite Lifecycle Manager](#). De esta manera, los responsables de TI o los administradores de la nube cuentan con los recursos que les permiten centrarse en las iniciativas vitales para la empresa, mientras se mejora la rentabilidad, la fiabilidad y la coherencia.

También puede instalar y actualizar vRealize Operations Manager con vRealize Suite Lifecycle Manager. Para obtener más información, consulte la sección sobre [creación de un entorno desde Configurar productos vRealize](#).

Ajuste de tamaño del clúster de vRealize Operations Manager

Los recursos necesarios para vRealize Operations Manager dependen del tamaño del entorno que tiene previsto supervisar y analizar, del número de métricas que tiene previsto recopilar y del tiempo durante el que necesita almacenar los datos.

Resulta complicado predecir en sentido amplio los requisitos de CPU, memoria y disco que satisfarán las necesidades de un entorno concreto. Existen numerosas variables, como el número y tipo de objetos recopilados, lo que incluye el número y tipo de adaptadores instalados, la presencia de HA, la duración de la retención de datos y la cantidad de puntos de datos específicos de interés, como síntomas, cambios, etc.

VMware prevé que la información del tamaño de vRealize Operations Manager evolucione y conserva los artículos de la base de conocimientos de manera que los cálculos de tamaño puedan ajustarse para adaptar los datos de uso y los cambios en las versiones de vRealize Operations Manager.

[Artículo 2093783 de la base de conocimientos](#)

Los artículos de la base de conocimientos incluyen máximos generales, además de calculadoras de hojas de cálculo en las que puede introducir el número de objetos y métricas que tiene previsto supervisar. Para obtener los números, algunos usuarios siguen el siguiente enfoque de nivel superior, que vRealize Operations Manager también utiliza.

- 1 Revise esta guía para saber cómo se implementa y se configura un nodo de vRealize Operations Manager.
- 2 Implemente un nodo de vRealize Operations Manager temporal.
- 3 Configure uno o varios adaptadores y permita que el nodo temporal recopile durante la noche.
- 4 Acceda a la página Gestión del clúster en el nodo temporal.
- 5 Con la lista Instancias de adaptador en la parte inferior de la ventana como referencia, introduzca los totales de objetos y métricas de los distintos tipos de adaptador en la hoja de cálculo de tamaño correspondiente del [artículo de la base de conocimientos 2093783](#).

- 6 Implemente el clúster de vRealize Operations Manager en función de la recomendación de tamaño de la hoja de cálculo. Puede crear el clúster añadiendo recursos y nodos de datos al nodo temporal o volviendo a empezar.

Si dispone de un número elevado de adaptadores, es posible que necesite restablecer y repetir el proceso en el nodo temporal hasta que disponga de todos los totales que necesite. El nodo temporal no tendrá capacidad suficiente para ejecutar simultáneamente todas las conexiones de una gran empresa.

Otro enfoque para el ajuste de tamaño es a través de la autosupervisión. Implemente el clúster en función de su mejor estimación, pero cree una alerta para cuando la capacidad caiga por debajo de un umbral, uno que deje tiempo suficiente para añadir nodos o un disco al clúster. También tiene la opción de crear una notificación de correo electrónico para cuando se sobrepasen los umbrales.

Durante las pruebas internas, el almacenamiento de disco de una implementación de vApp de nodo único de vRealize Operations Manager que supervisaba 8000 máquinas virtuales se agotó en una semana.

Cómo añadir espacio de disco de datos a un nodo de vRealize Operations Manager en vApp

Añada espacio al disco de datos de los nodos de vRealize Operations Manager en vApp cuando el espacio para el almacenamiento de los datos recopilados sea insuficiente.

Requisitos previos

- Tenga en cuenta el tamaño de disco de los nodos del clúster de análisis. Al añadir un disco, debe mantener un tamaño uniforme en todos los nodos del clúster de análisis.
- Utilice la interfaz de administración de vRealize Operations Manager para desconectar el nodo.
- Compruebe que está conectado a un sistema de vCenter Server con un cliente de vSphere e inicie sesión en el cliente de vSphere.

Procedimiento

- 1 Desconecte la máquina virtual del nodo.
- 2 Edite la configuración del hardware de la máquina virtual y añada otro disco.

Nota No amplíe los discos. vRealize Operations Manager no es compatible con la ampliación de discos.

- 3 Encienda la máquina virtual del nodo.

Resultados

Durante el proceso de encendido, la máquina virtual expande la segmentación de datos de vRealize Operations Manager.

Complejidad de su entorno

Cuando implementa vRealize Operations Manager, es posible que el número y la naturaleza de los objetos que desea supervisar sean lo suficientemente complejos para recomendarle que contrate los servicios de un profesional.

Niveles de complejidad

Toda empresa se diferencia en cuanto a los sistemas presentes y el nivel de experiencia del personal de implementación. La siguiente tabla presenta una guía codificada por colores para ayudarle a determinar dónde se sitúa su instalación en la escala de complejidad.

- Verde

Su instalación solo incluye condiciones que la mayoría de usuarios pueden comprender y trabajar con ellas, sin necesidad de asistencia. Continúe con su implementación.

- Amarillo

Su instalación incluye condiciones que podrían justificar la ayuda con su implementación, en función de su nivel de experiencia. Consulte a su representante de cuentas antes de continuar y analice el uso de los servicios de un profesional.

- Rojo

Su instalación incluye condiciones que recomiendan encarecidamente que contrate los servicios de un profesional. Consulte a su representante de cuentas antes de continuar y analice el uso de los servicios de un profesional.

Tenga en cuenta que estos niveles codificados por color no son reglas estrictas. Su experiencia con el producto, que aumenta a medida que trabaja con vRealize Operations Manager y en asociación con los servicios de un profesional, debe tenerse en cuenta a la hora de implementar vRealize Operations Manager.

Tabla 1-1. Efecto de las condiciones de la implementación en la complejidad

Nivel de complejidad	Condición de la implementación actual o nueva	Notas adicionales
Verde	Hay solo una implementación de vRealize Operations Manager en ejecución.	Las instancias únicas suelen resultar fáciles de crear en vRealize Operations Manager.
Verde	Su implementación incluye un paquete de gestión clasificado como verde según la guía de compatibilidad del sitio web VMware Solution Exchange .	<p>La guía de compatibilidad indica si el paquete de gestión compatible con vRealize Operations Manager es una versión 5.x compatible o uno nuevo designado para esta versión.</p> <p>En determinados casos, es posible que ambos funcionen pero que generen resultados distintos. En cualquier caso, es posible que los usuarios necesiten ayuda con el ajuste de su configuración para que los datos asociados, los paneles, las alertas, etc. aparezcan según lo previsto.</p> <p>Tenga en cuenta que los términos <i>solución</i>, <i>paquete de gestión</i>, <i>adaptador</i> y <i>complemento</i> se utilizan en cierto modo de forma intercambiable.</p>
Amarillo	Hay varias instancias de vRealize Operations Manager en ejecución.	Las instancias múltiples se utilizan generalmente para abordar la escalabilidad o los patrones de uso de operadores.
Amarillo	Su implementación incluye un paquete de gestión clasificado como amarillo según la guía de compatibilidad del sitio web VMware Solution Exchange .	<p>La guía de compatibilidad indica si el paquete de gestión compatible con vRealize Operations Manager es una versión 5.x compatible o uno nuevo designado para esta versión.</p> <p>En determinados casos, es posible que ambos funcionen pero que generen resultados distintos. En cualquier caso, es posible que los usuarios necesiten ayuda con el ajuste de su configuración para que los datos asociados, los paneles, las alertas, etc. aparezcan según lo previsto.</p>
Amarillo	La implementación incluye nodos recopiladores remotos de vRealize Operations Manager.	Los nodos recopiladores remotos recopilan datos, pero dejan el almacenamiento y procesamiento de los datos al clúster de análisis.
Amarillo	La implementación incluye un clúster multinodo de vRealize Operations Manager.	Los nodos múltiples se utilizan generalmente para ampliar la escalabilidad horizontal de la capacidad de supervisión de vRealize Operations Manager.
Amarillo	Su nueva instancia de vRealize Operations Manager incluirá una implementación basada en Linux.	Las implementaciones de Linux no son tan frecuentes como las implementaciones de vApp y suelen requerir una consideración especial.
Amarillo	Su instancia de vRealize Operations Manager utilizará High Availability (HA).	High Availability y su capacidad para la conmutación por error de nodos es una característica multinodo única para la que es posible que necesite ayuda adicional para su comprensión.

Tabla 1-1. Efecto de las condiciones de la implementación en la complejidad (continuación)

Nivel de complejidad	Condición de la implementación actual o nueva	Notas adicionales
Amarillo	Necesita ayuda para comprender las características nuevas o modificadas de vRealize Operations Manager y saber cómo usarlas en su entorno.	vRealize Operations Manager se diferencia con vCenter Operations Manager en áreas como las políticas, las alertas, el cumplimiento, los informes personalizados o las etiquetas. Además, vRealize Operations Manager utiliza una interfaz consolidada.
Rojo	Hay varias instancias de vRealize Operations Manager en ejecución, donde al menos una incluya una infraestructura de escritorio virtual (virtual desktop infrastructure, VDI).	Las instancias múltiples se utilizan generalmente para abordar la escalabilidad, los patrones de uso de operadores o porque son necesarias instancias independientes con VDI (supervisión V4V) y sin VDI.
Rojo	Su implementación incluye un paquete de gestión clasificado como rojo según la guía de compatibilidad del sitio web VMware Solution Exchange .	La guía de compatibilidad indica si el paquete de gestión compatible con vRealize Operations Manager es una versión 5.x compatible o uno nuevo designado para esta versión. En determinados casos, es posible que ambos funcionen pero que generen resultados distintos. En cualquier caso, es posible que los usuarios necesiten ayuda con el ajuste de su configuración para que los datos asociados, los paneles, las alertas, etc. aparezcan según lo previsto.
Rojo	La implementación incluye varios clústeres de vRealize Operations Manager.	En general, se utilizan varios clústeres para aislar operaciones o funciones de la empresa.
Rojo	Su implementación de vRealize Operations Manager actual ha necesitado los servicios de un profesional para instalarlo.	Si su entorno era lo suficientemente complejo para justificar los servicios de un profesional en la versión anterior, es posible que aún se apliquen las mismas condiciones y que estas justifiquen un contrato similar para esta versión.
Rojo	Los servicios de un profesional personalizaron su implementación de vRealize Operations Manager. Ejemplos de personalización son integraciones especiales, automatización, configuraciones no estándar, alertas de varios niveles o informes personalizados.	Si su entorno era lo suficientemente complejo para justificar los servicios de un profesional en la versión anterior, es posible que aún se apliquen las mismas condiciones y que estas justifiquen un contrato similar para esta versión.

Acerca de los nodos de clúster de vRealize Operations Manager

Todos los clústeres de vRealize Operations Manager se componen de un nodo principal (nodo primario), un nodo de réplica opcional para High Availability, nodos de datos opcionales y nodos recopiladores remotos opcionales.

Cuando instale vRealize Operations Manager, utilice una implementación de vRealize Operations Manager vApp para crear nodos sin funciones. Después de crear los nodos y de darles nombre y una dirección IP, utilice una interfaz de administración para configurarlos según su función.

Puede crear todos los nodos sin funciones de una vez o conforme sean necesarios. Una práctica habitual que puede realizar conforme sea necesaria es la adición de nodos para ampliar la escalabilidad horizontal de vRealize Operations Manager para la supervisión de un entorno conforme este crezca.

Los siguientes tipos de nodos componen el clúster de análisis de vRealize Operations Manager:

Nodo principal

El nodo principal es el nodo primario y el nodo necesario inicial en vRealize Operations Manager. El nodo primario gestiona el resto de nodos.

En una instalación de un único nodo, el nodo primario se gestiona a sí mismo, cuenta con adaptadores instalados y realiza todas las recopilaciones de datos y análisis.

Nodo de datos

En implementaciones más amplias, los nodos de datos adicionales cuentan con adaptadores instalados y realizan recopilaciones y análisis.

Las implementaciones más amplias suelen incluir adaptadores solo en los nodos de datos para que los recursos de los nodos primario y de réplica puedan dedicarse a la gestión del clúster.

Nodo de réplica

Para utilizar la High Availability (HA) de vRealize Operations Manager, el clúster requiere que convierta un nodo de datos en una réplica del nodo primario.

El siguiente tipo de nodo es miembro del clúster de vRealize Operations Manager, pero no forma parte del clúster de análisis:

Nodo recopilador remoto

Las implementaciones distribuidas pueden requerir un nodo recopilador remoto que pueda gestionar firewalls, conectarse mediante una interfaz a una fuente de datos remota, reducir el ancho de banda entre los diversos centros de datos o reducir la carga en el clúster de análisis de vRealize Operations Manager. Los nodos recopiladores remotos solo recopilan objetos para el inventario, sin almacenar datos ni realizar análisis. Además, los nodos recopiladores remotos pueden instalarse en un sistema operativo distinto al del resto del clúster.

Nodo testigo

Para usar la disponibilidad continua (CA) de vRealize Operations Manager, el clúster exige que disponga de un nodo testigo. Si se pierde la conexión de red entre los dos dominios de error, el nodo testigo funciona como responsable de la toma de decisiones con respecto a la disponibilidad de vRealize Operations Manager.

Acerca de los nodos recopiladores remotos de vRealize Operations Manager

Un nodo recopilador remoto es un nodo del clúster adicional que permite a vRealize Operations Manager recopilar más objetos en el inventario para fines de supervisión. A diferencia de los nodos de datos, los nodos recopiladores remotos solo realizan la función de recopilador de vRealize Operations Manager. Estos recopiladores remotos no almacenan datos ni procesan funciones de análisis. Los recopiladores remotos recopilan datos de los objetos integrados y, a continuación, reenvían los datos de vuelta al nodo principal. Luego, el nodo principal procesa los datos que se ven como informes y análisis.

Los recopiladores remotos son muy útiles cuando tiene varias ubicaciones. Puede implementar recopiladores remotos en sitios de ubicación remota y solo implementar el nodo principal en la ubicación principal.

Debe contar con, al menos, un nodo primario antes de añadir nodos recopiladores remotos.

Se suele implementar un nodo recopilador remoto para gestionar cortafuegos, reducir el ancho de banda entre los diversos centros de datos, conectarse a fuentes de datos remotas o reducir la carga en el clúster de análisis de vRealize Operations Manager. Para implementar un nodo recopilador remoto, consulte [Ejecución del asistente de configuración para crear un nodo recopilador remoto](#).

Los recopiladores remotos no almacenan datos en búfer mientras la red esté sufriendo un problema. Si se ha perdido la conexión entre el recopilador remoto y el clúster de análisis, el recopilador remoto no almacena los puntos de datos generados durante ese espacio de tiempo. A su vez, tras la restauración de la conexión, vRealize Operations Manager no incorpora de forma retroactiva los eventos asociados de ese espacio de tiempo a las supervisiones ni los análisis.

La información de puertos para vRealize Operations Manager está disponible en [Puertos y protocolo](#).

Acerca de vRealize Operations Manager High Availability

vRealize Operations Manager es compatible con High Availability (HA). HA crea una réplica del nodo primario de vRealize Operations Manager y protege el clúster de análisis ante la pérdida de un nodo.

Con HA, siempre existe en el nodo de réplica una copia de seguridad del 100 % de los datos almacenados en el nodo primario. Para habilitar HA, debe contar con un nodo de datos implementado como mínimo, además del nodo primario. Si tiene más de un nodo de datos, los datos almacenados en el nodo primario pueden almacenar y replicar en cualquiera de los otros nodos. Sin embargo, si se produce un error en el nodo primario, solo el nodo de réplica puede funcionar como reemplazo del nodo primario.

- HA no es un mecanismo de recuperación ante desastres. HA protege el clúster de análisis ante la pérdida de un único nodo y, debido a que solo es compatible con una pérdida, no puede extender los nodos a todos los clústeres de vSphere en un intento de aislarlos o de crear áreas de fallos.
- Cuando se habilita HA, la réplica puede asumir todas las funciones que el nodo primario ofrece, en caso de que este falle por cualquier motivo. Si el nodo primario falla, la conmutación por error al nodo de réplica es automática y solo requiere de dos a tres minutos de inactividad de vRealize Operations Manager para reanudar las operaciones y reiniciar la recopilación de datos.

Cuando un problema del nodo primario provoca una conmutación por error, el nodo de réplica se convierte en el nodo primario y el clúster se ejecuta en modo degradado. Para salir del modo degradado, realice uno de los siguientes pasos.

- Para regresar al modo HA, corrija el problema con el nodo primario. Si un nodo primario sale de un clúster con HA habilitado, el nodo primario no vuelve a unirse al clúster sin intervención manual. Así pues, reinicie el proceso vRealize Operations Analytics en el nodo no operativo para cambiar su función a réplica y volver a unirse al clúster.
- Elimine el nodo primario con errores y vuelva a habilitar HA convirtiendo un nodo de datos en réplica. Los nodos primarios eliminados no se pueden reparar ni volver a añadir a vRealize Operations Manager.
- Elimine el nodo primario antiguo con errores y, a continuación, cambie a un funcionamiento distinto al de HA deshabilitando HA. Los nodos primarios eliminados no se pueden reparar ni volver a añadir a vRealize Operations Manager.
- En la interfaz de administración, después de que un nodo de réplica de HA tome el control y se convierta en el nuevo nodo primario, no se puede eliminar el nodo primario anterior sin conexión desde el clúster. Además, el nodo anterior continúa apareciendo en la lista como nodo primario. Para actualizar la pantalla y permitir la eliminación del nodo, actualice el navegador.
- Cuando se habilita HA, el clúster puede resistir la pérdida de un nodo de datos sin perder ningún dato. No obstante, HA protege ante la pérdida de un único nodo por vez, de cualquier tipo, por lo que no es compatible con la pérdida simultánea de datos y nodos primario o de réplica, o de dos o más nodos de datos. En su lugar, vRealize Operations Manager HA ofrece una protección adicional de los datos de la aplicación para garantizar la disponibilidad de esta.

- Cuando se habilita HA, se reduce a la mitad la capacidad y el procesamiento de vRealize Operations Manager, ya que HA crea una copia redundante de los datos de todo el clúster, así como la copia de seguridad de réplica del nodo primario. Tenga en cuenta el posible uso de HA durante la planificación del número y tamaño de los nodos del clúster de vRealize Operations Manager. Consulte [Ajuste de tamaño del clúster de vRealize Operations Manager](#).
- Cuando se habilita HA, implemente nodos del clúster de análisis en servidores distintos para su redundancia y aislamiento. Una opción es utilizar reglas de incompatibilidad para mantener los nodos de servidores específicos en el clúster de vSphere.

Si no puede mantener los nodos en servidores distintos, no debe habilitar HA. Un error de host podría provocar la pérdida de varios nodos, lo que resulta incompatible, con lo que todas las características de vRealize Operations Manager quedarían inutilizables.

También se confirma el caso contrario. Sin HA, puede mantener nodos en el mismo host y no habría diferencia alguna. Sin HA, la pérdida de incluso un nodo puede todas las características de vRealize Operations Manager.

- La acción de apagar el nodo de datos y cambiar la configuración de red de la máquina virtual afecta a la dirección IP del nodo de datos. Tras esto, el clúster de HA dejará de estar disponible y todos los nodos se mostrarán con el estado "Esperando al análisis". Compruebe que ha utilizado una dirección IP estática.
- Cuando se elimina un nodo que tenga uno o varios adaptadores vCenter configurados para recopilar datos de un clúster con HA habilitado, uno o varios adaptadores vCenter asociados a dicho nodo dejarán de recopilar. Cambie la configuración del adaptador para fijarlos a otro nodo antes de eliminar el nodo.
- La interfaz de usuario de administración muestra el número de cachés de recurso, que se crea solo para objetos activos, pero en el Inventario aparecen todos los objetos. Por tanto, al eliminar un nodo de un clúster con HA habilitado para permitir que los adaptadores vCenter recopilen datos y reequilibren cada nodo, el Inventario muestra una cantidad diferente de objetos de la que se muestra en la interfaz de usuario de administración.

Acerca de la disponibilidad continua de vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager es compatible con la disponibilidad continua (CA). La CA separa el clúster de vRealize Operations Manager en dos dominios de error, que se extienden en todos los clústeres de vSphere y protege el clúster de análisis de la pérdida de un dominio de error completo.

Puede configurar el clúster de análisis con disponibilidad continua. Esto permite que los nodos del clúster se expandan entre dos dominios de error. Un dominio de error consta de uno o más nodos de análisis agrupados según su ubicación física en el centro de datos. Con CA, los dos dominios de error permiten que vRealize Operations Manager tolere errores de una ubicación física completa y errores de los recursos dedicados a un solo dominio de error.

Para habilitar la disponibilidad continua en vRealize Operations Manager, el nodo testigo debe estar implementado en el clúster. El nodo testigo no recopila ni almacena datos. En una situación en la que se pierde la conectividad de red entre los dos dominios de error, el clúster entrará en una situación de "cerebro dividido". El nodo testigo detecta esta situación y uno de los dominios de error se desconecta para evitar problemas de incoherencia en los datos. Verá un botón de **Conectar** en la interfaz de usuario de administrador de los nodos que el nodo testigo ha desconectado. Antes de usar esta opción para conectar el dominio de error, asegúrese de que la conectividad de red entre los nodos de los dos dominios de error se haya restaurado y sea estable. Una vez confirmado, puede conectar el dominio de error.

Con CA, los datos almacenados en el nodo primario y los nodos de datos agrupados en el dominio de error 1 siempre se sincronizan al 100 % con el nodo de réplica y los nodos de datos emparejados en el dominio de error 2. Para habilitar CA, debe contar con un nodo de datos implementado como mínimo, además del nodo primario. Si tiene más de un nodo de datos, debe haber un número par de nodos de datos, incluido el nodo primario. Por ejemplo, el clúster debe tener 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 o 16 nodos en función de los requisitos de tamaño adecuados. Los datos almacenados en el nodo primario del dominio de error 1 se almacenan y replican en el nodo de réplica del dominio de error 2. Los datos almacenados en los nodos de datos del dominio de error 1 se almacenan y replican en los nodos de datos emparejados del dominio de error 2. Sin embargo, si se produce un error en el nodo primario, solo el nodo de réplica puede funcionar como reemplazo del nodo primario.

- La CA protege el clúster de análisis de la pérdida de la mitad de los nodos de análisis específicos de un dominio de error. Puede expandir los nodos en clústeres de vSphere para tratar de aislar nodos o crear áreas de fallos.
- Cuando se habilita CA, el nodo de réplica puede asumir todas las funciones que proporciona el nodo primario, en caso de que se produzca un fallo en el nodo primario. La conmutación por error al nodo de réplica es automática y solo requiere de dos a tres minutos de inactividad de vRealize Operations Manager para reanudar las operaciones y reiniciar la recopilación de datos.

Nota Si falla el nodo primario, el nodo de réplica se convierte en el nodo primario y el clúster se ejecuta en modo degradado. Para solucionarlo, realice una de las siguientes acciones.

- Corrija manualmente el fallo del nodo primario.
 - Para volver al modo de CA, reemplace el nodo primario. Los nodos de reemplazo no reparan el fallo de nodo; en su lugar, un nuevo nodo asume la función de nodo primario.
-
- En la interfaz de administración, después de que un nodo de réplica de CA tome el control y se convierta en el nuevo nodo primario, no se puede eliminar el nodo primario anterior sin conexión desde el clúster. Además, el nodo anterior continúa apareciendo en la lista como nodo primario. Para actualizar la pantalla y permitir la eliminación del nodo, actualice el navegador.

- Cuando se habilita CA, el clúster puede resistir la pérdida de la mitad los nodos de datos de un dominio de error sin perder ningún dato. La CA protege de la pérdida de un solo dominio de error cada vez. No se admite la pérdida simultánea de datos y nodos primario/de réplica, o dos o más nodos de datos en ambos dominios de error.
- Un clúster habilitado para CA no funcionará si desconecta el nodo primario o la réplica del nodo primario mientras uno de los dominios de error está inactivo.
- Cuando se habilita CA, se reduce a la mitad la capacidad y el procesamiento de vRealize Operations Manager, ya que CA crea una copia redundante de los datos de todo el clúster, así como la copia de seguridad de réplica del nodo primario. Tenga en cuenta el posible uso de CA durante la planificación del número y tamaño de los nodos del clúster de vRealize Operations Manager. Consulte [Ajuste de tamaño del clúster de vRealize Operations Manager](#).
- Cuando se habilita CA, implemente nodos del clúster de análisis, en cada dominio de error, en hosts distintos para su redundancia y aislamiento. También puede utilizar reglas de incompatibilidad para mantener los nodos en hosts específicos en los clústeres de vSphere.
- Aunque no pueda mantener los nodos separados en cada dominio de error, podrá seguir habilitando CA. Un error de host puede provocar la pérdida de los nodos de datos en el dominio de error y que vRealize Operations Manager siga disponible en el otro dominio de error.
- Si no puede repartir los nodos de datos en diferentes clústeres de vSphere, no habilite CA. Un fallo del clúster puede provocar la pérdida de más de la mitad de los nodos de datos, lo que resulta incompatible, con lo que todas las características de vSphere quedarían inutilizables.
- Sin CA, puede mantener los nodos del mismo host en el mismo vSphere. Sin CA, la pérdida de incluso un nodo inutilizaría todas las características de vRealize Operations Manager.
- La acción de desconectar los nodos de datos en ambos dominios de error y cambiar la configuración de red de las máquinas virtuales afecta a la dirección IP de los nodos de datos. Tras esto, el clúster de CA dejará de estar disponible y el estado de todos los nodos cambia a "Waiting for analytics". Compruebe que ha utilizado una dirección IP estática.
- Cuando se elimina un nodo que tenga uno o varios adaptadores de vCenter configurados para recopilar datos de un clúster con CA habilitado, uno o varios adaptadores de vCenter asociados a dicho nodo dejarán de recopilar. Debe cambiar la configuración de los adaptadores para fijarlos a otro nodo antes de eliminar el nodo.
- La interfaz de administración muestra el número de cachés de recurso, que se crea solo para objetos activos, pero en el Inventario aparecen todos los objetos. Al eliminar un nodo de un clúster con CA habilitado para permitir que los adaptadores de vCenter recopilen datos y reequilibren cada nodo, el inventario muestra una cantidad diferente de objetos de la que se muestra en la interfaz de administración.

Preparación de la instalación

2

Al preparar la instalación, tenga en cuenta estas prácticas recomendadas, así como los requisitos del clúster, el tamaño y la escala.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Requisitos](#)

Requisitos

Es importante tener en cuenta requisitos importantes al crear nodos en un vRealize Operations Manager.

Uso de IPv6 con vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager es compatible tanto con el protocolo de Internet versión 4 (IPv4) como con el protocolo de Internet versión 6 (IPv6). Puede usar IPv4, IPv6 o ambos. En caso de que el entorno tenga una compatibilidad de pila dual con ambos protocolos, todos los nodos del clúster deben seguir el mismo protocolo. Si utiliza IPv6, el indicador **Prefiero IPv6** debe estar habilitado cuando se implemente OVF para cada nodo. Si configura el indicador **Prefiero IPv6**, vRealize Operations Manager utiliza IPv6 para las comunicaciones internas. No afecta al modo en que vRealize Operations Manager controla sus comunicaciones externas. El uso de IPv6 con vRealize Operations Manager requiere que se tengan en cuenta determinadas limitaciones.

Consideraciones a tener en cuenta cuando se usa IPv6

- Todos los nodos del clúster de vRealize Operations Manager, incluidos los nodos recopiladores remotos, deben contar con direcciones IPv6. No combine IPv6 e IPv4.
- Utilice solo direcciones IPv6 globales. No son compatibles las direcciones locales de vínculo.
- Si algún nodo utiliza DHCP, se debe configurar su servidor DHCP para que sea compatible con IPv6.
- DHCP solo es compatible en nodos de datos y nodos recopiladores remotos. Los nodos primarios y los nodos de réplica siguen requiriendo direcciones fijas, que se cumplen además para IPv4.
- Debe configurar su servidor DNS para que sea compatible con IPv6.
- Al añadir nodos al clúster, introduzca la dirección IPv6 del nodo primario.

- Al registrar una instancia de VMware vCenter® en vRealize Operations Manager, coloque corchetes al inicio y al final de la dirección IPv6 de su sistema VMware vCenter Server® si vCenter también utiliza IPv6.

Por ejemplo: [2015:0db8:85a3:0042:1000:8a2e:0360:7334]

Nota Cuando vRealize Operations Manager utiliza IPv6, vCenter Server podría seguir teniendo una dirección IPv4. En tal caso, vRealize Operations Manager no necesita los corchetes.

Requisitos del clúster

Al crear los nodos del clúster que componen vRealize Operations Manager, existen unos requisitos generales que se deben cumplir.

Requisitos generales de los nodos del clúster de vRealize Operations Manager

Tiene que cumplir algunos requisitos generales para crear un nodo en su entorno.

Requisitos generales

- Versión de vRealize Operations Manager. Todos los nodos deben ejecutar la misma versión de vRealize Operations Manager.

Por ejemplo, no añada un nodo de datos de la versión 6.1 a un clúster de nodos de vRealize Operations Manager 6.2.

- Tipo de implementación del clúster de análisis. En el clúster de análisis, todos los nodos deben tener el mismo tipo de implementación: vApp.
- Tipo de implementación del nodo recopilador remoto. No es necesario que un nodo recopilador remoto tenga el mismo tipo de implementación que los nodos del clúster de análisis.

Cuando añada un nodo recopilador remoto de un tipo de implementación distinto, son compatibles los siguientes clústeres:

- Clúster de análisis en vApp
- Tipo de implementación del nodo testigo. El nodo testigo debe tener la misma implementación de vApp.
- Tamaño de los nodos del clúster de análisis. En el clúster de análisis, el tamaño de la CPU, la memoria y el disco debe ser idéntico en todos los nodos.

Los nodos primario, de réplica y de datos deben ser uniformes en cuanto a tamaño.
- Tamaño de los nodos recopiladores remotos. Los nodos recopiladores remotos pueden tener tamaños diferentes entre sí o diferentes al tamaño uniforme de los nodos del clúster de análisis.
- Dimensionamiento del nodo testigo. El nodo testigo tiene un solo tamaño y puede ser diferente a los recopiladores remotos y al tamaño de los nodos del clúster de análisis.

- Proximidad geográfica. Puede ubicar nodos del clúster de análisis en distintos clústeres de vSphere, aunque deben alojarse en la misma ubicación geográfica.

No son compatibles ubicaciones geográficas distintas.

- Ubicación del nodo testigo. Puede colocar el nodo testigo en un clúster de vSphere diferente e independiente de los nodos de análisis.
- Mantenimiento de las máquinas virtuales. Cuando un nodo es una máquina virtual, solo puede actualizar el software de esta actualizando directamente el software vRealize Operations Manager.

Por ejemplo, no es compatible salir de vRealize Operations Manager para acceder a vSphere y actualizar VMware Tools.

- Redundancia y aislamiento. Si prevé habilitar HA, ubique nodos del clúster de análisis en hosts independientes. Consulte [Acerca de vRealize Operations Manager High Availability](#).
- Si prevé habilitar CA, ubique nodos del clúster de análisis en hosts distintos en dominios de error, extendidos por los clústeres de vSphere. Consulte [Acerca de la disponibilidad continua de vRealize Operations Manager](#).
- Puede implementar recopiladores remotos detrás de un cortafuegos. No puede usar NAT entre los recopiladores remotos y los nodos de análisis.

Requisitos para soluciones

Tenga en cuenta que es posible que las soluciones dispongan de requisitos adicionales a los propios de vRealize Operations Manager. Por ejemplo, vRealize Operations Manager para Horizon View dispone de instrucciones de tamaño específicas para sus nodos recopiladores remotos.

Consulte la documentación de las soluciones y compruebe los requisitos adicionales antes de su instalación. Tenga en cuenta que los términos *solución*, *paquete de gestión*, *adaptador* y *complemento* se utilizan de forma intercambiable.

Requisitos de red de los nodos del clúster de vRealize Operations Manager

Al crear los nodos del clúster que componen vRealize Operations Manager, la configuración asociada dentro del entorno de redes es crucial para la comunicación entre los nodos y un funcionamiento adecuado.

Requisitos de red

Importante Los nodos del clúster de análisis de vRealize Operations Manager necesitan comunicarse entre sí con frecuencia. En general, es posible que su arquitectura de vSphere subyacente cree condiciones en las que determinadas acciones de vSphere afecten a dicha comunicación. Ejemplos son, entre otros, vMotion, vMotion de almacenamiento, eventos de HA y eventos de DRS.

- Los nodos primario y de réplica deben utilizar una dirección IP estática o un nombre de dominio completo (FQDN) con una dirección IP estática.

Los nodos de datos y recopiladores remotos pueden utilizar un protocolo de control dinámico de hosts (dynamic host control protocol, DHCP).

- Puede realizar correctamente una búsqueda de DNS inverso en todos los nodos, incluidos los recopiladores remotos, por su FQDN, actualmente, el nombre de host del nodo.

Los nodos implementados por OVF cuentan con los nombres de host establecidos en el FQDN recuperado de manera predeterminada.

- Todos los nodos, incluidos los recopiladores remotos, se deben poder enrutar de manera bidireccional mediante direcciones IP o FQDN.
- No separe los nodos del clúster de análisis mediante una traducción de direcciones de red (NAT), un equilibrador de carga, un cortafuegos o un proxy que inhiba la comunicación bidireccional mediante dirección IP o FQDN.
- Los nodos del clúster de análisis no deben tener el mismo nombre de host.
- Ubique los nodos del clúster de análisis en el mismo centro de datos y conéctelos a la misma red de área local (local area network, LAN).
- Ubique los nodos del clúster de análisis en la misma red de nivel 2 y subred IP.

No es compatible una red de nivel 2 ampliada o de nivel 3 enrutada.

- No extienda la red de nivel 2 a todos los sitios, ya que pueden crearse particiones de red o problemas de rendimiento en la misma.
- Con la disponibilidad continua habilitada, separe los nodos del clúster de análisis en dominios de error que se extiendan por los clústeres de vSphere.
- El tiempo de ida y vuelta de paquete entre los nodos del clúster de análisis debe ser de 5 ms o inferior.
- El ancho de banda de la red entre los nodos del clúster de análisis debe ser de 1 GBps o superior.
- No distribuya los nodos del clúster de análisis por una red de área extensa (wide area network, WAN).

Para recopilar datos de una WAN, de un centro de datos remoto o independiente, o de una ubicación geográfica distinta, utilice nodos recopiladores remotos.

- Los nodos recopiladores remotos son compatibles en redes enrutadas, pero no en NAT.
- No incluya un carácter de subrayado en el nombre de host de ninguno de los nodos del clúster.

Recomendaciones para los nodos del clúster de vRealize Operations Manager

Al crear los nodos del clúster que componen vRealize Operations Manager, estas recomendaciones adicionales mejoran el rendimiento y la fiabilidad de vRealize Operations Manager.

Recomendaciones

- Despliegue los nodos del clúster de análisis de vRealize Operations Manager en el mismo clúster de vSphere en un solo centro de datos y añada los nodos de uno en uno a un clúster permitiendo que la acción se complete antes de añadir otro nodo.
- Si implementa nodos del clúster de análisis en un clúster de vSphere muy consolidado, es posible que necesite reservas de recursos para un rendimiento óptimo.

Determine si el índice de la CPU física con respecto a la virtual afecta al rendimiento mediante la revisión del tiempo de espera de la CPU preparada y de la detención conjunta de esta.

- Implemente nodos del clúster de análisis en el mismo tipo de nivel de almacenamiento.
- Para seguir cumpliendo los requisitos de tamaño y rendimiento de los nodos del clúster de análisis, aplique reglas de incompatibilidad del DRS de almacenamiento para que los nodos se encuentren en almacenes de datos independientes.
- Para evitar una migración no deseada de los nodos, establezca el DRS de almacenamiento en manual.
- Para garantizar un rendimiento equilibrado en los nodos del clúster de análisis, utilice hosts ESXi con las mismas frecuencias del procesador. Las frecuencias y los números de núcleos físicos distintos pueden afectar al rendimiento del clúster de análisis.
- Para evitar una reducción en el rendimiento, los nodos de análisis de vRealize Operations Manager necesitan recursos garantizados cuando se ejecutan a gran escala. La base de conocimientos de vRealize Operations Manager incluye hojas de cálculo de tamaños que calculan los recursos según el número de objetos y las métricas que espera supervisar, el uso de HA, etc. Al calcular el tamaño, es recomendable asignar más recursos que menos.

Consulte [el artículo 2093783 de la base de conocimientos](#).

- Como los nodos pueden cambiar de función, evite nombres de máquina, como Primario, Datos, Réplica, etc. Entre los ejemplos de funciones cambiadas se incluye convertir un nodo de datos en una réplica para HA o hacer que una réplica asuma la función de nodo primario.

- La ubicación NUMA se elimina en vRealize Operations Manager 6.3 y posterior. Los procedimientos relacionados con la configuración NUMA del archivo OVA son los siguientes:

Tabla 2-1. Configuración NUMA

Acción	Descripción
Desconecte el estado del clúster de vRealize Operations Manager.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Apague el clúster de vRealize Operations Manager. 2 Haga clic con el botón derecho en el clúster y haga clic en Editar configuración > Opciones > Generales avanzadas. 3 Haga clic en Parámetros de configuración. En vSphere Client, repita los pasos para cada máquina virtual.
Eliminación de la configuración NUMA	<ol style="list-style-type: none"> 1 En los parámetros de configuración, elimine el ajuste <code>numa.vcpu.preferHT</code> y haga clic en Aceptar. 2 Haga clic en Aceptar. 3 Repita estos pasos para todas las máquinas virtuales del clúster de vRealize Operations. 4 Encienda el clúster.

Nota Para garantizar la disponibilidad de los recursos adecuados y el rendimiento continuado del producto, supervise el rendimiento de vRealize Operations mediante la comprobación del uso, la disposición y el tiempo de contención de la CPU.

Requisitos del tamaño y escala

Los requisitos de CPU, memoria y disco que cumplen con las necesidades de un entorno concreto dependen del número y del tipo de objetos del entorno y de los datos recopilados. Esto incluye el número y tipo de adaptadores instalados, así como del uso de HA (High Availability) o CA (Disponibilidad continua), la duración de la retención de datos y la cantidad de puntos de interés de datos específicos.

Actualizaciones de VMware [Artículo de la base de conocimientos 2093783](#) con la información más actualizada sobre cambio de tamaño y escalabilidad. El artículo de la base de conocimientos incluye máximos generales y cálculos de hojas de cálculo que proporcionan una recomendación basada en el número de objetos y las métricas que tiene previsto supervisar.

Instalación de vRealize Operations Manager

3

Los nodos de vRealize Operations Manager son sistemas basados en un dispositivo virtual (vApp).

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Implementación de vRealize Operations Manager](#)
- [Tipos de instalación](#)
- [Instalación de vRealize Operations Manager en VMware Cloud on AWS](#)
- [Instalar vRealize Operations Manager para Azure VMware Solution](#)
- [Instalar vRealize Operations Manager para Google Cloud VMware Engine](#)

Implementación de vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager consta de uno o varios nodos en un clúster. Para crear estos nodos, tiene que descargar e instalar el vRealize Operations Manager adecuado para su entorno.

Creación de un nodo mediante la implementación de un OVF

vRealize Operations Manager consta de uno o varios nodos en un clúster. Para crear nodos, utilice vSphere Client para descargar e implementar la máquina virtual de vRealize Operations Manager una vez en cada nodo del clúster.

Requisitos previos

- Compruebe que cuenta con permisos para implementar plantillas OVF en el inventario.
- Si el host EXSi forma parte de un clúster, habilite DRS en el clúster. Si un host EXSi pertenece a un clúster sin DRS, todas las funciones del grupo de recursos se deshabilitan.
- Si este nodo va a ser el nodo primario, reserve una dirección IP estática para la máquina virtual y averigüe el servidor de nombre de dominio asociado, la ruta de búsqueda de dominio, los servidores de nombre de dominio, la puerta de enlace predeterminada y los valores de máscara de red.

Planifique la conservación de la dirección IP, ya que resulta difícil cambiarla después de la instalación.

- Si este nodo va a ser un nodo de datos que se convertirá en el nodo de réplica de HA/CA, reserve una dirección IP estática para la máquina virtual y almacene el nombre de dominio asociado, la ruta de búsqueda de dominio, los servidores de nombre de dominio, la puerta de enlace predeterminada y los valores de máscara de red para poder usarlos más adelante.

Además, familiarícese con la ubicación de nodos de HA como se describe en [Acerca de vRealize Operations Manager High Availability](#) y la asignación de nodos de CA, tal como se describe en [Acerca de la disponibilidad continua de vRealize Operations Manager](#).

- Planifique la nomenclatura de dominio y máquina para que el nombre de la máquina virtual implementada empiece y termine por una letra (a-z) o un dígito (0-9), y solo contenga letras, dígitos o guiones (-). El carácter de guion bajo (_) no debe aparecer en el nombre de host ni en ninguna parte del nombre de dominio completo (FQDN).

Planifique la conservación del nombre, ya que resulta difícil cambiarlo después de la instalación.

Para obtener más información, consulte las especificaciones de nombre de host en Internet Engineering Task Force. Consulte www.ietf.org.

- Planifique la ubicación y las funciones de red del nodo para cumplir los requisitos descritos en [Requisitos generales de los nodos del clúster de vRealize Operations Manager](#) y en [Requisitos de red de los nodos del clúster de vRealize Operations Manager](#).
- Si prevé que el clúster de vRealize Operations Manager utilice direcciones IPv6, revise las limitaciones de IPv6 descritas en [Uso de IPv6 con vRealize Operations Manager](#).
- Descargue el archivo .ova de vRealize Operations Manager en una ubicación accesible para vSphere Client.
- Si descarga la máquina virtual y la extensión del archivo es .tar, cambie la extensión del archivo a .ova.
- Compruebe que está conectado a un sistema de vCenter Server con un cliente vSphere e inicie sesión en el cliente vSphere.

No implemente vRealize Operations Manager desde un host ESXi. Impleméntelo solo desde vCenter Server.

Procedimiento

- 1 Seleccione la opción para **implementar la plantilla OVF** de vSphere.
- 2 Introduzca la ruta al archivo .ova de vRealize Operations Manager.
- 3 Siga las indicaciones hasta que se le pida que introduzca un nombre para el nodo.
- 4 Introduzca un nombre de nodo. Por ejemplo, **Ops1**, **Ops2** **Ops-A**, **Ops-B**.

En los nombres de nodo no incluya caracteres no estándar, como los guiones bajos (_).

Utilice un nombre diferente para cada nodo de vRealize Operations Manager.

- 5 Siga las indicaciones hasta que se le pida que seleccione un tamaño de configuración.

- 6 Seleccione el tamaño de configuración que necesite. Su selección no afecta al tamaño del disco.

El espacio de disco predeterminado se asigna independientemente del tamaño que seleccione. Si necesita espacio adicional para tener capacidad para los datos previstos, añada más disco después de la implementación de vApp. Consulte [Cómo añadir espacio de disco de datos a un nodo de vRealize Operations Manager en vApp](#).

- 7 Siga las indicaciones hasta que se le pida que seleccione un formato de disco.

Opción	Descripción
Aprovisionamiento grueso sin escritura de ceros	Crea un disco virtual en un formato grueso predeterminado.
Aprovisionamiento grueso con escritura de ceros	Crea un tipo de disco virtual grueso compatible con características de agrupación de clústeres como Tolerancia a errores. El formato de aprovisionamiento grueso con escritura de ceros puede mejorar el rendimiento en función del subsistema de almacenamiento subyacente. Seleccione la opción de aprovisionamiento grueso con escritura de ceros cuando sea posible.
Aprovisionamiento fino	Crea un disco en formato fino. Utilice este formato para ahorrar espacio de almacenamiento.

Las instantáneas pueden afectar negativamente al rendimiento de una máquina virtual y, por lo general, provoca una degradación de entre un 25 y un 30 por ciento de la carga de trabajo de vRealize Operations Manager. No utilice instantáneas.

- 8 Haga clic en **Siguiente**.
- 9 En el menú desplegable Destination Network, seleccione una red de destino, por ejemplo, **Red 1 = PRUEBA** y haga clic en **Siguiente**.
- 10 En Propiedades de redes, en caso de que la dirección IP sea estática, especifique los valores asociados de **Puerta de enlace predeterminada**, **Nombre de dominio**, **Ruta de búsqueda de dominio**, **Servidores de nombre de dominio**, **Dirección IP de red 1** y **Máscara de red 1**. En caso de DHCP, deje en blanco todos los campos. El nodo primario y el nodo de réplica requieren una IP estática. Un nodo de datos o un nodo recopilador remoto pueden utilizar DHCP o una dirección IP estática.

Nota El nombre de host se configura mediante DHCP y DNS. Si se utiliza una IP estática, el nombre de host se configura según el nombre de nodo especificado durante la configuración del nodo, tras haber realizado la implementación.

- 11 En Ajuste de zona horaria, deje el valor predeterminado UTC o seleccione una zona horaria. El enfoque preferido es estandarizar en UTC. Además, configure todos los nodos en la misma zona horaria.

Nota No puede configurar nodos en diferentes zonas horarias.

- 12 (opcional) En Propiedades, en Aplicación, seleccione la opción IPv6.

- 13** (opcional) Si desea implementar una configuración de vRealize Operations Manager con FIPS habilitado, en la configuración de FIPS, seleccione la casilla de verificación **Habilitar modo FIPS**.
- 14** Haga clic en **Siguiente**.
- 15** Revise la configuración y haga clic en **Finalizar**.
- 16** Si va a crear un clúster multinodo de vRealize Operations Manager, repita todos los pasos para implementar cada nodo.

Pasos siguientes

Utilice un cliente de navegador web para configurar un nodo recién añadido como el nodo primario de vRealize Operations Manager, un nodo de datos, un nodo de réplica primario de High Availability o un nodo recopilador remoto. El nodo primario se requiere primero.

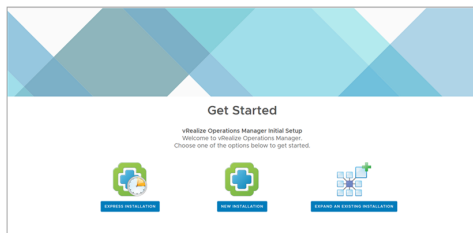
Precaución Por razones de seguridad, no acceda a vRealize Operations Manager desde clientes que no sean de confianza o que no hayan sido revisados, o desde clientes que utilicen extensiones de navegador.

Tipos de instalación

Una vez que haya instalado el producto vRealize Operations Manager, puede realizar una instalación nueva, una instalación rápida o expandir una instalación existente.

- Instalación rápida
- Nueva instalación
- Expandir instalación

Figura 3-1. Configuración de introducción



Instalación de vRealize Operations Manager para un nuevo usuario

Después de instalar vRealize Operations Manager utilizando un OVF o un instalador, se le dirigirá a la página de interfaz de usuario del producto principal. Puede crear un nodo único o varios nodos en función del entorno.

Introducción a una instalación nueva

Puede realizar una nueva instalación como usuario nuevo y crear un solo nodo tanto para la administración como para el procesamiento de datos.

Figura 3-2. Nueva instalación desde la página de configuración



Nueva instalación en la interfaz de usuario del producto vRealize Operations Manager

Puede crear un solo nodo y configurarlo como nodo primario o crear un nodo de datos en un clúster para gestionar más datos. Todas las instalaciones de vRealize Operations Manager requieren un nodo primario. Con un clúster de nodo único, las funciones de administración y datos se ubican en el mismo nodo primario. Un clúster multinodo de vRealize Operations Manager contiene un nodo primario y uno o varios nodos para la gestión de datos adicionales.

Requisitos previos

- Cree un nodo mediante la implementación de vRealize Operations Manager vApp.
- Tras su implementación, anote el nombre de dominio completo (fully qualified domain name, FQDN) o la dirección IP del nodo.
- Si tiene previsto utilizar un certificado de autenticación personalizado, compruebe que el archivo de su certificado cumple los requisitos de vRealize Operations Manager.

Procedimiento

- 1 Diríjase al nombre o a la dirección IP del nodo que ejercerá de nodo primario de vRealize Operations Manager.

Aparece el asistente de configuración; no es necesario que inicie sesión en vRealize Operations Manager.

- 2 Haga clic en **Nueva instalación**.

- 3 Haga clic en **Siguiente**.

- 4 Introduzca y confirme una contraseña para la cuenta de usuario admin y haga clic en **Siguiente**.

Las contraseñas requieren un mínimo de ocho caracteres, una letra mayúscula, una letra minúscula, un número y un carácter especial.

De manera predeterminada, el nombre de la cuenta de usuario es admin y no puede modificarse.

- 5 Seleccione si desea utilizar el certificado incluido con vRealize Operations Manager o instalar uno propio.
 - a Para utilizar su propio certificado, haga clic en **Examinar**, localice el archivo del certificado y haga clic en **Abrir** para cargar el archivo en el cuadro de texto Información de certificado.
 - b Revise la información detectada en su certificado para comprobar que cumple los requisitos de vRealize Operations Manager.

6 Haga clic en **Siguiente**.

7 Introduzca un nombre para el nodo primario.

Por ejemplo: **Ops-Master**

8 Introduzca la URL o la dirección IP del servidor de protocolo de tiempo de redes (NTP) con el que se sincronizará el clúster.

Por ejemplo: **nist.time.gov**

9 Haga clic en **Añadir**.

Deje el NTP en blanco para que vRealize Operations Manager gestione su propia sincronización mediante la sincronización de todos los nodos con el nodo primario y el nodo de réplica.

10 Haga clic en **Siguiente**.

11 Configure la disponibilidad de vRealize Operations Manager. Para instalar vRealize Operations Manager con disponibilidad, habilite el **modo de disponibilidad** y seleccione High Availability o Disponibilidad continua. Para continuar con la instalación con la capacidad completa, haga clic en **Siguiente**.

Nota Puede habilitar High Availability o Disponibilidad continua después de la instalación desde la interfaz del administrador.

12 Haga clic en el icono Añadir para agregar un nodo.

- a Introduzca el **nombre del nodo** y la **dirección del nodo**.
- b Seleccione **Rol de clúster actual**.

Nota Este paso es opcional si utiliza la configuración predeterminada. Si selecciona High Availability para esta opción de clúster, puede seleccionar un nodo en la lista añadida de nodos al nodo de réplica. Sin embargo, solo se puede elegir un nodo de la lista como nodo de réplica. Para obtener más información sobre High Availability, consulte [Cómo añadir High Availability a vRealize Operations Manager](#). Si selecciona Disponibilidad continua para este clúster, agregue al menos un nodo testigo y un número par de nodos de datos, incluido el nodo primario, y repártalos en dos dominios de error. Para obtener más información, consulte [Adición de la disponibilidad continua](#).

13 Haga clic en **Siguiente** y, a continuación, en **Finalizar**.

Aparece la interfaz de administración; vRealize Operations Manager tardará unos minutos en finalizar la adición del nodo primario.

Resultados

Ha creado un nodo primario al que puede añadir más nodos.

Pasos siguientes

Tras la creación del nodo primario, dispone de las siguientes opciones.

- Cree y añada nodos de datos al clúster sin iniciar.
- Cree y añada nodos recopiladores remotos al clúster sin iniciar.
- Haga clic en **Iniciar vRealize Operations Manager** para iniciar el clúster de nodo único e inicie sesión para finalizar la configuración del producto.

Es posible que el clúster tarde de 10 a 30 minutos en iniciarse, en función del tamaño del clúster y los nodos. No realice modificaciones ni ejecute ninguna acción en los nodos del clúster mientras el clúster se esté iniciando.

Acerca del nodo principal de vRealize Operations Manager

El nodo principal es el nodo primario que es el nodo inicial requerido en el clúster de vRealize Operations Manager.

El nodo primario lleva a cabo la administración del clúster y debe estar en línea antes de configurar cualquier otro nodo nuevo. Además, el nodo primario debe estar en línea antes que poner en línea otros nodos. Si se desconectan a la vez el nodo primario y el nodo de réplica, vuelva a conectarlos de forma independiente. Conecte el nodo primario en primer lugar y, a continuación, proceda con el nodo de réplica.

Ventajas de una instalación nueva

Puede utilizar la instalación nueva para crear un nodo primario durante la primera instalación de vRealize Operations Manager. Una vez establecido el nodo primario, ya puede empezar a añadir más nodos para formar un clúster y seguidamente definir un entorno para su organización.

En los clústeres de un único nodo, la administración y los datos se ubican en el mismo nodo primario. Un clúster multinodo incluye un nodo primario y uno o varios nodos de datos. Además, puede incluir nodos recopiladores remotos y un nodo de réplica empleado para High Availability. Para la disponibilidad continua, se necesita un nodo testigo y un número par de nodos de datos, incluido el nodo primario. Para obtener más información sobre la creación de un nodo primario, consulte [Acerca del nodo principal de vRealize Operations Manager](#).

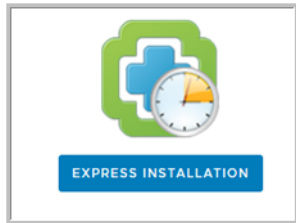
Instalación de vRealize Operations Manager como administrador

Como administrador, puede instalar varias instancias de vRealize Operations Manager integradas en su entorno de máquina virtual.

Introducción a la instalación rápida

La instalación rápida es una de las formas de crear nodos primarios, añadir nodos de datos, formar clústeres y comprobar el estado de la conexión. Puede utilizar la instalación rápida para ahorrar tiempo y acelerar el proceso de instalación en comparación con una nueva instalación. No utilice esta función a no ser que el usuario sea un administrador.

Figura 3-3. Instalación rápida desde la pantalla de configuración



Realice una instalación rápida en la interfaz de usuario del producto vRealize Operations Manager

Utilice la instalación rápida en el clúster de vRealize Operations Manager para crear un nodo primario. Seleccione la opción de instalación rápida al instalar por primera vez.

Requisitos previos

Verifique que dispone de una dirección IP estática creada desde un archivo OVF.

Procedimiento

- 1 Diríjase al nombre o a la dirección IP del nodo que ejercerá de nodo primario de vRealize Operations Manager.

Aparece el asistente de configuración; no es necesario que inicie sesión en vRealize Operations Manager.

- 2 Haga clic en **Instalación rápida**.

- 3 Haga clic en **Siguiente**.

- 4 Introduzca y confirme una contraseña para la cuenta de usuario admin y haga clic en **Siguiente**.

Las contraseñas requieren un mínimo de 8 caracteres, una letra mayúscula, una letra minúscula, un número y un carácter especial.

De manera predeterminada, el nombre de la cuenta de usuario es admin y no puede modificarse.

- 5 Haga clic en **Siguiente**.

- 6 Haga clic en **Finalizar**.

Resultados

Ha creado un nodo primario al que puede añadir más nodos.

Ventajas de una instalación rápida

La instalación rápida le permite ahorrar tiempo en comparación con una instalación nueva para crear un nuevo nodo primario. La instalación rápida utiliza los certificados predeterminados, que difieren de una organización a otra. Esta función la utilizan principalmente desarrolladores o administradores.

Expansión de una instalación existente de vRealize Operations Manager

Utilice esta opción para añadir un nodo a un clúster de vRealize Operations Manager existente. Puede utilizar esta opción si ya ha configurado un nodo primario y desea aumentar la capacidad añadiendo más nodos al clúster.

Introducción para expandir una instalación existente

Puede implementar y configurar nodos adicionales para que vRealize Operations Manager sea compatible con entornos de mayor tamaño. Un nodo primario siempre requiere un nodo adicional para que el clúster supervise el entorno. Al expandir su instalación, podrá añadir más de un nodo al clúster.

Adición de nodos de datos

Los nodos de datos son nodos del clúster adicionales que permiten ampliar la escalabilidad horizontal de vRealize Operations Manager para supervisar entornos de mayor tamaño.

Puede ampliar la escalabilidad horizontal de vRealize Operations Manager de forma dinámica mediante la adición de nodos de datos sin necesidad de detener el clúster de vRealize Operations Manager. Cuando amplíe la escalabilidad horizontal del clúster en un 25 % o más, debe reiniciar el clúster para que vRealize Operations Manager actualice su tamaño de almacenamiento, por lo que puede que note un descenso del rendimiento hasta el reinicio. Un intervalo de mantenimiento ofrece una buena oportunidad para reiniciar el clúster de vRealize Operations Manager.

Además, entre las opciones de administración del producto se incluye una opción para reequilibrar el clúster, que puede efectuarse sin necesidad de reiniciar. El reequilibrado ajusta la carga de trabajo de vRealize Operations Manager en todos los nodos del clúster.

Figura 3-4. Expansión de una instalación existente desde la pantalla de configuración



Nota No apague los nodos del clúster conectados de forma externa o utilizando otro medio que no sea la interfaz de vRealize Operations Manager. Si desea apagar un nodo de forma externa, proceda únicamente después de haberlo desconectado en la interfaz de vRealize Operations Manager.

Expansión de una instalación existente para añadir un nodo de datos

Los entornos más amplios con clústeres multinodo de vRealize Operations Manager contienen un nodo primario y uno o varios nodos de datos para la recopilación de datos adicionales, el almacenamiento, el procesamiento y el análisis.

Requisitos previos

- Cree nodos mediante la implementación de vRealize Operations Manager vApp.
- Cree y configure el nodo primario.
- Anote el nombre de dominio completo (FQDN) o la dirección IP del nodo primario.

Procedimiento

- 1 En un navegador web, diríjase al nombre o a la dirección IP del nodo que se convertirá en el nodo de datos.

Aparece el asistente de configuración; no es necesario que inicie sesión en vRealize Operations Manager.

- 2 Haga clic en **Expandir una instalación existente**.
- 3 Haga clic en **Siguiente**.
- 4 Introduzca un nombre para el nodo (por ejemplo, **Data-1**).
- 5 En el menú desplegable Tipo de nodo, seleccione **Datos**.
- 6 Introduzca el FQDN o la dirección IP del nodo principal y haga clic en **Validar**.
- 7 Seleccione **Aceptar este certificado** y haga clic en **Siguiente**.

Si es necesario, localice el certificado en el nodo primario y compruebe la huella digital.

- 8 Compruebe el nombre de usuario de admin del administrador de vRealize Operations Manager.

- 9 Introduzca la contraseña del administrador de vRealize Operations Manager.

En lugar de una contraseña, también puede escribir una frase de contraseña que le haya proporcionado el administrador de vRealize Operations Manager.

- 10 Haga clic en **Siguiente** y, a continuación, en **Finalizar**.

Aparece la interfaz de administración; vRealize Operations Manager tardará unos minutos en finalizar la adición del nodo de datos.

Pasos siguientes

Tras la creación de un nodo de datos, dispone de las siguientes opciones.

- Clústeres nuevos sin iniciar:
 - Cree y añada más nodos de datos.
 - Cree y añada nodos recopiladores remotos.

- Cree un nodo de réplica primario de High Availability.
- Desplácese hasta la interfaz de administrador de vRealize Operations Manager e inicie sesión en <https://vROps-IP/admin>. Compruebe que todos los nodos se enumeren en **Nodos del clúster de vRealize Operations Manager**. Luego, haga clic en **Iniciar vRealize Operations Manager** para iniciar el clúster y para finalizar la configuración del producto.

Es posible que el clúster tarde de 10 a 30 minutos en iniciarse, en función del tamaño del clúster y los nodos. No realice modificaciones ni ejecute ninguna acción en los nodos del clúster mientras el clúster se esté iniciando.

- Clústeres establecidos en ejecución:
 - Cree y añada más nodos de datos.
 - Cree y añada nodos recopiladores remotos.
 - Cree un nodo de réplica primario de High Availability, lo que requiere el reinicio del clúster.

Ventajas de expandir una instalación

Un nodo de datos comparte la carga de realizar análisis de vRealize Operations Manager, además de poder tener un adaptador instalado que efectúe las tareas de recopilación y almacenamiento de datos del entorno. Debe contar con un nodo primario antes de añadir nodos de datos para formar un clúster.

Instalación de vRealize Operations Manager en VMware Cloud on AWS

Puede utilizar la instancia de vRealize Operations Manager local para administrar y supervisar su infraestructura de nube en VMware Cloud con solo agregar su vCenter Server basado en VMware Cloud en vRealize Operations Manager. Puede ampliar el conjunto actual de procesos de supervisión, solución de problemas, optimización y solución de vRealize Operations Manager a VMware Cloud. Le proporciona una vista híbrida de su entorno.

Requisitos previos

- Una VPN o una conexión directa para configurar el acceso bidireccional entre los nodos y los recopiladores remotos de vRealize Operations Manager en la ubicación local y VMware Cloud.
- Amplíe el clúster de vRealize Operations Manager existente antes de agregar los nuevos sitios SDDC de VMware Cloud. Para obtener el tamaño adecuado, consulte las [instrucciones de tamaño en línea de vRealize Operations Manager](#).

Limitaciones conocidas

- El usuario `cloudadmin@vmc.local` de VMware Cloud tiene privilegios limitados. Las máquinas virtuales de VMware Cloud no admiten la recopilación de memoria invitada con VMware Tools. Los usos de memoria activa y consumida continúan funcionando en este caso.
- El cálculo de costes está deshabilitado en el inventario de VMware Cloud on AWS, ya que el modelo de costes es diferente del de vCenter Server local. El coste de la infraestructura que proviene de VMware Cloud on AWS puede gestionarse con vRealize Operations Manager Management Pack para VMware Cloud on AWS.
- Los flujos de trabajo de conformidad de vRealize Operations Manager 8.3 funcionan para las máquinas virtuales que se ejecutan en un vCenter Server en VMware Cloud on AWS. Las comprobaciones de conformidad para los objetos de VMware Management, como hosts, vCenter, etc., no están disponibles.
- Solo se admiten escenarios de planificación de migración con VMware Cloud.
- La optimización de la carga de trabajo, incluida pDRS y la finalidad empresarial basada en hosts, no funciona porque VMware administra las configuraciones de clústeres.
- La optimización de la carga de trabajo para la colocación entre clústeres dentro de SDDC con la finalidad empresarial basada en clústeres es totalmente compatible con vRealize Operations Manager 8.3. Sin embargo, la optimización de la carga de trabajo no tiene conocimiento de los grupos de recursos y coloca las máquinas virtuales en el nivel del clúster. Un usuario puede corregir esto manualmente en la interfaz de vCenter Server.
- VMware Cloud no es compatible con el complemento de vRealize Operations Manager.
- No puede iniciar sesión en vRealize Operations Manager con sus credenciales de VMware Cloud vCenter Server.
- Solo se admiten escenarios de planificación de migración con VMware Cloud.

Uso de vRealize Operations Manager a nivel local en VMware Cloud on AWS

Amplíe las capacidades de supervisión de su instancia de vRealize Operations Manager local para supervisar VMware Cloud vCenter Server mediante la conexión de VMware Cloud vCenter Server como dispositivo dentro de vRealize Operations Manager . Cree una instancia de adaptador tanto para vCenter Server como para VMware vSAN con el fin de recopilar datos de VMware Cloud e incorporarlos en vRealize Operations Manager . Puede conectarse directamente a vCenter Server o utilizar un recopilador remoto, que se puede implementar dentro de un SDDC de VMware Cloud para garantizar que los datos puedan comprimirse y cifrarse.

Nota Si la latencia de red entre el nodo primario de vRealize Operations Manager y VMware Cloud es superior a 5 milisegundos, debe implementar los recopiladores remotos en VMware Cloud.

Procedimiento

- 1 Implemente los recopiladores remotos de vRealize Operations Manager en VMware Cloud y consulte [Crear un recopilador remoto](#).

Nota Implemente el OVF en el nivel de centro de datos SDDC y seleccione los **grupos de recursos informáticos** y valide la implementación. Solo puede seleccionar el almacén de datos de carga de trabajo para el almacenamiento cuando implemente el OVF en VMware Cloud.

VMware Cloud está en una red aislada, por lo que los recopiladores remotos no pueden ver el nodo primario ni conectarse a él. Para recopilar datos, debe configurar el acceso bidireccional entre el nodo primario vRealize Operations Manager y los recopiladores remotos que haya creado. Para ello, puede utilizar una VPN o crear una conexión directa sin NAT.

- 2 Agregue y configure una instancia de adaptador en el clúster de vRealize Operations Manager de VMware Cloud. Para configurar un adaptador de vCenter, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vCenter en vRealize Operations Manager](#). Para configurar un adaptador de vSAN, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vSAN](#).

Nota En caso de una instancia de adaptador de vCenter, establezca el valor de **Tipo de nube** en **VMware Cloud en AWS**.

Asegúrese de que el recopilador remoto esté asignado a la instancia del adaptador y de que la recopilación de datos se realice a través de los recopiladores remotos que haya configurado. Seleccione los recopiladores remotos recientemente implementados para **Recopiladores/grupos** en **Configuración avanzada**.

Figura 3-5. vRealize Operations local con recopilación de datos de VMware Cloud y AWS sin recopiladores de datos remotos

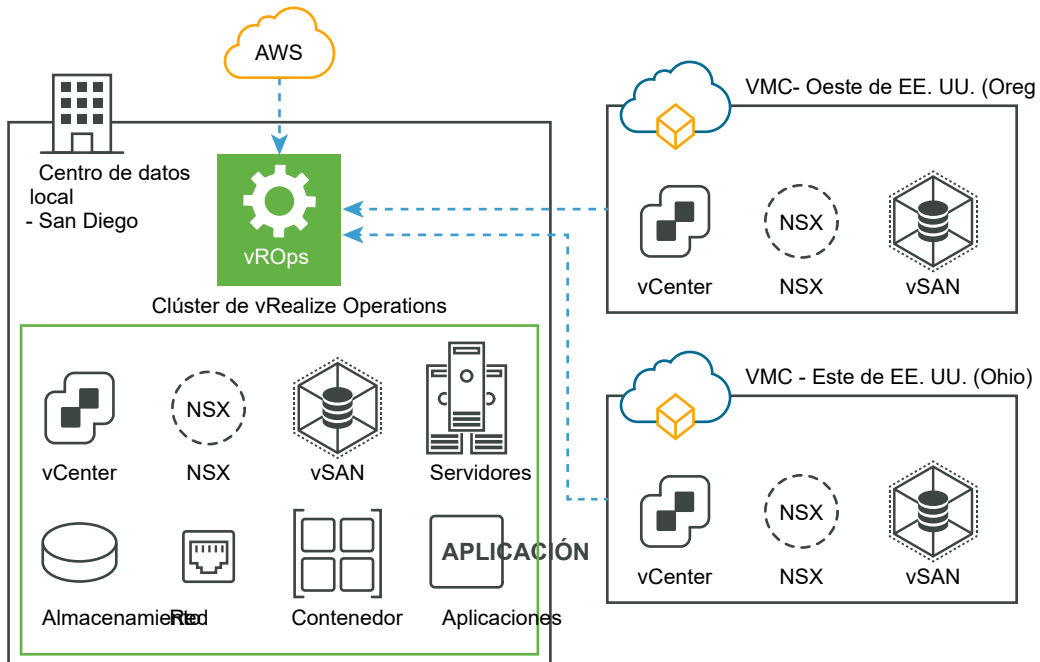
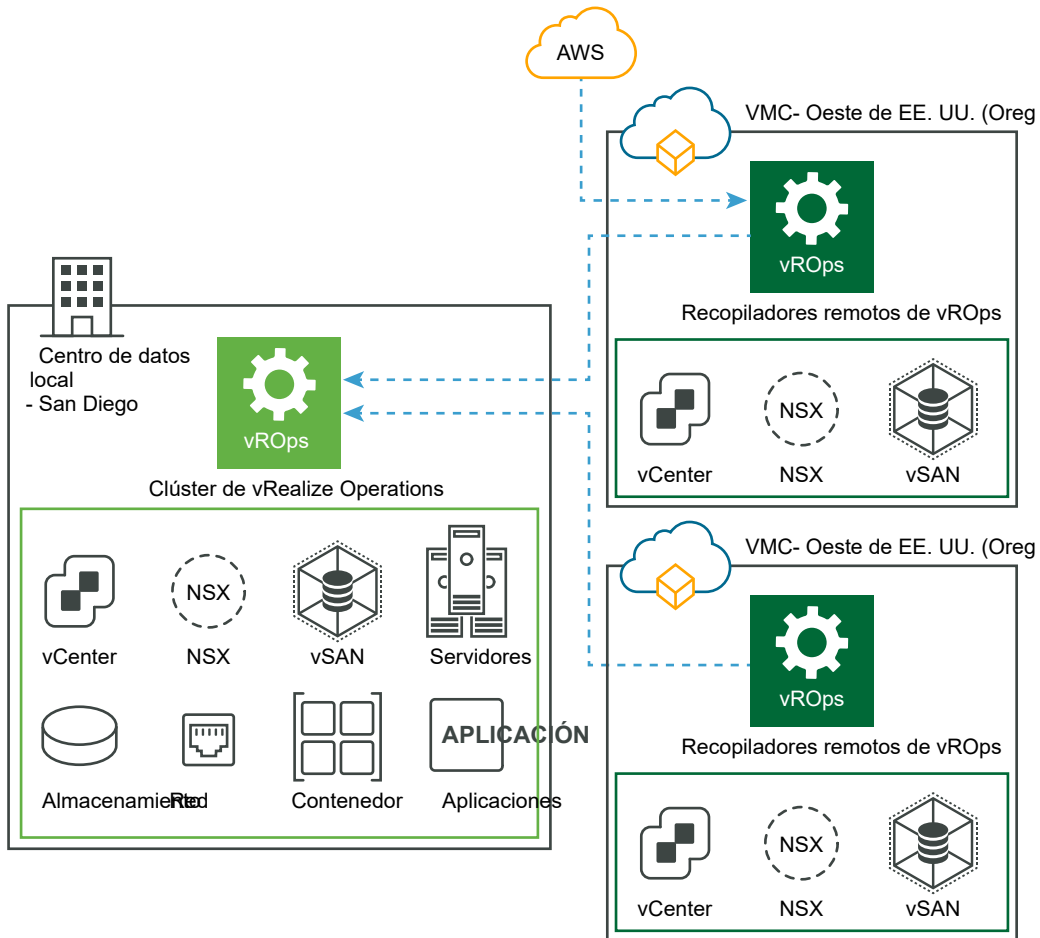


Figura 3-6. vRealize Operations local con recopilación de datos de VMware Cloud y AWS con recopiladores de datos remotos



Implementación de vRealize Operations Manager en VMware Cloud on AWS

Si ha migrado una gran parte de su entorno a VMware Cloud, puede implementar o migrar la instancia de vRealize Operations Manager a VMware Cloud directamente. Después de implementar el clúster de vRealize Operations Manager en VMware Cloud, puede recopilar datos de otros SDDC de VMware Cloud y del SDDC que se encuentra en la ubicación local mediante recopiladores remotos. Puede implementar recopiladores remotos para enviar datos al clúster de análisis centralizado implementado en VMware Cloud.

Procedimiento

- 1 Implemente el clúster de vRealize Operations Manager en VMware Cloud. Consulte [Implementación de vRealize Operations Manager](#).

Nota Implemente la plantilla de OVF en VMware Cloud en el nivel del centro de datos. VMware Cloud tiene dos grupos de recursos, la carga de trabajo normal y la carga de trabajo administrativa. Solo puede implementar la nueva plantilla de OVF en el grupo de recursos de carga de trabajo.

- 2 Implemente los recopiladores remotos en vRealize Operations Manager . Consulte [Crear un recopilador remoto](#).

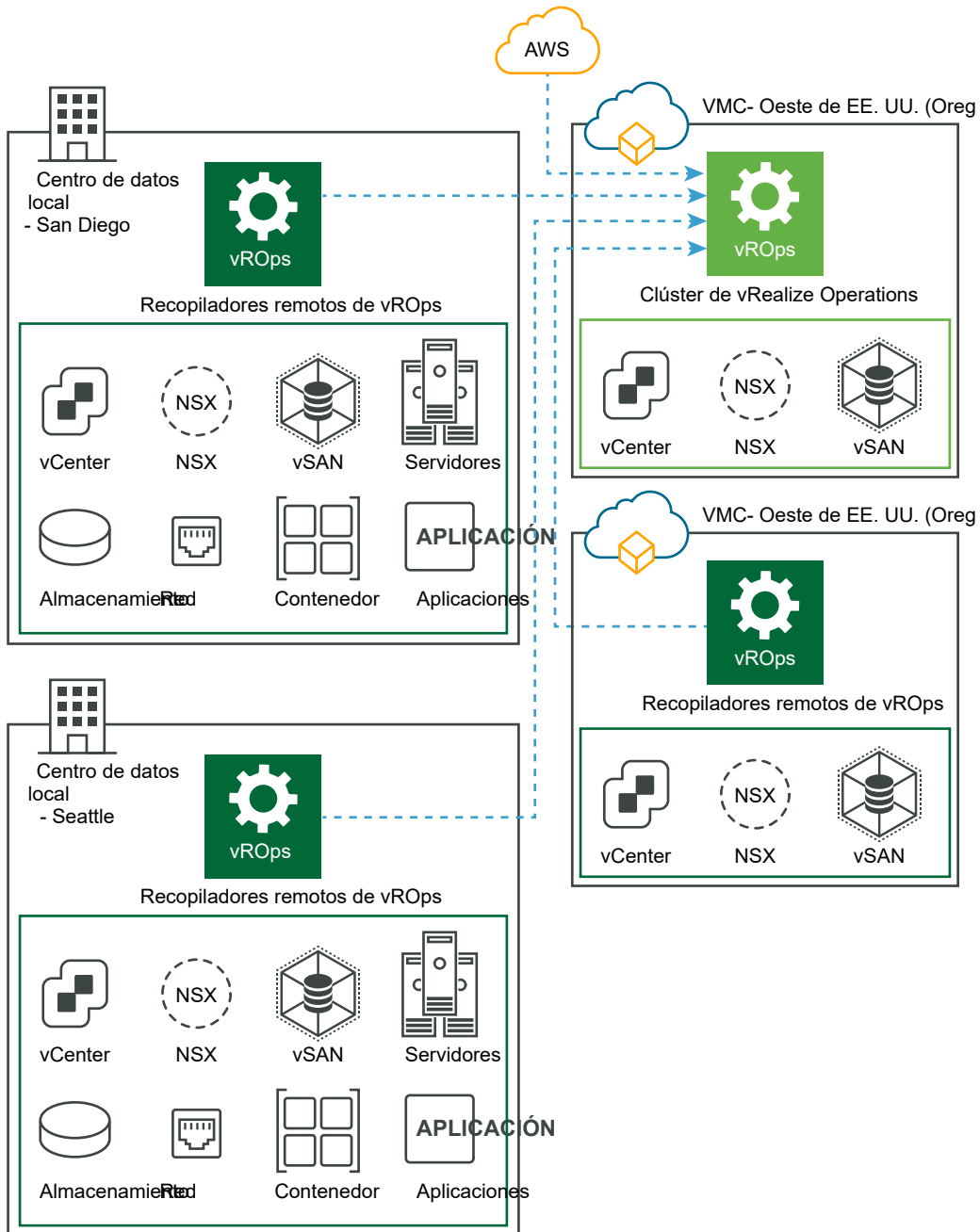
Nota VMware Cloud está en una red aislada, por lo que los recopiladores remotos no pueden ver el nodo primario ni conectarse a él. Para recopilar datos, debe configurar el acceso bidireccional entre el nodo primario vRealize Operations Manager y los recopiladores remotos que haya creado. Para ello, puede utilizar una VPN o una conexión directa sin NAT.

- 3 Agregue y configure una instancia de adaptador en el clúster de vRealize Operations Manager de VMware Cloud. Para configurar un adaptador de vCenter, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vCenter en vRealize Operations Manager](#). Para configurar un adaptador de vSAN, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vSAN](#).

Nota Si los recopiladores remotos se implementan en la ubicación local, establezca el valor de **Tipo de nube** en **Nube privada**. Sin embargo, si implementa recopiladores remotos en otra instancia de VMware Cloud, establezca el valor de **Tipo de nube** en **VMware Cloud en AWS**.

Asegúrese de que el recopilador remoto esté asignado a la instancia del adaptador y de que la recopilación de datos de la instancia del adaptador se realice a través de los recopiladores remotos que haya configurado. Seleccione los recopiladores remotos recientemente implementados para **Recopiladores/grupos** en **Configuración avanzada**.

Figura 3-7. vRealize Operations en VMware Cloud con recopilación de datos de otro SDDC de VMware Cloud, AWS y ubicación local con recopiladores de datos remotos



Instalar vRealize Operations Manager para Azure VMware Solution

Puede utilizar la instancia de vRealize Operations Manager local para administrar y supervisar su infraestructura de nube en VMware Cloud con solo agregar su vCenter Server basado en VMware Cloud en vRealize Operations Manager. Puede ampliar el conjunto actual de procesos

de supervisión, solución de problemas, optimización y solución de vRealize Operations Manager a VMware Cloud. Le proporciona una vista híbrida de su entorno.

Requisitos previos

- Una VPN o una conexión directa para configurar el acceso bidireccional entre los nodos y los recopiladores remotos de vRealize Operations Manager en la ubicación local y VMware Cloud.
- Amplíe el clúster de vRealize Operations Manager existente antes de agregar los nuevos sitios SDDC de VMware Cloud. Para obtener el tamaño adecuado, consulte las [instrucciones de tamaño en línea de vRealize Operations Manager](#).

Limitaciones conocidas

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

Usar vRealize Operations Manager local para Azure VMware Solution

Amplíe las capacidades de supervisión de su instancia de vRealize Operations Manager local para supervisar VMware Cloud vCenter Server mediante la conexión de VMware Cloud vCenter Server como dispositivo dentro de vRealize Operations Manager. Cree una instancia de adaptador tanto para vCenter Server como para VMware vSAN con el fin de recopilar datos de VMware Cloud e incorporarlos en vRealize Operations Manager. Puede conectarse directamente a vCenter Server

o utilizar un recopilador remoto, que se puede implementar dentro de un SDDC de VMware Cloud para garantizar que los datos puedan comprimirse y cifrarse.

Nota Si la latencia de red entre el nodo primario de vRealize Operations Manager y VMware Cloud es superior a 5 milisegundos, debe implementar los recopiladores remotos en VMware Cloud.

Procedimiento

- 1 Implemente los recopiladores remotos de vRealize Operations Manager en VMware Cloud. Consulte el tema sobre [creación de un recopilador remoto](#).

Nota Implemente el OVF en el nivel de centro de datos de SDDC y seleccione los **grupos de recursos informáticos** y valide la implementación. Solo puede seleccionar el almacén de datos de carga de trabajo para el almacenamiento cuando implemente el OVF en VMware Cloud.

VMware Cloud está en una red aislada, por lo que los recopiladores remotos no pueden ver el nodo primario ni conectarse a él. Para recopilar datos, debe configurar el acceso bidireccional entre el nodo primario de vRealize Operations Manager y los recopiladores remotos que haya creado. Para ello, puede utilizar una VPN o crear una conexión directa sin NAT.

- 2 Agregue y configure una instancia de adaptador en el clúster de vRealize Operations Manager de VMware Cloud. Para configurar un adaptador de vCenter, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vCenter en vRealize Operations Manager](#). Para configurar un adaptador de vSAN, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vSAN](#).

Nota Asegúrese de que el recopilador remoto esté asignado a la instancia del adaptador y de que la recopilación de datos se realice a través de los recopiladores remotos que haya configurado. Seleccione los recopiladores remotos recientemente implementados para **Recopiladores/grupos** en **Configuración avanzada**.

Figura 3-8. (Recomendado) vRealize Operations local con recopilación de datos de Azure VMware Solution con recopiladores de datos remotos

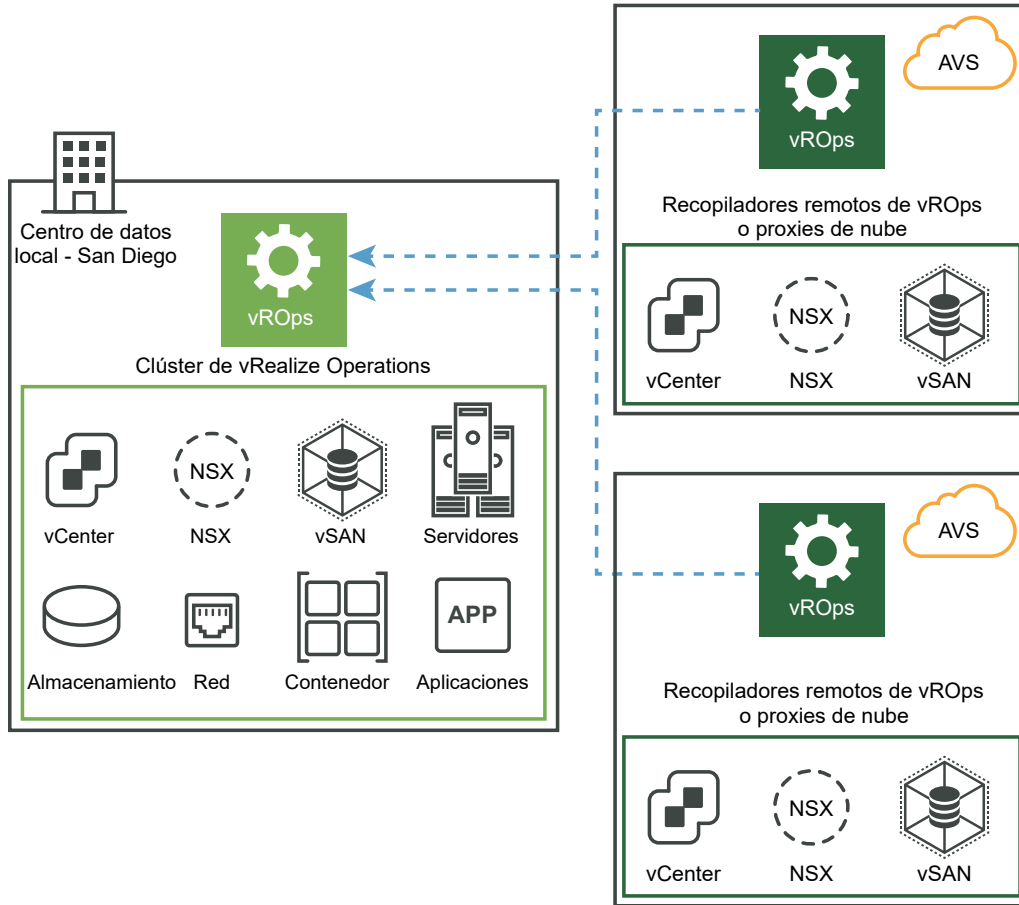
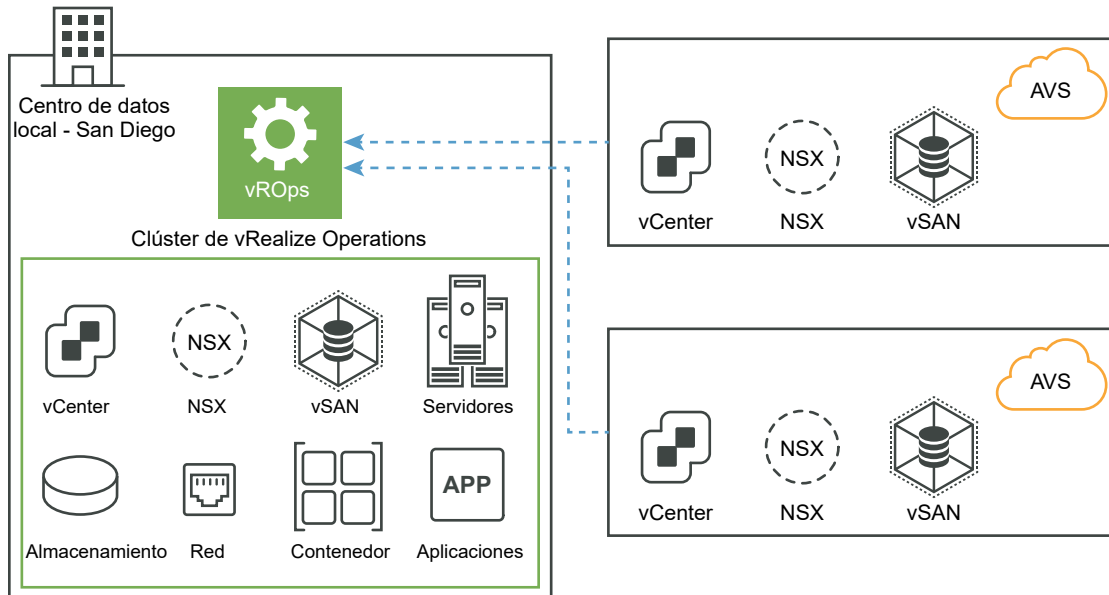


Figura 3-9. vRealize Operations local con recopilación de datos de Azure VMware Solution sin recopiladores de datos remotos



Implementación de vRealize Operations Manager en Azure VMware Solution

No se admite la implementación de vRealize Operations Manager en Azure VMware Solution.

Instalar vRealize Operations Manager para Google Cloud VMware Engine

Puede utilizar la instancia de vRealize Operations Manager local para administrar y supervisar su infraestructura de nube en VMware Cloud con solo agregar su vCenter Server basado en VMware Cloud en vRealize Operations Manager. Puede ampliar el conjunto actual de procesos de supervisión, solución de problemas, optimización y solución de vRealize Operations Manager a VMware Cloud. Le proporciona una vista híbrida de su entorno.

Requisitos previos

- Una VPN o una conexión directa para configurar el acceso bidireccional entre los nodos y los recopiladores remotos de vRealize Operations Manager en la ubicación local y VMware Cloud.
- Amplíe el clúster de vRealize Operations Manager existente antes de agregar los nuevos sitios SDDC de VMware Cloud. Para obtener el tamaño adecuado, consulte las [instrucciones de tamaño en línea de vRealize Operations Manager](#).

Limitaciones conocidas

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

Usar vRealize Operations Manager local para Google Cloud VMware Engine

Amplíe las capacidades de supervisión de su instancia de vRealize Operations Manager local para supervisar VMware Cloud vCenter Server mediante la conexión de VMware Cloud vCenter Server como dispositivo dentro de vRealize Operations Manager. Cree una instancia de adaptador tanto para vCenter Server como para VMware vSAN con el fin de recopilar datos de VMware Cloud e incorporarlos en vRealize Operations Manager. Puede conectarse directamente a vCenter Server o utilizar un recopilador remoto, que se puede implementar dentro de un SDDC de VMware Cloud para garantizar que los datos puedan comprimirse y cifrarse.

Nota Si la latencia de red entre el nodo primario de vRealize Operations Manager y VMware Cloud es superior a 5 milisegundos, debe implementar los recopiladores remotos en VMware Cloud.

Procedimiento

- 1 Implemente los recopiladores remotos de vRealize Operations Manager en VMware Cloud. Consulte el tema sobre [creación de un recopilador remoto](#).

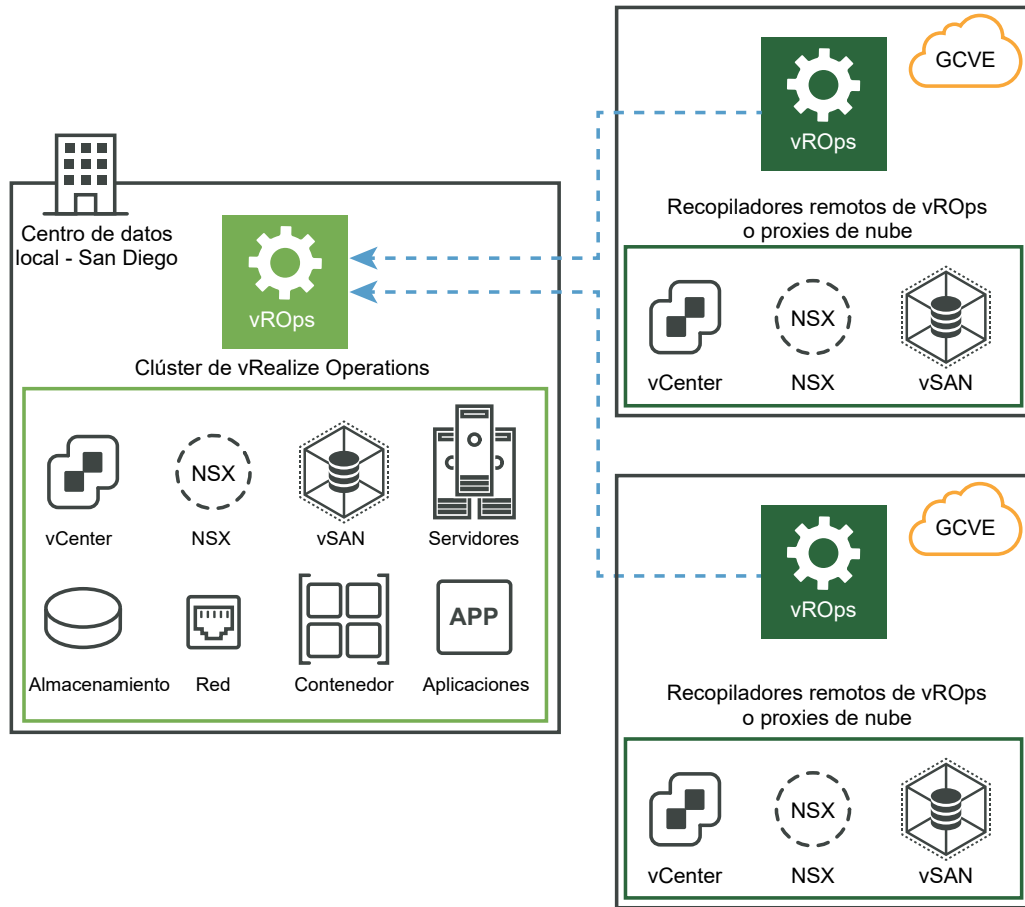
Nota Implemente el OVF en el nivel de centro de datos de SDDC y seleccione los **grupos de recursos informáticos** y valide la implementación. Solo puede seleccionar el almacén de datos de carga de trabajo para el almacenamiento cuando implemente el OVF en VMware Cloud.

VMware Cloud está en una red aislada, por lo que los recopiladores remotos no pueden ver el nodo primario ni conectarse a él. Para recopilar datos, debe configurar el acceso bidireccional entre el nodo primario de vRealize Operations Manager y los recopiladores remotos que haya creado. Para ello, puede utilizar una VPN o crear una conexión directa sin NAT.

- 2 Agregue y configure una instancia de adaptador en el clúster de vRealize Operations Manager de VMware Cloud. Para configurar un adaptador de vCenter, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vCenter en vRealize Operations Manager](#). Para configurar un adaptador de vSAN, consulte [Configuración de una instancia del adaptador de vSAN](#).

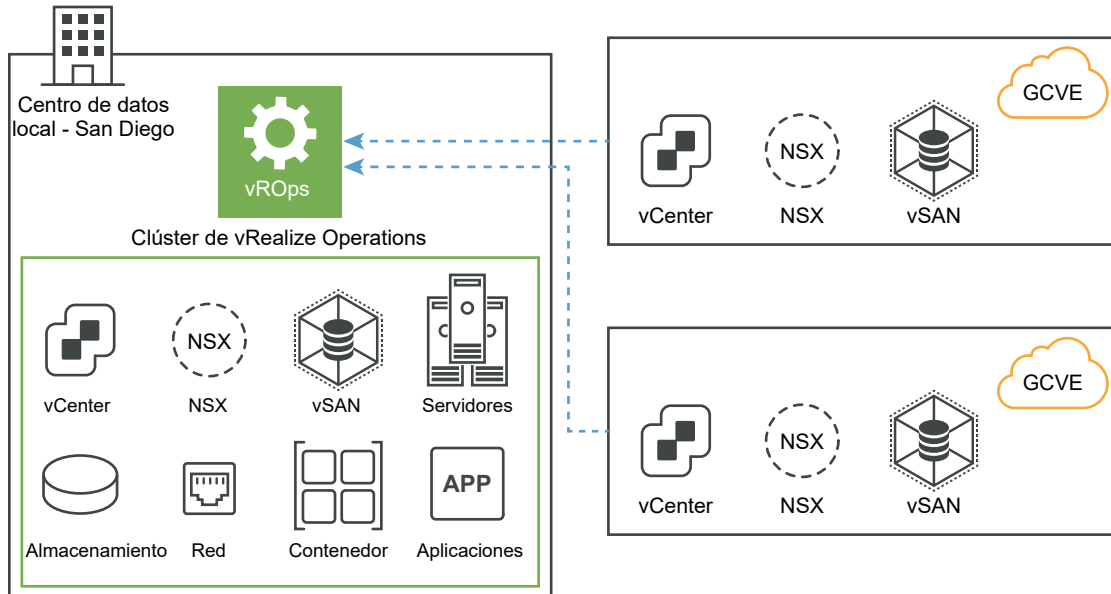
Nota Asegúrese de que el recopilador remoto esté asignado a la instancia del adaptador y de que la recopilación de datos se realice a través de los recopiladores remotos que haya configurado. Seleccione los recopiladores remotos recientemente implementados para **Recopiladores/grupos** en **Configuración avanzada**.

Figura 3-10. (Recomendado) vRealize Operations local con recopilación de datos de Google Cloud VMware Engine con recopiladores de datos



remotos

Figura 3-11. vRealize Operations local con recopilación de datos de Google Cloud VMware Engine sin recopiladores de datos remotos



Implementación de vRealize Operations Manager en Google Cloud VMware Engine

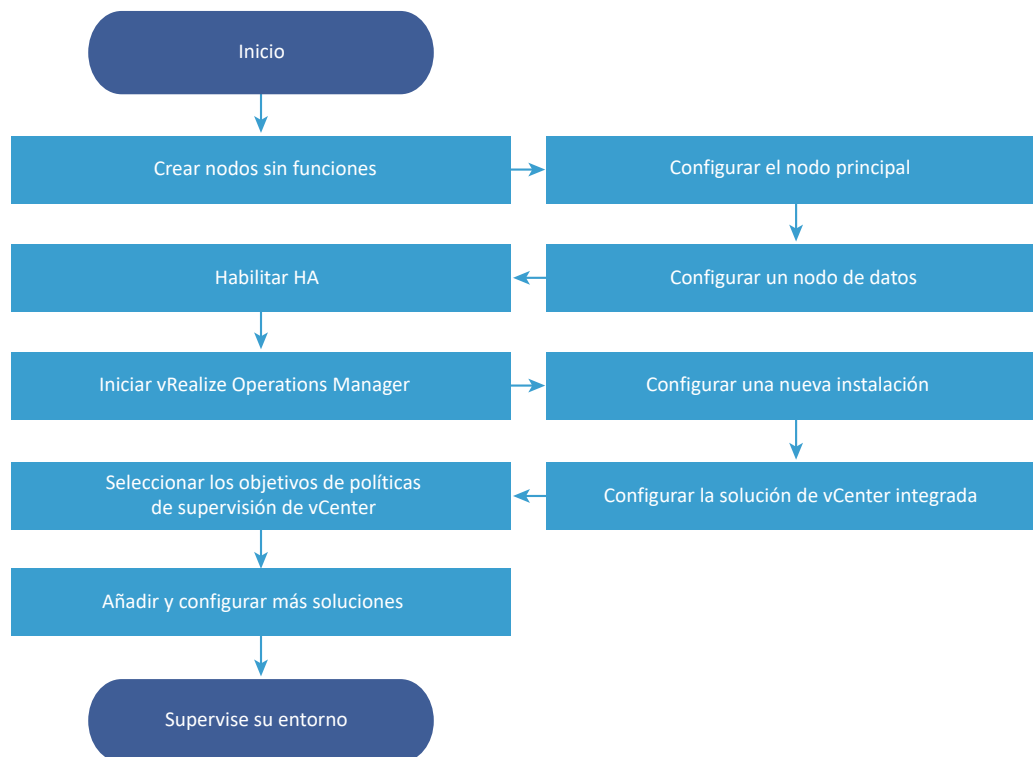
No se admite la implementación de vRealize Operations Manager en Google Cloud VMware Engine.

Cambio de tamaño del clúster añadiendo nodos

4

Puede implementar y configurar nodos adicionales para que vRealize Operations Manager sea compatible con entornos de mayor tamaño.

Figura 4-1. Flujo de trabajo: cambie el tamaño del clúster



Este capítulo incluye los siguientes temas:

- Recopilación de más datos mediante la adición de un nodo recopilador remoto de vRealize Operations Manager
- Cómo añadir High Availability a vRealize Operations Manager
- Adición de la disponibilidad continua
- Mantenimiento de nodos y clústeres de vRealize Operations Manager
- Solución de problemas

Recopilación de más datos mediante la adición de un nodo recopilador remoto de vRealize Operations Manager

Implemente y configure nodos recopiladores remotos para que vRealize Operations Manager los añada a su inventario de objetos y realice tareas de supervisión sin necesidad de aumentar la carga de procesamiento en los análisis de vRealize Operations Manager.

Ejecución del asistente de configuración para crear un nodo recopilador remoto

En entornos distribuidos de vRealize Operations Manager, los nodos recopiladores remotos aumentan el inventario de objetos que puede supervisar sin aumentar la carga en vRealize Operations Manager en términos de almacenamiento, procesamiento o análisis de datos.

Requisitos previos

- Cree nodos mediante la implementación de vRealize Operations Manager vApp.
Durante la implementación de vApp, seleccione una opción de tamaño del recopilador remoto.
- Asegúrese de que todas las instancias de adaptador remoto se estén ejecutando en el recopilador remoto correcto. Si solo cuenta con una instancia de adaptador, seleccione Grupo de recopiladores predeterminado.
- Cree y configure el nodo primario.
- Anote el nombre de dominio completo (FQDN) o la dirección IP del nodo primario.
- Antes de añadir el recopilador remoto, verifique que no haya ninguno.

Nota Cuando se añaden recopiladores remotos en paralelo, el clúster se bloquea.

Procedimiento

- 1 En un navegador web, diríjase al nombre o a la dirección IP del OVF implementado que se convertirá en el nodo recopilador remoto.

Aparece el asistente de configuración; no es necesario que inicie sesión en vRealize Operations Manager.
- 2 Haga clic en **Expandir una instalación existente**.
- 3 Haga clic en **Siguiente**.
- 4 Introduzca un nombre para el nodo, por ejemplo, **Remote-1**.
- 5 En el menú desplegable **Tipo de nodo**, seleccione **Recopilador remoto**.
- 6 Introduzca el FQDN o la dirección IP del nodo principal y haga clic en **Validar**.
- 7 Seleccione **Aceptar este certificado** y haga clic en **Siguiente**.

Si es necesario, localice el certificado en el nodo primario y compruebe la huella digital.

8 Compruebe el nombre de usuario de **admin** del administrador de vRealize Operations Manager.

9 Introduzca la contraseña del administrador de vRealize Operations Manager.

En lugar de una contraseña, también puede escribir una frase de contraseña que le haya proporcionado el administrador de vRealize Operations Manager.

10 Haga clic en **Siguiente** y, a continuación, en **Finalizar**.

Aparece la interfaz de administración; vRealize Operations Manager tardará varios minutos en finalizar la adición del nodo recopilador remoto.

Pasos siguientes

Tras la creación de un nodo recopilador remoto, dispone de las siguientes opciones.

- Clústeres nuevos sin iniciar:
 - Cree y añada nodos de datos.
 - Cree y añada más nodos recopiladores remotos.
 - Cree un nodo de réplica primario de High Availability.
 - Haga clic en **Iniciar vRealize Operations Manager** para iniciar el clúster e inicie sesión para finalizar la configuración del producto.

Es posible que el clúster tarde de 10 a 30 minutos en iniciarse, en función del tamaño del clúster y los nodos. No realice modificaciones ni ejecute ninguna acción en los nodos del clúster mientras el clúster se esté iniciando.

- Clústeres establecidos en ejecución:
 - Cree y añada nodos de datos.
 - Cree y añada más nodos recopiladores remotos.
 - Cree un nodo de réplica primario de High Availability, lo que requiere el reinicio del clúster.

Cómo añadir High Availability a vRealize Operations Manager

Puede dedicar un nodo del clúster de vRealize Operations Manager para que realice las funciones de nodo de réplica para el nodo primario de vRealize Operations Manager.

Ejecución del asistente de configuración para añadir un nodo de réplica primario

Si desea habilitar High Availability (HA) para el clúster de vRealize Operations Manager, especifique uno de los nodos de datos para que se convierta en una réplica del nodo primario.

Nota Si el clúster está en ejecución, el clúster se reinicia al habilitar HA.

Puede añadir HA al clúster de vRealize Operations Manager durante la instalación o cuando vRealize Operations Manager esté operativo y en ejecución. La adición de HA durante la instalación es menos intrusiva debido a que aún no se ha iniciado el clúster.

Requisitos previos

- Cree nodos mediante la implementación de vRealize Operations Manager vApp.
- Cree y configure el nodo primario.
- Cree y configure un nodo de datos con una dirección IP estática.
- Anote el nombre de dominio completo (FQDN) o la dirección IP del nodo primario.

Procedimiento

- 1 En un navegador web, diríjase a la interfaz de administración del nodo principal.
`https://nombre-o-dirección-IP-del-nodo-principal/admin`
- 2 Introduzca el nombre de usuario **admin** del administrador de vRealize Operations Manager.
- 3 Introduzca la contraseña del administrador de vRealize Operations Manager y haga clic en **Iniciar sesión**.
- 4 En High Availability, haga clic en **Habilitar**.
- 5 Seleccione un nodo de datos para que ejerza de la réplica para el nodo primario.
- 6 Seleccione la opción **Habilitar High Availability para este clúster** y haga clic en **Aceptar**.

Si el clúster está en línea, la interfaz de administración muestra el progreso conforme vRealize Operations Manager configura, sincroniza y reequilibra el clúster para HA.

- 7 Si el nodo primario y el nodo de réplica se desconectan, y el primario permanece desconectado por alguna razón mientras que el de réplica sí se conecta, el nodo de réplica no se hace cargo de la función primaria, desconecta todo el clúster, incluidos los nodos de datos, e inicia sesión en la consola de línea de comandos del nodo de réplica como raíz.
- 8 Abra `$ALIVE_BASE/persistence/persistence.properties` en un editor de textos.
- 9 Busque y defina las siguientes propiedades:

```
db.role=MASTER
db.driver=/data/vcops/xdb/vcops.bootstrap
```

- 10 Guarde y cierre `persistence.properties`.
- 11 En la interfaz de administración, conecte el nodo de réplica, compruebe que se ha convertido en el nodo primario y conecte el resto de nodos del clúster.

Pasos siguientes

Tras la creación de un nodo de réplica primario, dispone de las siguientes opciones.

- Clústeres nuevos sin iniciar:
 - Cree y añada nodos de datos.
 - Cree y añada nodos recopiladores remotos.
 - Haga clic en **Iniciar vRealize Operations Manager** para iniciar el clúster e inicie sesión para finalizar la configuración del producto.

Es posible que el clúster tarde de 10 a 30 minutos en iniciarse, en función del tamaño del clúster y los nodos. No realice modificaciones ni ejecute ninguna acción en los nodos del clúster mientras el clúster se esté iniciando.

- Clústeres establecidos en ejecución:
 - Cree y añada nodos de datos.
 - Cree y añada nodos recopiladores remotos.

Adición de la disponibilidad continua

La disponibilidad continua evita la pérdida de datos en caso de fallo en uno o varios nodos. Este modo requiere un nodo testigo, un nodo primario y un nodo de datos repartidos en dos dominios de error. El nodo testigo está fuera de los dominios de error. De forma predeterminada, el nodo primario se asigna al **dominio de error 1**. El nodo de datos se convierte en el nodo de réplica y se asigna al **dominio de error 2**. El nodo primario y el nodo de réplica forman una pareja. El número de nodos de datos, incluido el nodo primario, debe ser siempre un número par no superior a 16. Cada nodo de datos agregado al **dominio de error 1** debe tener una pareja en el **dominio de error 2** para conservar y replicar los datos que se agregan a su compañero.

Habilitación de la disponibilidad continua en vRealize Operations Manager

Puede habilitar la disponibilidad continua (CA) en vRealize Operations Manager para proteger los datos si se producen uno o más errores de nodos.

Nota Si el clúster está en ejecución, el clúster se reinicia al habilitar CA.

Puede habilitar CA en el clúster de vRealize Operations Manager durante la instalación o cuando vRealize Operations Manager esté operativo y en ejecución. La adición de CA durante la instalación es menos intrusiva debido a que aún no se ha iniciado el clúster.

Requisitos previos

- Cree nodos mediante la implementación de vRealize Operations Manager vApp.
- Cree y configure el nodo primario.

- Cree y configure el nodo testigo.

Nota Al implementar un archivo OVA, puede seleccionar la configuración de CPU/RAM recomendada para el nodo testigo.

- Cree y configure un nodo de datos con una dirección IP estática.
- Anote el nombre de dominio completo (FQDN) o la dirección IP del nodo primario.

Procedimiento

- 1 En un navegador web, diríjase a la interfaz de administración del nodo principal.

`https://nombre-o-dirección-IP-del-nodo-principal/admin`

- 2 Introduzca el nombre de usuario **admin** del administrador de vRealize Operations Manager.
- 3 Introduzca la contraseña del administrador de vRealize Operations Manager y haga clic en **Iniciar sesión**.
- 4 En Disponibilidad continua, haga clic en **Habilitar CA**.

Se abre el asistente de Disponibilidad continua. El nodo testigo está fuera de los dominios de error. El nodo primario ya está asignado al **dominio de error 1**.

Nota Puede introducir los nombres para cada dominio de errores durante la instalación. También puede editar los nombres de los dominios de errores después de habilitar la disponibilidad continua.

- 5 Para formar una pareja con el nodo primario, arrastre los nodos de datos al **dominio de error 2**.

Nota Puede agregar un máximo de 16 nodos de datos, incluido el nodo primario, y repartirlos entre los dominios de error para formar ocho parejas. También puede agregar nodos recopiladores remotos fuera de los dominios de error según sea necesario.

- 6 Haga clic en **Aceptar**.

Mantenimiento de nodos y clústeres de vRealize Operations Manager

Los procedimientos de mantenimiento de nodos y clústeres se realizan para ayudar a que vRealize Operations Manager funcione de una forma más eficiente. El mantenimiento de nodos y clústeres implica actividades como, por ejemplo, modificar el estado conectado o sin conexión del clúster, del dominio de error o de los nodos individuales, habilitar o deshabilitar la alta disponibilidad (HA) o disponibilidad continua (CA), revisar estadísticas relacionadas con los adaptadores instalados y reequilibrar la carga de trabajo para mejorar el rendimiento.

El mantenimiento de nodos y clústeres de vRealize Operations Manager se debe realizar mediante la página Gestión del clúster de la interfaz del producto o la página del estado y solución de problemas del clúster de la interfaz de administración. La interfaz de administración ofrece más opciones que la interfaz del producto.

Tabla 4-1. Procedimientos de mantenimiento de nodos y clústeres

Procedimiento	Interfaz	Descripción
Cambiar el estado del clúster	Administración/producto	<p>Puede cambiar el estado de un nodo a conectado o desconectado.</p> <p>En un clúster de High Availability (HA), la desconexión del nodo primario o de la réplica provoca que vRealize Operations Manager se ejecute desde el nodo restante y que el estado de HA se degrade.</p> <p>En el clúster de disponibilidad continua (CA), al desconectar el servidor primario o la réplica, vRealize Operations Manager se ejecuta en un estado degradado.</p> <hr/> <p>Nota No se puede convertir un clúster habilitado para la alta disponibilidad (HA) en un clúster de disponibilidad continua y viceversa. Debe en primer lugar deshabilitar la disponibilidad del clúster, de modo que el clúster se convierta en un clúster estándar y, a continuación, habilitar la HA o la CA según sea necesario.</p> <hr/> <p>Cualquier acción manual o del sistema que reinicie el clúster conecta todos los nodos de vRealize Operations Manager, incluso cualquier nodo que haya desconectado.</p> <p>Si desconecta un nodo de datos que forma parte de un clúster multinodo y, a continuación, lo vuelve a conectar, el adaptador de End Point Operations Management no se conectará automáticamente. Para conectar el adaptador de End Point Operations Management, seleccione el adaptador de End Point Operations Management en el Inventario y haga clic en el icono Iniciar recopilador.</p>
Activar o desactivar High Availability	Administración	<p>Para habilitar High Availability es necesario que el clúster disponga al menos de un nodo de datos, con todos los nodos conectados o todos desconectados. No puede utilizar nodos de recopiladores remotos.</p> <p>Para habilitar la alta disponibilidad, consulte Cómo añadir High Availability a vRealize Operations Manager.</p> <p>Al deshabilitar la alta disponibilidad, se reiniciará el clúster de vRealize Operations Manager.</p> <p>Tras deshabilitar la alta disponibilidad, el nodo de réplica de vRealize Operations Manager se convierte de nuevo en un nodo de datos y reinicia el clúster.</p>

Tabla 4-1. Procedimientos de mantenimiento de nodos y clústeres (continuación)

Procedimiento	Interfaz	Descripción
Habilitar o deshabilitar la disponibilidad continua	Administración	<p>Para habilitar la disponibilidad continua es necesario que el clúster disponga al menos de un nodo testigo y dos nodos de datos, con todos los nodos conectados o todos sin conexión. No puede utilizar nodos de recopiladores remotos.</p> <p>Para habilitar la disponibilidad continua, consulte Adición de la disponibilidad continua.</p> <p>Al deshabilitar la disponibilidad continua, se reiniciará el clúster de vRealize Operations Manager.</p> <p>Al deshabilitar la disponibilidad continua, puede elegir mantener todos los nodos o bien recortar uno de los dominios de errores.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Haga clic en Solo deshabilitar manteniendo todos los nodos para mantener todos los nodos al deshabilitar la disponibilidad continua. <hr/> <p>Nota No se puede deshabilitar la disponibilidad continua si uno de los nodos presenta errores. Si desea mantener todos los nodos, debe corregir o reemplazar el nodo defectuoso antes de continuar.</p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> ■ Haga clic en Eliminar uno de los dominios de errores y, a continuación, seleccione el dominio de errores que desea conservar. Se eliminarán el otro dominio de errores y el nodo testigo. <p>Tras deshabilitar la disponibilidad continua, el nodo de réplica en vRealize Operations Manager se convierte de nuevo en un nodo de datos y reinicia el clúster.</p>
Añadir nodos	Administración	<p>Puede agregar uno o varios nodos para el clúster.</p> <p>En un entorno con FIPS habilitado, los nodos nuevos deben ser conformes con FIPS. En un entorno con FIPS deshabilitado, los nodos nuevos deben estar deshabilitados para FIPS.</p> <p>Para la disponibilidad continua, se necesita un nodo testigo y un número par de nodos de datos, incluido el nodo primario. Por ejemplo, el clúster debe tener 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14 o 16 nodos.</p>
Reemplazar nodos	Administración	<p>Puede agregar nodos y reemplazarlos por un nodo inactivo o no funcional en un clúster.</p>
Generación de una frase de contraseña	Administración	<p>Puede generar una frase de contraseña para utilizarla en lugar de las credenciales de administrador para añadir un nodo a este clúster.</p> <p>La frase de contraseña tiene una validez de un solo uso.</p>

Tabla 4-1. Procedimientos de mantenimiento de nodos y clústeres (continuación)

Procedimiento	Interfaz	Descripción
Eliminación de un nodo	Administración	<p>Al eliminar un nodo, los datos recopilados por el nodo se pierden salvo que esté funcionando en modo de High Availability (HA). HA protege de la eliminación o la pérdida de un nodo.</p> <p>Deberá volver a añadir a vRealize Operations Manager los nodos que se hayan eliminado. En vez de eso, añada nodos nuevos si su entorno necesita más nodos.</p> <p>Al realizar procedimientos de mantenimiento y migración, debe desconectar el nodo, no eliminarlo.</p>
Configuración de NTP	Producto	<p>Los nodos de un clúster de vRealize Operations Manager se sincronizan entre sí mediante la estandarización de la hora del nodo primario o mediante la sincronización con una fuente de protocolo de tiempo de redes (Network Time Protocol, NTP) externa.</p>
Reequilibrio del clúster	Producto	<p>Puede reequilibrar un adaptador, un disco, una memoria o una red a través de los nodos de clúster de vRealize Operations Manager para aumentar la eficacia del entorno.</p>

Gestión del clúster

vRealize Operations incluye una página central donde puede supervisar y gestionar los nodos del clúster de vRealize Operations y los adaptadores instalados en estos.

Cómo funciona la gestión del clúster

La gestión del clúster le permite ver y modificar el estado en línea o sin conexión del clúster de vRealize Operations general o de los nodos por separado. Además, puede habilitar o deshabilitar High Availability (HA) y ver estadísticas relacionadas con los adaptadores instalados en los nodos.

Dónde encontrar Gestión del clúster

En el panel izquierdo, seleccione **Administración > Gestión del clúster**.

Opciones de Gestión del clúster

Las opciones incluyen las características de gestión y supervisión a nivel del clúster.

Tabla 4-2. Detalles del estado de la configuración inicial

Opción	Descripción
Estado del clúster	Muestra el estado en línea, sin conexión o desconocido del clúster de vRealize Operations. Una vez habilitada la CA, se muestra el estado de los dos dominios de errores.
High Availability	Indica si HA está habilitada, deshabilitada o degradada.
Disponibilidad continua	Indica si la HA está habilitada, deshabilitada o degradada.

vRealize Operations ofrece información a nivel de nodos y una barra de herramientas para conectar o desconectar los nodos.

Tabla 4-3. Nodos del clúster de vRealize Operations

Opción	Descripción
Nombre del nodo	Nombre de la máquina del nodo. El nodo en el que ha iniciado sesión muestra un punto junto al nombre.
Dirección del nodo	Dirección de protocolo de Internet (Internet Protocol, IP) del nodo. Los nodos primario y de réplica requieren direcciones IP estáticas. Los nodos de datos pueden utilizar un DHCP o una IP estática.
Función del clúster	Tipo de nodo de vRealize Operations: primario, de datos, de réplica o recopilador remoto.
Dominio de errores	Muestra el dominio de errores al que está asociado un nodo en un clúster habilitado para CA. Nota Esta columna aparece solo si la CA está habilitada.
Par de nodos	Muestra a qué par pertenece el nodo. Por ejemplo, en la CA, los nodos se agregan por parejas. Si hay cuatro nodos, la columna muestra si el nodo forma parte del par uno o dos. Nota Esta columna aparece solo si la CA está habilitada.
Estado	En ejecución, No se está ejecutando, Conectándose, Desconectándose, Inaccesible, Fallo, Error
Estado	En línea, sin conexión, desconocido u otro estado del nodo.
Objetos en proceso	Total de objetos del entorno que el nodo supervisa actualmente.
Objetos en proceso de recopilación	Total de objetos del entorno que el nodo ha recopilado.
Métricas en proceso	Total de métricas que el nodo ha detectado desde que se ha añadido al clúster.

Tabla 4-3. Nodos del clúster de vRealize Operations (continuación)

Opción	Descripción
Métricas en proceso de recopilación	Total de métricas que el nodo ha recopilado desde que se ha añadido al clúster.
Versión	Muestra la versión de software de vRealize Operations y el número de compilación instalado en el nodo.

Además, existen estadísticas de los adaptadores del nodo seleccionado.

Tabla 4-4. Adaptadores en el servidor

Opción	Descripción
Nombre	Nombre que el usuario de la instalación ha dado al adaptador.
Estado	Indicación de si el adaptador está recopilando datos o no.
Objetos en proceso de recopilación	Total de objetos del entorno que el adaptador supervisa actualmente.
Métricas en proceso de recopilación	Total de métricas que el adaptador ha recopilado desde que se ha instalado en el nodo.
Hora de la última recopilación	Fecha y hora de la recopilación de datos más reciente realizada por el adaptador.
Añadido	Fecha y hora en las que se instaló el adaptador en el nodo.

Solución de problemas

Solución de problemas del clúster

Un clúster de vRealize Operations Manager de varios nodos no se comporta según lo esperado.

Problema

Un clúster de vRealize Operations Manager de varios nodos no se comporta según lo esperado debido a problemas generales dentro del clúster o debido a posibles problemas de firewall.

Los problemas pueden producirse por varios motivos:

- Es posible que no pueda instalar ni desinstalar paquetes de administración.
- El nodo se muestra como sin conexión en la interfaz de usuario aunque esté conectado.
- Es posible que surjan problemas con nodos nuevos que se unen al clúster.

Solución

Inicie sesión en cada nodo de vRealize Operations Manager del clúster y ejecute el siguiente script: `$VMWARE_PYTHON_3_BIN /usr/lib/vmware-casa/bin/Netcheck.py`

En cada nodo, se muestra una lista de los intentos de conexión. Si un nodo no se puede conectar al puerto requerido, se indica en la lista. Los puertos que no se conectan deben investigarse.

Nota Solo se requiere un puerto dentro del rango de 10002-10010 a 20002-20010.

Consideraciones posteriores a la instalación de vRealize Operations Manager

5

Después de instalar vRealize Operations Manager, existen ciertas tareas posteriores a la instalación que pueden requerir su atención.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- Acerca del inicio de sesión en vRealize Operations Manager
- Tras el inicio de sesión
- Seguridad de la consola de vRealize Operations Manager
- Inicio de sesión en una consola remota de vRealize Operations Manager
- Acerca de las nuevas instalaciones de vRealize Operations Manager

Acerca del inicio de sesión en vRealize Operations Manager

Para iniciar sesión en vRealize Operations Manager, se requiere que indique un navegador web al nombre de dominio completo (fully qualified domain name, FQDN) o a la dirección IP de un nodo en el clúster de vRealize Operations Manager.

Cuando inicie sesión en vRealize Operations Manager, debe tener en cuenta ciertos detalles.

- Después de la configuración inicial, la URL de la interfaz del producto es:
`https://FQDN-o-dirección-IP-del-nodo`
- En cambio, antes de la configuración inicial, la URL del producto abre la interfaz de administración.
- Después de la configuración inicial, la URL de la interfaz de administración es:
`https://FQDN-o-dirección-IP-del-nodo/admin`
- El nombre de la cuenta del administrador es admin. No se puede modificar el nombre de la cuenta.
- La cuenta admin es distinta a la cuenta raíz utilizada para el inicio de sesión en la consola y no es necesario que tenga la misma contraseña.
- Cuando haya iniciado sesión en la interfaz de administración, evite desconectar el nodo en el que ha iniciado sesión o apagarlo. Si esto ocurre, la interfaz se cierra.

- El número de sesiones de inicio simultáneas antes de un descenso del rendimiento depende de factores como el número de nodos en el clúster de análisis, el tamaño de dichos nodos y la carga que cada sesión de usuario prevé añadir al sistema. Los usuarios más activos pueden generar una actividad administrativa importante, requerir varios paneles simultáneos, efectuar tareas de gestión del clúster, etc. Son más habituales los usuarios moderados, que suelen requerir uno o dos paneles.

La hoja de cálculo de ajuste de su versión de vRealize Operations Manager contiene más información acerca de la compatibilidad de inicios de sesión simultáneos. Consulte [el artículo 2093783 de la base de conocimientos](#).

- No puede iniciar sesión en una interfaz de vRealize Operations Manager con cuentas de usuario internas de vRealize Operations Manager, como la cuenta Admin de mantenimiento.
- No puede abrir la interfaz del producto desde un nodo recopilador remoto, pero sí la interfaz de administración.
- Para conocer los navegadores web compatibles, consulte las notas de su versión de vRealize Operations Manager.

Tras el inicio de sesión

Después de iniciar sesión en vRealize Operations Manager desde un navegador web, verá la página de inicio rápido. Puede configurar cualquier panel para que sea la página de destino en lugar de la página de inicio rápido. Haga clic en el menú **Acciones** en el panel que desea establecer como página de destino y seleccione **Establecer como página de destino de inicio**. Para eliminar el panel de control como página de destino de inicio, haga clic en el menú **Acciones** en el panel de control relevante y seleccione **Restablecer desde la página de destino de inicio**.

Esta página proporciona una visión general de las áreas clave de vRealize Operations Manager.

Página de inicio rápido antes de configurar las cuentas de nube

Si inicia sesión en vRealize Operations Manager y no se han configurado cuentas de nube, la página de inicio rápido muestra visitas guiadas en las secciones Optimizar el rendimiento, Optimizar la capacidad, Solución de problemas y Gestionar configuración. Vea estas visitas guiadas para comprender cómo funciona el producto. Si su cuenta de usuario no tiene derechos administrativos, la página de inicio rápido le pedirá que se ponga en contacto con el administrador para configurar las cuentas de nube.

Si ha iniciado sesión con una cuenta administrativa, debe establecer la moneda en la página **Configuración global**. En el menú, haga clic en **Administración** y, a continuación, en el panel izquierdo, en **Gestión > Configuración global**. Puede hacerlo desde el mensaje que se muestra en la página de inicio rápido la primera vez que se inicia sesión. De forma opcional, puede cerrar el mensaje. Una vez que se define una moneda, no se pueden hacer cambios. Como administrador, debe configurar una cuenta de nube o configurar un adaptador antes de que pueda comenzar a utilizar vRealize Operations Manager. Hasta que lo haga, verá vínculos a las visitas guiadas sobre vRealize Operations Manager.

Se requiere una nueva clave de licencia para vRealize Operations Manager 7.0 y versiones posteriores. Se han invalidado todas las claves de licencia excepto vSOM Enterprise Plus y sus complementos. El producto funcionará en modo de evaluación hasta que se instale una nueva clave de licencia válida, que puede obtenerse en el portal [MyVMware](#). Después de iniciar la sesión, si ve el mensaje "Está utilizando una licencia de evaluación. Considere solicitar una nueva licencia antes de que finalice el periodo de evaluación." en la página de inicio rápido, deberá añadir una nueva licencia antes de que finalice el período de evaluación de 60 días en la página Concesión de licencias. Para añadir una licencia nueva, en el mensaje, haga clic en **Acciones > Ir a Concesión de licencias**.

Nota Si añadió nuevas licencias al actualizar a vRealize Operations Manager 7.0, puede omitir este paso.

Después de iniciar sesión, si ve un mensaje como "Los certificados internos de vRealize Operations Manager caducarán el dd/mm/aaaa. Instale un nuevo certificado antes de la fecha de caducidad. Para obtener información, consulte KB 71018" en la página de inicio rápido, debe actualizar los certificados internos de vRealize Operations Manager mediante el archivo PAK de renovación de certificados en la interfaz de administrador de vRealize Operations Manager. Para obtener más información, consulte el artículo [71018](#) de la base de conocimientos.

Página de inicio rápido después de configurar las cuentas de nube

Si inicia sesión en vRealize Operations Manager después de que se configuren las instancias de adaptador o las cuentas de nube y se completa la configuración inicial, la página de inicio rápido muestra las siguientes secciones.

Optimizar el rendimiento

Muestra vínculos para la optimización de la carga de trabajo, el ajuste de tamaño, recomendaciones y el historial de optimización.

Optimizar la capacidad

Muestra vínculos para evaluar la capacidad, recuperar recursos, planificar escenarios y evaluar los costes.

Solución de problemas

Muestra vínculos para el área de trabajo de solución de problemas, alertas, registros y paneles.

Gestionar configuración

Muestra vínculos a la página Cumplimiento. Establece enlaces con el panel que muestra la configuración de las máquinas virtuales.

Haga clic en **Ver más** para acceder a las siguientes secciones:

Ampliar supervisión

Muestra vínculos al siguiente sitio web de VMware:

- VMware SDDC Health Monitoring Solution
- vRealize Operations Aggregator Management Pack 2.0

Aprender y evaluar

Muestra vínculos a los sitios web de Visita guiada de vRealize Operations, Evaluar vRealize Suite, Aprendizaje adicional y Evaluar paneles de control de muestra.

Realizar evaluaciones

Muestra vínculos de acceso directo a las páginas Evaluación de VMware vRealize Cloud Management y Evaluación de la optimización de vSphere (obsoleta) en vRealize Operations Manager.

Seguridad de la consola de vRealize Operations Manager

Tras la instalación de vRealize Operations Manager, asegure la consola de todos los nodos del clúster iniciando sesión por primera vez.

Procedimiento

- 1 Localice la consola del nodo en vCenter o mediante acceso directo. En vCenter, utilice Alt+F1 para acceder a la solicitud de inicio de sesión.

Por seguridad, las sesiones de terminales remotos de vRealize Operations Manager están deshabilitadas de manera predeterminada.

- 2 Inicie sesión como **raíz**.

vRealize Operations Manager evita que acceda al símbolo del sistema hasta que cree una contraseña raíz.

- 3 Cuando se le solicite una contraseña, pulse Intro.
- 4 Cuando se le solicite la contraseña anterior, pulse Intro.
- 5 Cuando se le solicite la nueva contraseña, introduzca la contraseña raíz que desee y anótela para consultarla en el futuro.
- 6 Vuelva a introducir la contraseña raíz.
- 7 Cierre sesión en la consola.

Inicio de sesión en una consola remota de vRealize Operations Manager

Como parte de la gestión y supervisión de los nodos de su clúster de vRealize Operations Manager, es posible que necesite iniciar sesión en un nodo de vRealize Operations Manager a través de una consola remota.

Por motivos de seguridad, el inicio de sesión remoto está deshabilitado en vRealize Operations Manager de manera predeterminada. Para habilitar el inicio de sesión remoto, siga estos pasos.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en un sistema de vCenter Server con una instancia de vSphere Web Client y seleccione una instancia de vCenter Server en el navegador de vSphere Web Client.
 - a Busque la **máquina virtual** en la jerarquía y haga clic en **Iniciar consola (Launch Console)**.

Nota También puede utilizar vSphere Client para iniciar la consola del nodo mediante acceso directo después de habilitar el servicio SSHD.

La consola de máquina virtual se abre en una pestaña nueva del explorador web.

- 2 Localice la consola del nodo y haga clic en **Iniciar consola (Launch Console)**.
- 3 En vCenter, utilice Alt+F1 para acceder a la solicitud de inicio de sesión y conéctese como **raíz**. Si se trata del primer inicio de sesión, debe establecer una contraseña raíz.
 - a Cuando se le solicite una contraseña, pulse Intro.
 - b Cuando se le solicite la contraseña anterior, pulse Intro.
 - c Cuando se le solicite la nueva contraseña, introduzca la contraseña raíz que desee y anótela para consultarla en el futuro.
 - d Vuelva a introducir la contraseña raíz.
- 4 Para habilitar el inicio de sesión remoto, introduzca el siguiente comando:

```
service sshd start
```

Acerca de las nuevas instalaciones de vRealize Operations Manager

Para una nueva instalación de vRealize Operations Manager, es necesario implementar y configurar nodos. A continuación, debe añadir soluciones para los tipos de objeto que desee supervisar y gestionar.

Después de añadir las soluciones, configúrelas en el producto y añada políticas de supervisión que recopilen el tipo de datos que desee.

Inicio de sesión y continuación con una nueva instalación

Para finalizar una nueva instalación de vRealize Operations Manager, inicie sesión y complete un proceso único para registrar la licencia del producto y configurar soluciones para los tipos de objeto que desea supervisar.

Requisitos previos

- Cree el nuevo clúster de nodos de vRealize Operations Manager.
- Compruebe que el clúster dispone de capacidad suficiente para supervisar su entorno. Consulte [Ajuste de tamaño del clúster de vRealize Operations Manager](#).

Procedimiento

- 1 En un navegador web, diríjase a la dirección IP o al nombre de dominio completo del nodo primario.
- 2 Introduzca el nombre de usuario **admin** y la contraseña que haya definido al configurar el nodo primario y haga clic en **Iniciar sesión**.

Dado que es la primera vez que inicia sesión, aparece la interfaz de administración.

- 3 Para iniciar el clúster, haga clic en **Iniciar vRealize Operations Manager**.
- 4 Haga clic en **Sí**.

Es posible que el clúster tarde de 10 a 30 minutos en iniciarse, en función de su entorno. No realice modificaciones ni ejecute ninguna acción en los nodos del clúster mientras el clúster se esté iniciando.

- 5 Cuando el clúster acabe de iniciarse y aparezca la página de inicio de sesión del producto, vuelva a introducir el nombre de usuario admin y la contraseña y haga clic en **Iniciar sesión**.

Aparece un asistente único de concesión de licencias.

- 6 Haga clic en **Siguiente**.
- 7 Lea y acepte el acuerdo de licencia de usuario final y haga clic en **Siguiente**.

- 8 Introduzca su clave de producto o seleccione la opción para ejecutar vRealize Operations Manager en modo evaluación.

Su nivel de licencia de producto determina las soluciones que puede instalar para supervisar y gestionar objetos.

- Criterio. solo vCenter
- Avanzado. vCenter más otras soluciones de infraestructuras
- Empresa. Todas las soluciones

vRealize Operations Manager no registra licencias de objetos gestionados del mismo modo que vSphere, por lo que no hay un recuento de objetos cuando registra la licencia del producto.

Nota Al cambiar a la edición Standard, dejará de tener acceso a las características de Advanced y Enterprise. Después del cambio, elimine el contenido que haya creado en el resto de versiones para asegurarse de que cumple con las condiciones del EULA y compruebe la clave de licencia compatible con las características de Advanced y Enterprise.

- 9 Si ha introducido una clave de producto, haga clic en **Validar clave de licencia**.
- 10 Haga clic en **Siguiente**.
- 11 Seleccione si desea devolver estadísticas de uso a VMware y haga clic en **Siguiente**.
- 12 Haga clic en **Finalizar**.

El asistente único finaliza y aparece la interfaz de vRealize Operations Manager.

Pasos siguientes

- Utilice la interfaz de vRealize Operations Manager para configurar las soluciones que se incluyen junto al producto.
- Utilice la interfaz de vRealize Operations Manager para añadir más soluciones.
- Utilice la interfaz de vRealize Operations Manager para añadir políticas de supervisión.

Actualización, copia de seguridad y restauración

6

Puede actualizar las implementaciones de vRealize Operations Manager existentes a una versión publicada recientemente.

Al realizar una actualización de software, deberá asegurarse de que utiliza el archivo PAK correcto para su clúster. Es recomendable crear una instantánea del clúster antes de actualizar el software, pero deberá acordarse de eliminarla una vez terminada la actualización.

Si cuenta con contenido personalizado proporcionado por vRealize Operations Manager, como alertas, síntomas, recomendaciones y políticas, y desea instalar las actualizaciones de contenido, clone dicho contenido antes de llevar a cabo la actualización. De esta forma, podrá seleccionar la opción para restablecer el contenido estándar cuando instale la actualización de software y la actualización podrá proporcionar nuevo contenido sin sobrescribir el contenido personalizado.

Este capítulo incluye los siguientes temas:

- [Obtención del archivo PAK de actualización de software](#)
- [Creación de una instantánea como parte de una actualización](#)
- [Cómo conservar el contenido personalizado](#)
- [Copias de seguridad y restauración](#)
- [Actualizaciones de software vRealize Operations Manager](#)
- [Antes de actualizar a vRealize Operations Manager 8.3](#)

Obtención del archivo PAK de actualización de software

Cada tipo de actualización de clúster requiere un archivo PAK específico. Asegúrese de que utiliza el correcto.

Descarga de los archivos PAK correctos

Para actualizar el entorno de vRealize Operations Manager, debe descargar el archivo PAK correcto para los clústeres que desea actualizar. Si es necesario realizar modificaciones, puede actualizar manualmente el archivo de hosts después de completar la actualización del software.

El archivo PAK de vRealize Operations Manager, vaya a la página [Descargar VMware vRealize Operations](#).

Creación de una instantánea como parte de una actualización

Es recomendable crear una instantánea de cada nodo de un clúster antes de actualizar un clúster de vRealize Operations Manager. Una vez finalizada la actualización, deberá eliminar la instantánea para evitar la degradación de rendimiento.

Para obtener más información sobre las instantáneas, consulte la documentación de administración de máquinas virtuales de vSphere.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en la interfaz de administrador de vRealize Operations Manager en `https://<master-node-FQDN-or-IP-address>/admin`.
- 2 Haga clic en **Desconectar** en el estado del clúster.
- 3 Cuando todos los nodos estén desconectados, abra el cliente de vSphere.
- 4 Haga clic con el botón derecho del ratón en una máquina virtual de vRealize Operations Manager.
- 5 Haga clic en **Instantánea** y, a continuación, en **Tomar instantánea**.
 - a Asigne un nombre a la instantánea. Utilice un nombre significativo, como "Antes de la actualización".
 - b Desmarque la casilla de verificación **Instantánea de la memoria de la máquina virtual**.
 - c Desmarque la casilla de verificación **Garantizar la inactividad del sistema operativo invitado (es necesario que VMware Tools se haya instalado)**.
 - d Haga clic en **Aceptar**.
- 6 Repita estos pasos para cada nodo del clúster.

Pasos siguientes

Inicie el proceso de actualización tal como se ha descrito en [Instalar una actualización de software](#).

Cómo conservar el contenido personalizado

Al actualizar vRealize Operations Manager, es importante actualizar las versiones actuales de los tipos de contenido que le permiten recibir alertas sobre los objetos de su entorno y supervisarlos. Con las definiciones de alertas, las definiciones de síntomas y las recomendaciones actualizadas, puede recibir alertas sobre los distintos estados de los objetos de su entorno e identificar una variedad más amplia de tipos de problemas. Con las vistas actualizadas, puede crear paneles e informes para identificar y comunicar fácilmente problemas del entorno.

Puede que tenga que realizar determinados pasos antes de actualizar las definiciones de alertas, las definiciones de síntomas, las recomendaciones y las vistas en su entorno de vRealize Operations Manager.

- Si ha personalizado algunas de las definiciones de alertas, definiciones de síntomas, recomendaciones o vistas que se proporcionaron con las versiones anteriores de vRealize Operations Manager y desea conservar esas versiones personalizadas, realice los pasos de este procedimiento.
- Si no ha personalizado ninguna de las definiciones de alerta, definiciones de síntomas, recomendaciones o vistas que se proporcionaron con las versiones anteriores de vRealize Operations Manager, no es necesario que realice una copia de seguridad de las mismas antes. En su lugar, puede comenzar la actualización y, durante el proceso, seleccionar la casilla de verificación **Restablecer contenido listo para usar**.

Requisitos previos

Anteriormente personalizó las versiones de sus definiciones de alertas, definiciones de síntomas, recomendaciones o vistas.

Procedimiento

- 1 Antes de comenzar la actualización a vRealize Operations Manager, realice una copia de seguridad de los cambios en las definiciones de alertas, definiciones de síntomas, recomendaciones y vistas clonándolos.
- 2 Comience la actualización de vRealize Operations Manager.
- 3 Durante la actualización, seleccione la casilla de verificación **Restablecer contenido listo para usar**.

Resultados

Una vez terminada la actualización, habrá conservado las versiones personalizadas de las definiciones de alertas, definiciones de síntomas, recomendaciones y vistas, y tendrá las versiones actuales que se han instalado durante la actualización.

Pasos siguientes

Revise los cambios en las definiciones de alertas, definiciones de síntomas, recomendaciones y vistas actualizadas. Luego, determine si desea mantener las versiones modificadas previamente o utilizar las versiones actualizadas. Para obtener más información, consulte Creación de una copia de seguridad e importación de contenido en el capítulo Administración del contenido de la Guía de configuración.

Copias de seguridad y restauración

Realice la copia de seguridad y restauración de su sistema vRealize Operations Manager de manera regular para evitar tiempos de inactividad y pérdidas de datos en caso de que se

produzca un fallo del sistema. Si el sistema falla, puede restaurarlo con la última copia de seguridad completa o incremental.

Puede realizar tareas de copia de seguridad y restauración de clústeres de nodo único o multinodo de vRealize Operations Manager mediante vSphere Data Protection u otras herramientas de copia de seguridad. Puede realizar copias de seguridad completas, diferenciales o incrementales, así como restauraciones de máquinas virtuales.

Para realizar una copia de seguridad y restaurar componentes de vRealize Suite mediante vSphere Data Protection y NetBackup, consulte la sección Copia de seguridad y restauración en el [Centro de información de vRealize Suite](#).

Se recomienda encarecidamente realizar una copia de seguridad durante periodos de menor actividad. Ya que las copias de seguridad basadas en instantáneas se realizan a nivel de bloque, es importante que los usuarios no realicen cambios en la configuración del clúster o hagan cambios limitados. Así se asegurará de que tiene la copia de seguridad se encuentra en buen estado.

Es conveniente desconectar el clúster antes de realizar la copia de seguridad de los nodos de vRealize Operations Manager. Esto garantiza la coherencia de datos entre los nodos e internamente en el nodo. Puede apagar la máquina virtual antes de realizar la copia de seguridad o de habilitar la aplicación de inactividad.

Si el clúster permanece conectado, realice una copia de seguridad del clúster multinodo vRealize Operations Manager con vSphere Data Protection u otras herramientas de copia de seguridad y deshabilite el modo inactivo del sistema de archivos.

Nota La copia de seguridad y restauración de todos los nodos se realiza al mismo tiempo. No se pueden realizar tareas de copia de seguridad y restauración de nodos individuales.

Actualizaciones de software vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager incluye una página central donde puede gestionar las actualizaciones del software del producto.

Cómo funcionan las actualizaciones de software

La opción Actualización de software permite instalar actualizaciones en el propio producto vRealize Operations Manager.

Dónde encontrar las actualizaciones de software

Inicie sesión en la interfaz de administración de vRealize Operations Manager en <https://nombre-o-dirección-IP-del-nodo-principal/admin>. En la parte izquierda, haga clic en **Actualización de software**.

Opciones de Actualización de software

Las opciones incluyen un asistente para localizar el archivo PAK de actualización e iniciar la instalación, además de una lista de actualizaciones y los nodos del clúster de vRealize Operations Manager en los que están instaladas.

Tabla 6-1. Opciones de Actualización de software

Opción	Descripción
Instalar una actualización de software	Inicie un asistente que le permite localizar, aceptar la licencia e iniciar la instalación de una actualización de software de vRealize Operations Manager.
Nombre del nodo	Nombre de la máquina del nodo donde está instalada la actualización.
Dirección IP del nodo	Dirección de protocolo de Internet (Internet Protocol, IP) del nodo donde está instalada la actualización. Los nodos primario y de réplica requieren direcciones IP estáticas. Los nodos de datos pueden utilizar un DHCP o una IP estática.
Actualizar paso	Progreso de actualización del software en el formato paso x de y
Estado	Éxito, error, en curso o estado desconocido de la actualización del software.

Instalar una actualización de software

Si ya ha instalado vRealize Operations Manager, podrá actualizar el software haya disponible una versión más reciente.

Nota La instalación puede durar varios minutos, o incluso horas, según el tamaño y el tipo de los clústeres y los nodos.

Requisitos previos

- Cree una instantánea de cada nodo del clúster. Para obtener información acerca de cómo realizar esta tarea, consulte el centro de información de vRealize Operations Manager.
- Obtenga el archivo PAK de su clúster. Para obtener información sobre el archivo que debe usar, consulte el centro de información de vRealize Operations Manager.
- Antes de instalar el archivo PAK o actualizar la versión de vRealize Operations Manager, clone el contenido personalizado para conservarlo. El contenido personalizado incluye definiciones de alerta, de síntomas, recomendaciones y vistas. A continuación, durante el proceso de actualización de software, seleccione las opciones **Instalar el archivo PAK aunque ya esté instalado** y **Restablecer contenido listo para usar**.

- Desde la actualización a la versión 6.2.1 de vRealize Operations Manager, la operación tiene un proceso de validación que identifica posibles problemas antes de iniciar la actualización del software. Aunque es recomendable ejecutar la comprobación antes de actualizar y solucionar los problemas detectados, los usuarios con limitaciones en el entorno pueden deshabilitar esta validación.

Para deshabilitar la validación previa a la actualización, realice los siguientes pasos:

- Edite el archivo de actualización a `/storage/db/pakRepoLocal/bypass_prechecks_vRealizeOperationsManagerEnterprise-buildnumberofupdate.json`.
- Cambie el valor a VERDADERO y ejecute la actualización.

Nota Si deshabilita la validación, es posible que se produzcan errores de bloqueo durante la actualización.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en la interfaz de administrador de vRealize Operations Manager de nodo principal del clúster en `https://master-node-FQDN-or-IP-address/admin`.
- 2 Haga clic en **Actualización de software** en el panel izquierdo.
- 3 Haga clic en **Instalar una actualización de software** en el panel principal.
- 4 Siga los pasos del asistente para localizar e instalar su archivo PAK.

De este modo se actualizará el sistema operativo en el dispositivo virtual y se reiniciarán las máquinas virtuales.

Nota Cuando se actualiza a la versión 8.3 de vRealize Operations Manager desde una versión anterior a la 8.0, el SO base cambia automáticamente a Photon. Cualquier personalización implementada en el SO, como por ejemplo archivos o directorios creados en alguna parte de la partición raíz, como `~/.ssh/authorized_keys` del dispositivo vRealize Operations Manager, se eliminará después de la actualización.

Espere a que termine la actualización de software. Una vez finalizada, la interfaz de administrador cerrará la sesión.

- 5 Lea el **Acuerdo de licencia del usuario final** y la **Información de actualización** y haga clic en **Siguiente**.
- 6 Haga clic en **Instalar** para completar la instalación de la actualización de software.
- 7 Vuelva a iniciar sesión en la interfaz del administrador del nodo principal.

Aparecerá la página principal Estado de clúster y el clúster se conectará automáticamente. En la página de estado también aparecerá el botón Conectar, pero no haga clic en él.

- 8 Borre las cachés del navegador y, si la página del navegador no se actualiza automáticamente, actualice la página.

El estado del clúster cambiará a Conectándose. Cuando el estado del clúster cambia a En línea, significa que habrá terminado la actualización.

Nota Si falla un clúster y el estado cambia a Sin conexión durante el proceso de instalación de una actualización de archivo PAK, algunos nodos dejarán de estar disponibles. Para corregir esta situación, puede acceder a la interfaz de administrador, desconectar manualmente el clúster y hacer clic en **Finalizar instalación** para continuar con el proceso de instalación.

- 9 Haga clic en **Actualización de software** para comprobar que la actualización se ha realizado correctamente.

En el panel principal aparecerá un mensaje que le indicará que la actualización se ha realizado correctamente.

Nota Al actualizar vRealize Operations Manager a una versión más reciente, todos los nodos se actualizan de forma predeterminada.

Pasos siguientes

Elimine las instantáneas que ha creado antes de la actualización de software.

Nota La existencia de un gran número de instantáneas podría degradar el rendimiento. Por tanto, elimine las instantáneas previas a la actualización una vez que se haya realizado la actualización de software.

Instalación de una actualización de software de vRealize Operations Manager desde la interfaz de administración

Active el producto vRealize Operations Manager o sus soluciones adicionales mediante el registro de licencias.

Requisitos previos

- Averigüe el nombre y la ubicación del archivo PAK de actualización de software.
- Antes de instalar el archivo PAK o actualizar la versión de vRealize Operations Manager, clone el contenido personalizado para conservarlo. El contenido personalizado incluye definiciones de alerta, de síntomas, recomendaciones y vistas. A continuación, durante el proceso de actualización de software, seleccione las opciones **Instalar el archivo PAK aunque ya esté instalado** y **Restablecer contenido listo para usar**.

Procedimiento

- 1 En un navegador web, diríjase a la interfaz de administración de vRealize Operations Manager en <https://nombre-o-dirección-IP-del-nodo-principal/admin>.

- 2 Inicie sesión con el nombre de usuario y la contraseña de administrador del nodo principal.
- 3 En la parte izquierda, haga clic en **Actualización de software**.
- 4 Haga clic en **Instalar una actualización de software**.

- 5 Siga los pasos del asistente para localizar e instalar su copia de *update-filename.pak*.

La instalación se completa en un par de minutos y la interfaz del administrador cierra la sesión. Si la sesión no se cierra automáticamente tras 5 minutos, actualice la página en su navegador.

- 6 Vuelva a iniciar sesión en la interfaz del administrador del nodo principal y vuelva a hacer clic en **Actualización de software**.
- 7 Compruebe que el nombre de la actualización aparece en la parte derecha. Si la actualización no aparece, espere unos minutos y actualice la página en su navegador.

Antes de actualizar a vRealize Operations Manager 8.3

Con cada versión de vRealize Operations Manager, muchas métricas se dejan de utilizar o se deshabilitan. Estos cambios actualizan los análisis de capacidad y mejoran la escala del producto. VMware realiza muchos de estos cambios prácticamente sin que se detecte. Aun así, varios cambios pueden afectar a los paquetes de gestión que quizás esté utilizando, además de los paneles e informes que haya creado. Por tanto, antes de realizar la actualización, ejecute la herramienta de evaluación de grado de preparación anterior a la actualización de vRealize Operations Manager (herramienta de evaluación), que le permitirá saber al detalle el impacto concreto que tendrá en su entorno.

Por qué ejecutar la herramienta de evaluación

Varios de los cambios en vRealize Operations Manager pueden afectar a la experiencia de usuario. Al ejecutar la herramienta de evaluación se obtiene un informe en formato HTML que identifica todos los puntos de su sistema que se verán afectados por los cambios. Además, la herramienta de evaluación proporciona recomendaciones sobre los cambios de contenido que se deben realizar para cuando actualice desde una versión anterior.

Nota Debe ejecutar la herramienta de evaluación en la instancia de la instalación de vRealize Operations Manager que desee evaluar (normalmente, el sistema de producción). La herramienta de evaluación no altera ningún componente del sistema y se elimina automáticamente cuando finaliza su ejecución. Solo se mantiene el resultado de la evaluación, un paquete de soporte que se descarga de la sección de paquetes de soporte de la interfaz de usuario de administración de vRealize Operations Manager.

La herramienta de evaluación valida el entorno para garantizar que está listo para la actualización. Por ejemplo, si la versión de ESXi no coincide con los requisitos del producto, la herramienta de evaluación identificará el problema y le proporcionará una recomendación en la pestaña Validación del sistema.

Para obtener instrucciones detalladas sobre cómo ejecutar la herramienta de evaluación, consulte [Ejecución de la herramienta de evaluación de grado de preparación anterior a la actualización de vRealize Operations Manager 8.3](#).

Para ver la ruta de actualización de una versión anterior de vRealize Operations Manager a la 8.3, consulte [vRealize Operations Manager Ruta de actualización](#).

Ejecución de la herramienta de evaluación de grado de preparación anterior a la actualización de vRealize Operations Manager 8.3

Antes de realizar la actualización, puede evaluar el impacto que tendrá en el sistema mediante la ejecución de la herramienta de evaluación de grado de preparación anterior a la actualización de vRealize Operations Manager (herramienta de evaluación). La herramienta genera un informe que detalla el impacto concreto sobre su entorno y le aporta sugerencias de métricas de reemplazo.

Para utilizar la herramienta de evaluación, siga estos cuatro pasos:

- 1 Descargue el archivo PAK desde <https://my.vmware.com/group/vmware/get-download?downloadGroup=VROPS-830>.
- 2 Ejecute la herramienta de evaluación de grado de preparación anterior a la actualización de vRealize Operations Manager.
- 3 Extraiga el informe del archivo ZIP generado.
- 4 Haga clic en los distintos elementos del informe para vincularlos a la cuadrícula de soluciones.

Nota Debe ejecutar la herramienta de evaluación en la instancia de la instalación de vRealize Operations Manager que desee evaluar (normalmente, el sistema de producción). La herramienta de evaluación no altera ningún componente del sistema y se elimina automáticamente cuando finaliza su ejecución. Solo se mantiene el resultado de la evaluación, un paquete de soporte que se descarga de la sección de paquetes de soporte de la interfaz de usuario de administración de vRealize Operations Manager.

Requisitos previos

Para descargar y ejecutar la herramienta de evaluación, deberá contar con privilegios de administrador en la instalación actual de vRealize Operations Manager. Para obtener más información sobre el uso de la herramienta de evaluación de actualizaciones, consulte el artículo de la base de conocimientos [67311](#).

Procedimiento

- 1 Descargue el archivo PAK de la herramienta de evaluación desde <https://my.vmware.com/group/vmware/get-download?downloadGroup=VROPS-830> a su máquina local. Busque APUAT o vRealize Operations - Upgrade Assessment Tool.

- 2 Abra un navegador y vaya a la consola de administrador de vRealize Operations Manager:
`https://<IP_nodo_maestro>/admin`.

A continuación, inicie sesión en la interfaz de usuario de administrador con el ID de usuario **admin** y la contraseña asociada.

- 3 En el panel izquierdo de la página de inicio de administración, haga clic en **Actualización de Software**.

Aparecerá la pantalla Actualización de software.

- 4 Haga clic en **Instalar una actualización de software** en la parte superior de la pantalla.

Aparecerá el área de trabajo Añadir actualización de software.

- 5 Haga clic en el enlace **Examinar** y desplácese al archivo PAK descargado en el paso 1.

Aparecerá una marca de verificación junto a la afirmación: **El archivo seleccionado está listo para cargar e instalar. Haga clic en CARGAR para continuar.**

- 6 Asegúrese de que aparezca una marca de verificación junto a la afirmación: **Instalar el archivo PAK aunque ya esté instalado.**

Deje en blanco la casilla de verificación situada junto a Restablecer contenido predeterminado...

- 7 Haga clic en el enlace **CARGAR**.

El archivo PAK se carga desde su máquina local en vRealize Operations Manager. La carga puede tardar unos minutos en realizarse.

- 8 Una vez que se cargue el archivo PAK, haga clic en **SIGUIENTE**.

Aparecerá el acuerdo de licencia del usuario final.

- 9 Haga clic en la casilla de verificación situada junto a la afirmación: **Acepto los términos de este acuerdo.**

Haga clic en **SIGUIENTE**. Aparecerá la pantalla Información de actualización y versión.

- 10 Revise la información de la versión y haga clic en **SIGUIENTE**. En la pantalla de Instalar actualización de software, haga clic en **INSTALAR**.

La pantalla Actualización de software aparecerá de nuevo, esta vez con un icono de rotación y la barra **Instalación en curso...**, que indicarán el progreso de la evaluación y el archivo PAK a medida que se ejecuten en su entorno. El proceso puede tardar entre 5 y 20 minutos en realizarse, en función del tamaño de su sistema.

- 11 Cuando haya finalizado el proceso, haga clic en **Soporte** en el panel izquierdo.

Aparecerá la pantalla Soporte.

- 12 Seleccione la opción **Paquetes de soporte** encima de la barra de herramientas.

Aparecen los paquetes de soporte disponibles.

13 Busque el último paquete de soporte creado. Haga clic en el botón de contenido adicional junto al nombre del paquete para abrir el archivo y seleccionarlo. A continuación, haga clic en el enlace de descarga en la barra de herramientas para guardar el archivo ZIP del paquete de soporte en los archivos locales.

14 Para revisar el informe, extraiga los archivos del archivo ZIP y abra el archivo HTML. No abra el archivo CSV, que es solo para uso de VMware.

El informe es una representación gráfica de los componentes de la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager (paneles, informes, paquetes de gestión, alertas, mapas térmicos, etc.), e incluye el número de métricas obsoletas que afectan a cada componente. Por ejemplo, puede que 10 de sus 25 paneles contengan un total de 15 métricas obsoletas.

15 Haga clic en un componente.

Los detalles del informe para el componente se enumeran a continuación de los gráficos, en Detalles del componente afectado. Si tomamos como ejemplo los paneles, la lista proporciona, para cada panel, el nombre, el propietario, los widgets eliminados, las vistas afectadas por métricas y los widgets afectados por métricas. Las métricas obsoletas son enlaces activos.

16 Haga clic en un enlace de métrica activo.

Se abrirá una ventana de navegador en la URL <http://partnerweb.vmware.com/programs/vrops/DeprecatedContent.html> con la métrica seleccionada resaltada en una tabla de métricas similares. Si hay disponible alguna métrica de reemplazo para la métrica obsoleta, se muestra en la misma fila por nombre y clave de métrica. Puede que prefiera instalar la nueva métrica en lugar de la métrica obsoleta.

17 Repita los pasos 15 y 16 para todos los componentes.

Si reemplaza las métricas obsoletas por métricas nuevas o actualiza cada componente para ofrecer la información necesaria sin las métricas obsoletas, su sistema estará listo para la actualización.

18 Vuelva a ejecutar el proceso de evaluación completo desde el Paso 1 para confirmar que su sistema ya no se ve afectado o que al menos no se ve afectado en su mayor parte por los cambios en las métricas.

19 Después de la actualización a vRealize Operations Manager 8.3, solucione los problemas restantes con las métricas de sustitución disponibles en la nueva versión.

Resultados

Los componentes de vRealize Operations Manager se actualizan para que funcione correctamente en la versión 8.3.

Pasos siguientes

Una vez que haya instalado vRealize Operations Manager 8.3, realice, como mínimo, una prueba aleatoria para determinar si las métricas del sistema funcionan según lo esperado. Supervise la plataforma de forma continuada para confirmar que recibe los datos correctos.