

# Guía de implementación y configuración de vApp vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager 6.5

Este documento admite la versión de todos los productos enumerados y admite todas las versiones posteriores hasta que el documento se reemplace por una edición nueva. Para buscar ediciones más recientes de este documento, consulte <http://www.vmware.com/es/support/pubs>.

ES-002409-00

**vmware**<sup>®</sup>

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

<http://www.vmware.com/es/support/>

En el sitio web de VMware también están disponibles las últimas actualizaciones del producto.

Si tiene algún comentario sobre esta documentación, envíelo a la siguiente dirección de correo electrónico:

[docfeedback@vmware.com](mailto:docfeedback@vmware.com)

Copyright © 2017 VMware, Inc. Todos los derechos reservados. [Copyright e información de marca registrada.](#)

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

**VMware, Inc.**  
Paseo de la Castellana 141. Planta 8.  
28046 Madrid.  
Tel.: + 34 91 418 58 01  
Fax: + 34 91 418 50 55  
[www.vmware.com/es](http://www.vmware.com/es)

# Contenido

	Acerca de la implementación y configuración de vApp	5
<b>1</b>	<b>Acerca de la instalación</b>	<b>7</b>
	Descripción general de la instalación	8
	Flujo de trabajo de la instalación de vRealize Operations Manager	8
	Ajuste de tamaño del clúster de vRealize Operations Manager	9
	Cómo añadir espacio de disco de datos a un nodo de vRealize Operations Manager en vApp	9
	Complejidad de su entorno	10
	Acerca de los nodos de clúster de vRealize Operations Manager	12
	Acerca de los nodos recopiladores remotos de vRealize Operations Manager	13
	Acerca de vRealize Operations Manager High Availability	14
<b>2</b>	<b>Preparación de la instalación</b>	<b>17</b>
	Requisitos de la plataforma para vRealize Operations Manager	17
	Requisitos	17
	Uso de IPv6 con vRealize Operations Manager	17
	Requisitos del clúster	18
<b>3</b>	<b>Instalación de vRealize Operations Manager</b>	<b>23</b>
	Implementación de vRealize Operations Manager	23
	Creación de un nodo mediante la implementación de un OVF	23
	Creación de un nodo de vRealize Operations utilizando instaladores	26
	Tipos de instalación	26
	Instalación de vRealize Operations Manager para un nuevo usuario	26
	Instalación de vRealize Operations Manager como administrador	29
	Expansión de una instalación existente de vRealize Operations Manager	30
<b>4</b>	<b>Cambio de tamaño del clúster añadiendo nodos</b>	<b>33</b>
	Recopilación de más datos mediante la adición de un nodo recopilador remoto de vRealize Operations Manager	34
	Ejecución del asistente de configuración para crear un nodo recopilador remoto	34
	Cómo añadir High Availability a vRealize Operations Manager	35
	Ejecución del asistente de configuración para añadir un nodo de reproducción principal	35
	Mantenimiento de nodos y clústeres de vRealize Operations Manager	37
	Gestión del clúster	38
<b>5</b>	<b>Consideraciones posteriores a la instalación de vRealize Operations Manager</b>	<b>41</b>
	Acerca del inicio de sesión en vRealize Operations Manager	41
	Seguridad de la consola de vRealize Operations Manager	42
	Inicio de sesión en una consola remota de vRealize Operations Manager	42

	Acerca de las nuevas instalaciones de vRealize Operations Manager	43
	Inicio de sesión y continuación con una nueva instalación	43
<b>6</b>	<b>Actualización, migración y restauración</b>	<b>45</b>
	Obtención del archivo PAK de actualización de software	45
	Creación de una instantánea como parte de una actualización	46
	Cómo conservar el contenido personalizado	47
	Copia de seguridad y restauración	47
	Actualizaciones de software vRealize Operations Manager	48
	Instalar una actualización de software	48
	Instalación de una actualización de software de vRealize Operations Manager desde la interfaz de administración	50
	Migración de una implementación de vCenter Operations Manager a esta versión	51
	Índice	53

# 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.

## Glosario de las publicaciones técnicas de VMware

Las publicaciones técnicas de VMware presentan un glosario de términos con los que es posible que no esté familiarizado. Para consultar las definiciones de términos tal cual se utilizan en la documentación técnica de VMware, diríjase a <http://www.vmware.com/support/pubs>.



## Acerca de la instalación

---

Al instalar vRealize Operations Manager, puede optar por instalar el producto para utilizarlo en un entorno que nunca haya sido supervisado por vRealize Operations Manager. También tiene la opción de migrar, que captura un entorno supervisado por una versión anterior de vRealize Operations Manager para que la nueva copia de vRealize Operations Manager pueda supervisar ese entorno.

Puede migrar en el momento de la instalación o puede posponer la migración hasta que su copia de vRealize Operations Manager esté en producción. Es decir, puede ejecutar vRealize Operations Manager para supervisar un entorno nuevo y, en el momento que prefiera, añadir un entorno que esté supervisado por una versión de vRealize Operations Manager anterior.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [“Descripción general de la instalación,”](#) página 8
- [“Flujo de trabajo de la instalación de vRealize Operations Manager,”](#) página 8
- [“Ajuste de tamaño del clúster de vRealize Operations Manager,”](#) página 9
- [“Complejidad de su entorno,”](#) página 10
- [“Acerca de los nodos de clúster de vRealize Operations Manager,”](#) página 12
- [“Acerca de los nodos recopiladores remotos de vRealize Operations Manager,”](#) página 13
- [“Acerca de vRealize Operations Manager High Availability,”](#) página 14

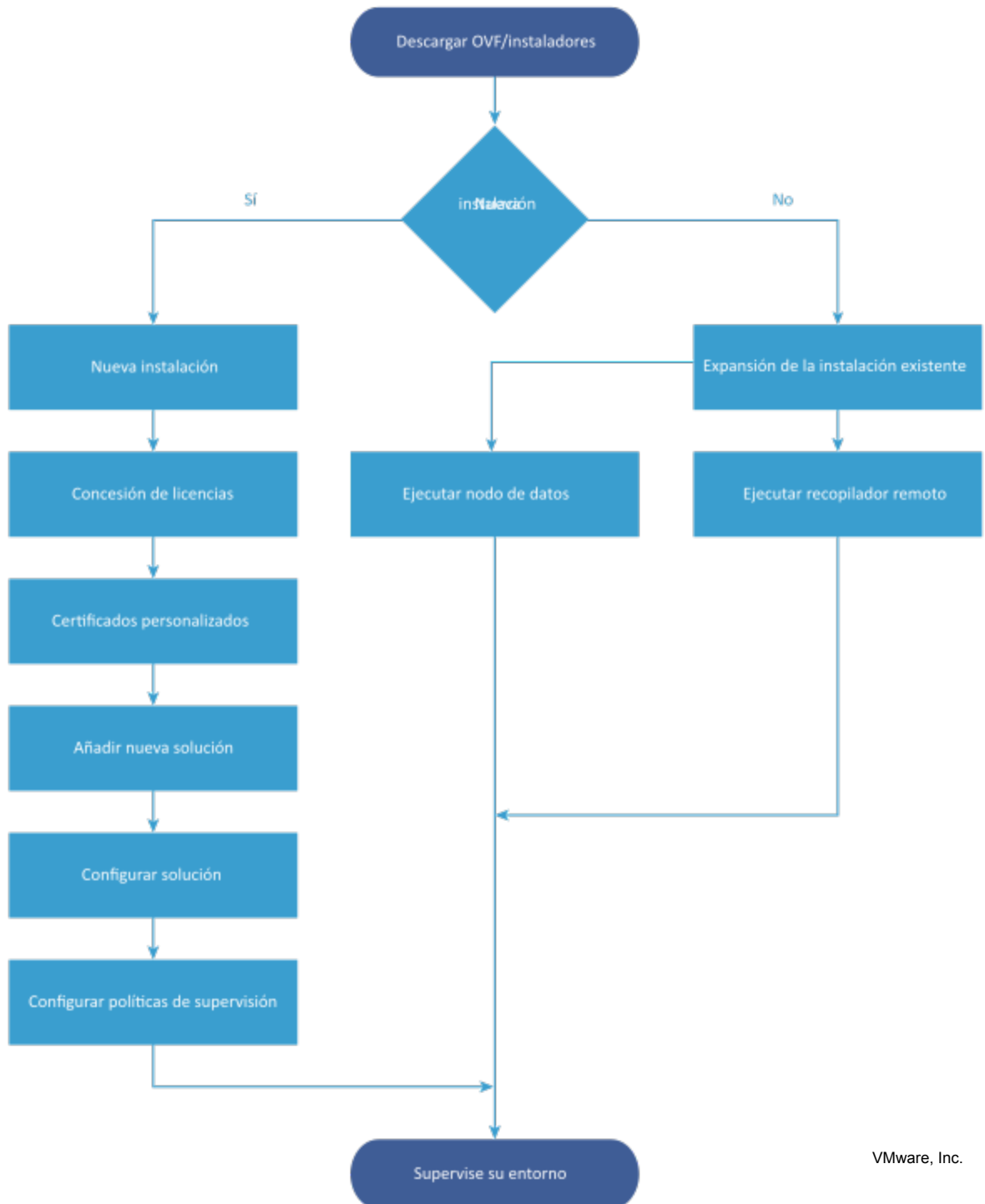
## Descripción general de la instalación

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.

## Flujo de trabajo de la instalación de vRealize Operations Manager

El proceso de instalación del dispositivo virtual de vRealize Operations Manager consiste en implementar el OVF o instalador de vRealize Operations Manager una vez para cada nodo del clúster, acceder al producto para la configuración de los nodos del clúster según su función e iniciar sesión para la configuración de la instalación.

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





## 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.

### Prerequisitos

- 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 vSphere e inicie sesión en el cliente vSphere.

### Procedimiento

- 1 Desconecte la máquina virtual del nodo.
- 2 Edite la configuración del hardware de la máquina virtual y realice uno de los pasos siguientes:
  - Aumente el tamaño de **Disco duro 2**.  
No se puede aumentar el tamaño si la máquina virtual dispone de instantáneas.
  - Añada otro disco.
- 3 Encienda la máquina virtual del nodo.

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 <a href="#">VMware Solution Exchange</a> .	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. 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.
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 <a href="#">VMware Solution Exchange</a> .	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.
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 (Continúa)

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 <a href="#">VMware Solution Exchange</a> .	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, un nodo de reproducción 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 o un instalador de Linux 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:

<b>Nodo principal</b>	<p>El nodo inicial requerido en vRealize Operations Manager. El nodo principal gestiona el resto de nodos.</p> <p>En una instalación de un único nodo, el nodo principal se gestiona a sí mismo, cuenta con adaptadores instalados y realiza todas las recopilaciones de datos y análisis.</p>
<b>Nodo de datos</b>	<p>En implementaciones más amplias, los nodos de datos adicionales cuentan con adaptadores instalados y realizan recopilaciones y análisis.</p> <p>Las implementaciones más amplias suelen incluir adaptadores solo en los nodos de datos para que los recursos de los nodos principal y de reproducción puedan dedicarse a la gestión del clúster.</p>
<b>Nodo de reproducción</b>	<p>Para utilizar High Availability (HA) de vRealize Operations Manager, el clúster requiere que convierta un nodo de datos en una reproducción del nodo principal.</p>

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

<b>Nodo recopilador remoto</b>	<p>Las implementaciones distribuidas pueden requerir un nodo recopilador remoto que pueda gestionar cortafuegos, 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.</p>
--------------------------------	--

## 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 su supervisión. A diferencia de los nodos de datos, los nodos recopiladores remotos solo incluyen la función de recopilación de vRealize Operations Manager, sin almacenamiento de datos ni procesamiento de ninguna de las funciones de análisis.

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.

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.

Debe contar con un nodo principal como mínimo antes de añadir nodos recopiladores remotos.

## Acerca de vRealize Operations Manager High Availability

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

Con HA, siempre existe en el nodo de reproducción una copia de seguridad del 100 % de los datos almacenados en el nodo principal. Para habilitar HA, debe contar con un nodo de datos implementado como mínimo, además del nodo principal.

- 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 reproducción puede asumir todas las funciones que el nodo principal ofrece, en caso de que este falle por cualquier motivo. Si el nodo principal falla, la conmutación por error al nodo de reproducción 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 principal provoca una conmutación por error, el nodo de reproducción se convierte en el nodo principal 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 maestro. Si un nodo maestro sale de un clúster con HA habilitado, el nodo maestro 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.
- Para volver al modo HA, convierta un nodo de datos en un nuevo nodo de reproducción y, a continuación, elimine el nodo principal anterior que ha provocado el error. Los nodos principales eliminados no se pueden reparar ni volver a añadir a vRealize Operations Manager.
- Para cambiar a un funcionamiento distinto al de HA, deshabilite HA y, a continuación, elimine el nodo principal anterior que ha provocado el error. Los nodos principales eliminados no se pueden reparar ni volver a añadir a vRealize Operations Manager.
- En la interfaz de administración, después de que un nodo de reproducción de HA tome el control y se convierta en el nuevo nodo principal, no se puede eliminar el nodo principal anterior sin conexión desde el clúster. Además, el nodo anterior continúa apareciendo en la lista como nodo principal. 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 principales o de reproducción, 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 reproducción del nodo principal. 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,”](#) página 9.
- 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 del servidor provocaría 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, podría mantener nodos en el mismo servidor y no habría diferencia alguna. Sin HA, la pérdida de incluso un nodo inutilizaría 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 Explorador de 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 Explorador de inventario muestra una cantidad diferente de objetos de la que se muestra en la interfaz de usuario de administración.



Creación de un nodo de reproducción para High Availability  
([http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?  
bctid=ref:video\\_vrops\\_create\\_replica\\_node\\_ha](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_vrops_create_replica_node_ha))





# Preparación de la instalación

---

Al preparar la instalación, tenga en cuenta estas prácticas recomendadas, así como los requisitos de la plataforma y el clúster.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [“Requisitos de la plataforma para vRealize Operations Manager,”](#) página 17
- [“Requisitos,”](#) página 17

## Requisitos de la plataforma para vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager requiere el siguiente hardware y software al instalarlo en cualquier plataforma.

## 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 con el protocolo de Internet versión 6 (Internet Protocol version 6, IPv6), la convención de direccionamiento de red que con el tiempo sustituirá a IPv4. El uso de IPv6 con vRealize Operations Manager requiere que se tengan en cuenta determinadas limitaciones.

#### Uso de 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.
- Todos los nodos del clúster de vRealize Operations Manager, incluidos los nodos recopiladores remotos, deben estar basados en vApp o Linux.
- 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 principales y los nodos de reproducción siguen requiriendo direcciones fijas, que se cumple además para IPv4.
- Debe configurar su servidor DNS para que sea compatible con IPv6.
- Al añadir nodos al clúster, recuerde introducir la dirección IPv6 del nodo principal.
- Al registrar una instancia de VMware vCenter<sup>®</sup> en vRealize Operations Manager, coloque corchetes al inicio y al final de la dirección IPv6 de su sistema VMware vCenter Server<sup>®</sup> si vCenter también utiliza IPv6.

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

Tenga en cuenta que, incluso cuando vRealize Operations Manager utiliza IPv6, vCenter Server puede seguir teniendo una dirección IPv4. En tal caso, vRealize Operations Manager no necesita los corchetes.

- No puede registrar un agente de Endpoint Operations Management en un entorno que admita tanto IPv4 como IPv6. En el caso de que intente hacer esto, aparecerá el siguiente error:

No se pudo conectar. Puede que el servidor esté desconectado (o se haya utilizado la IP o el puerto equivocados). Espere 10 segundos antes de volverlo a intentar.

## 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 o Linux.

No combine nodos de vApp y Linux en el mismo clúster de análisis.

- 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
- Clúster de análisis en Linux

- 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 principal, de reproducción 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.
- 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.

- 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,”](#) página 14.
- 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 en cierto modo 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, vMotions, vMotions de almacenamiento, eventos de HA y eventos de DRS.

---

- Los nodos principal y de reproducción deben utilizar una dirección IP estática o un nombre de dominio completo (fully qualified domain name, 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 (network address translation, 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.
- La latencia unidireccional 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 Maestro, 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 maestro.

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

**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.



# Instalación de vRealize Operations Manager

# 3

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

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [“Implementación de vRealize Operations Manager,”](#) página 23
- [“Tipos de instalación,”](#) página 26

## 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.

Generalmente existen dos formas de instalar el producto vRealize Operations Manager.

**archivo 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.

**Instaladores** vRealize Operations Manager consta de uno o varios nodos en un clúster. Para crear nodos, descargue y ejecute el instalador de vRealize Operations Manager Enterprise para Linux.

## 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.

### Prerequisitos

- 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 principal, reserve una dirección IP estática para la máquina virtual y averigüe el servidor de nombre de dominio asociado, 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 reproducción de HA, reserve una dirección IP estática para la máquina virtual y averigüe el servidor de nombre de dominio asociado, la puerta de enlace predeterminada y los valores de máscara de red.

Además, familiarícese con la ubicación del nodo de HA, tal como se describe en “[Acerca de vRealize Operations Manager High Availability](#),” página 14.

- Planifique previamente 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](http://www.ietf.org).

- Planifique previamente 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](#),” página 18 y en “[Requisitos de red de los nodos del clúster de vRealize Operations Manager](#),” página 19.
- 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](#),” página 17.
- 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. Implementelo 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. Entre los ejemplos se incluyen **Ops1**, **Ops2** u **Ops-A** y **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.



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

Opción	Descripción
<b>Aprovisionamiento grueso sin escritura de ceros</b>	Crea un disco virtual en un formato grueso predeterminado.
<b>Aprovisionamiento grueso con escritura de ceros</b>	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.
<b>Aprovisionamiento fino</b>	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.

- Haga clic en **Siguiente**.
- En el menú desplegable Destination Network, seleccione una red de destino, por ejemplo, **Red 1 = PRUEBA** y haga clic en **Siguiente**.
- En Propiedades, en el apartado Aplicación, 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.
- (Opcional) Seleccione la opción de IPv6.
- En las propiedades de redes, deje las entradas de DHCP en blanco o rellene la información de la puerta de enlace predeterminada, el servidor de nombre de dominio, la dirección IP estática y los valores de máscara de red.  
  
El nodo principal y el nodo de reproducción requieren una IP estática. Un nodo de datos o un nodo recopilador remoto pueden utilizar DHCP o IP estática.
- Haga clic en **Siguiente**.
- Revise la configuración y haga clic en **Finalizar**.
- Si va a crear un clúster multinodo de vRealize Operations Manager, repita todos los pasos para implementar cada nodo.

### Qué hacer a continuación

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



**ADVERTENCIA:** 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.

## Creación de un nodo de vRealize Operations utilizando instaladores

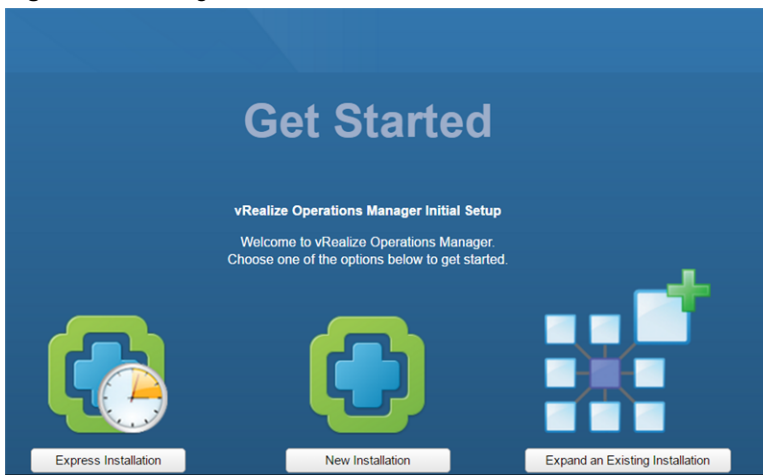
Puede crear uno o más nodos para formar un clúster instalando los instaladores de vRealize Operations Manager en función del tipo de entorno operativo.

### 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 pantalla de configuración



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

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

### Prerequisitos

- 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 principal 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 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 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 principal.  
Por ejemplo: **Ops-Master**
- 8 Introduzca la URL o la dirección IP del servidor de protocolo de tiempo de redes (Network Time Protocol, 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 principal y el nodo de reproducción.
- 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 principal.

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

### Qué hacer a continuación

Tras la creación del nodo principal, 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 inicial, necesario en el clúster de vRealize Operations Manager.

El nodo principal lleva a cabo la administración del clúster y debe estar en línea antes de configurar cualquier otro nodo nuevo. Además, el nodo principal debe estar en línea antes que poner en línea otros nodos. Si se desconectan a la vez el nodo principal y el nodo de reproducción, vuelva a conectarlos de forma independiente. Conecte el nodo principal completamente en primer lugar y, a continuación, proceda con el nodo de reproducción. Por ejemplo, si todo el clúster estuviese sin conexión por cualquier motivo, en primer lugar, debería poner el nodo principal en línea.



Creación del nodo principal ([http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video\\_vrops\\_create\\_master\\_node](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_vrops_create_master_node))

### Ventajas de una instalación nueva

Puede utilizar la instalación nueva para crear un nuevo nodo principal durante la primera instalación de vRealize Operations Manager. Una vez establecido el nodo principal, 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 principal. Un clúster multinodo incluye un nodo principal y uno o varios nodos de datos. Además, puede incluir nodos recopiladores remotos y un nodo de reproducción empleado para High Availability. Para obtener más información sobre la creación de un nodo principal, consulte [“Acerca del nodo principal de vRealize Operations Manager,”](#) página 28.

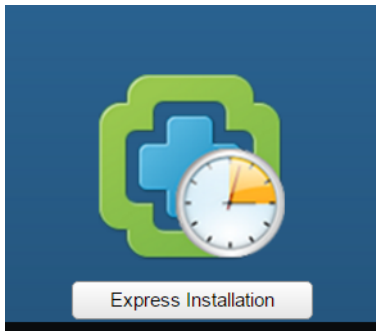
## Instalación de vRealize Operations Manager como administrador

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 principales, 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 la nueva instalación. Se recomienda no utilizar 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 principal. Seleccione la opción de instalación rápida al instalar por primera vez.

#### Prerequisitos

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

#### Procedimiento

- 1 Diríjase al nombre o a la dirección IP del nodo que ejercerá de nodo principal 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**.

Ha creado un nodo principal 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 principal. 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 principal 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 principal siempre requiere un nodo adicional para que el clúster supervise el entorno. Al expandir su instalación, podrá añadir más de un nodo al clúster.

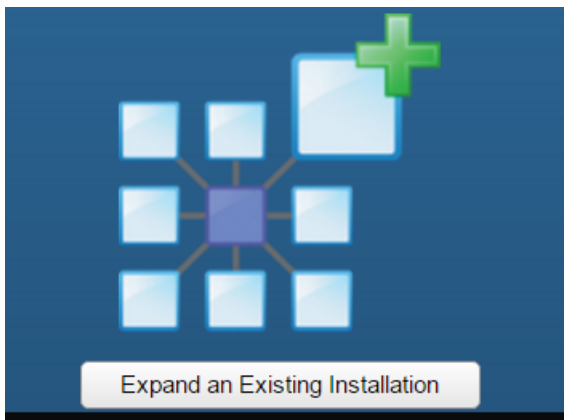
### Adición de nodos de datos

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.



Creación de un nodo de datos ([http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video\\_vrops\\_create\\_data\\_node](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_vrops_create_data_node))

## Expansión de una instalación existente para agregar un nodo de datos

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

### Prerequisitos

- Cree nodos mediante la implementación de vRealize Operations Manager vApp.
- Cree y configure el nodo principal.
- Anote el nombre de dominio completo (fully qualified domain name, FQDN) o la dirección IP del nodo principal.

### 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 principal 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.

### Qué hacer a continuación

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 reproducción principal 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 más nodos de datos.
  - Cree y añada nodos recopiladores remotos.
  - Cree un nodo de reproducción principal 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 principal antes de añadir nodos de datos para formar un clúster.

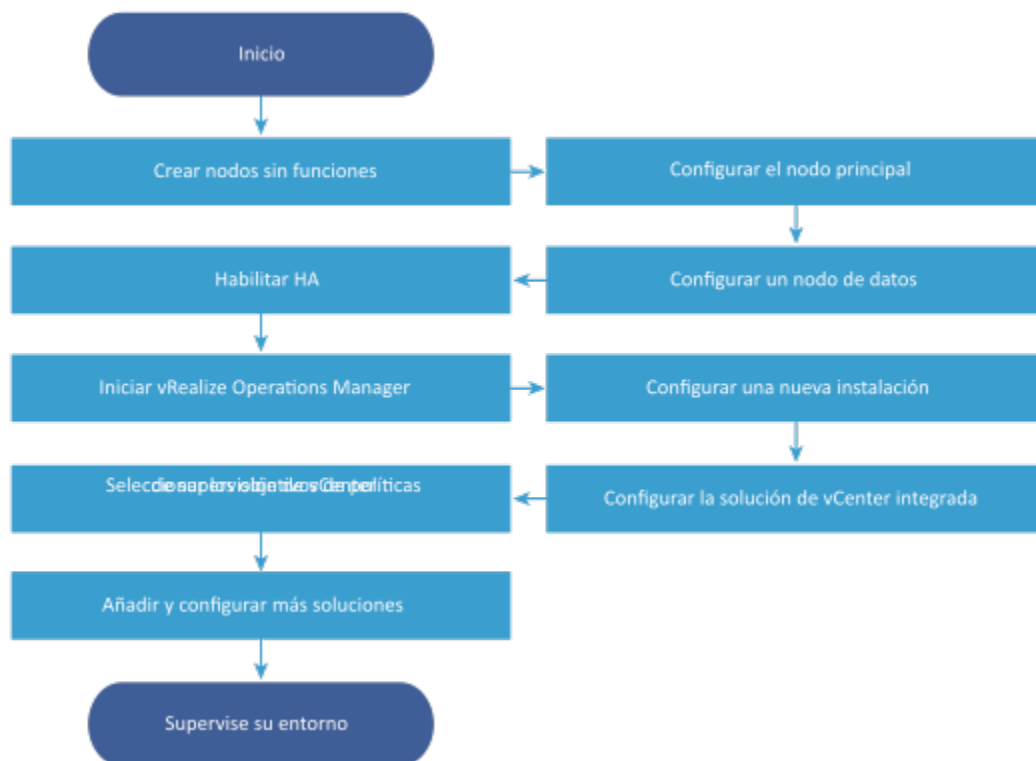


# Cambio de tamaño del clúster añadiendo nodos

# 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 cubre los siguientes temas:

- “Recopilación de más datos mediante la adición de un nodo recopilador remoto de vRealize Operations Manager,” página 34
- “Cómo añadir High Availability a vRealize Operations Manager,” página 35
- “Mantenimiento de nodos y clústeres de vRealize Operations Manager,” página 37

## 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.

#### Prerequisitos

- 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 principal.
- Anote el nombre de dominio completo (fully qualified domain name, FQDN) o una dirección IP del nodo principal.
- 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 principal 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.

### Qué hacer a continuación

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 reproducción principal 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 reproducción principal 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 reproducción para el nodo principal de vRealize Operations Manager.

### Ejecución del asistente de configuración para añadir un nodo de reproducción principal

Puede convertir un nodo de datos de vRealize Operations Manager en una reproducción del nodo principal, lo que añade High Availability (HA) para vRealize Operations Manager.

---

**NOTA:** Si el clúster está en ejecución, el clúster se reinicia al habilitar HA.

---

Si convierte un nodo de datos que ya está en uso para la recopilación y el análisis de datos, los adaptadores y las conexiones de datos que se proporcionaron a través de dicho nodo de datos se conmutan por error en otros nodos de datos.

Puede añadir HA al clúster de vRealize Operations Manager durante la instalación o después de que 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.

#### Prerequisitos

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

## 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 de **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 reproducción para el nodo principal.
- 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 principal y el nodo de reproducción se desconectan, y el principal permanece desconectado por alguna razón mientras que el de reproducción sí se conecta, el nodo de reproducción no se hace cargo de la función principal, desconecta todo el clúster, incluidos los nodos de datos, e inicia sesión en la consola de línea de comandos del nodo de reproducción 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 reproducción, compruebe que se ha convertido en el nodo principal y conecte el resto de nodos del clúster.

## Qué hacer a continuación

Tras la creación de un nodo de reproducción principal, 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.

## 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 desconectado del clúster o de los nodos individuales, activar o desactivar High Availability (HA), 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 principal 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>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 Endpoint Operations Management no se conectará automáticamente. Para conectar el adaptador de Endpoint Operations Management, seleccione el adaptador de Endpoint Operations Management en el Explorador de inventario y haga clic en el icono <b>Iniciar recopilador</b>.</p>
Activar o desactivar High Availability	Administración	<p>Para habilitar o deshabilitar 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>La desactivación de High Availability elimina el nodo de reproducción y reinicia el clúster de vRealize Operations Manager.</p> <p>Tras desactivar High Availability, el nodo de reproducción vRealize Operations Manager se convierte de nuevo en un nodo de datos y reinicia el 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 (Continúa)

Procedimiento	Interfaz	Descripción
Eliminación de un nodo	Administración	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. 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. Al realizar procedimientos de mantenimiento y migración, debe desconectar el nodo, no eliminarlo.
Configuración de NTP	Producto	Los nodos de un clúster de vRealize Operations Manager se sincronizan entre sí mediante la estandarización de la hora del nodo principal o mediante la sincronización con una fuente de protocolo de tiempo de redes (Network Time Protocol, NTP) externa.
Reequilibrio del clúster	Producto	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.

## Gestión del clúster

vRealize Operations Manager incluye una página central donde puede supervisar y gestionar los nodos del clúster de vRealize Operations Manager, así como 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 Manager general o de los nodos por separado. Además, puede habilitar o deshabilitar High Availability (HA) y ver estadísticas relacionadas con los adaptadores instalados en los nodos.

### Dónde encontrar Gestión del clúster

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 Manager.
High Availability	Indica si HA está habilitada, deshabilitada o degradada.

vRealize Operations Manager ofrece información a nivel de nodos, así como una barra de herramientas para conectar o desconectar los nodos.

**Tabla 4-3.** Nodos del clúster de vRealize Operations Manager

Opción	Descripción
Nombre del nodo	Nombre de la máquina del nodo. El nodo en el que ha iniciado sesión muestra un punto junto al nombre.
Dirección del nodo	Dirección de protocolo de Internet (Internet Protocol, IP) del nodo. Los nodos principal y de reproducción requieren direcciones IP estáticas. Los nodos de datos pueden utilizar un DHCP o una IP estática.
Función del clúster	Tipo de nodo de vRealize Operations Manager: principal, de datos, de reproducción o recopilador remoto.
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.
Métricas en proceso	Total de métricas que el nodo ha recopilado desde que se ha añadido al clúster.
Compilación	Número de compilación del software vRealize Operations Manager instalada en el nodo.
Versión	Versión del software vRealize Operations Manager instalada en el nodo.
Tipo de implementación	Tipo de máquina en la que se ejecuta el nodo: vApp o Linux

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.





# 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 cubre los siguientes temas:

- [“Acerca del inicio de sesión en vRealize Operations Manager,”](#) página 41
- [“Seguridad de la consola de vRealize Operations Manager,”](#) página 42
- [“Inicio de sesión en una consola remota de vRealize Operations Manager,”](#) página 42
- [“Acerca de las nuevas instalaciones de vRealize Operations Manager,”](#) página 43

## 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.

## 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 anótelas 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 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.
- 2 Inicie sesión 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 anótelas para consultarla en el futuro.
  - d Vuelva a introducir la contraseña raíz.

- 3 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.



Primer inicio de sesión ([http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video\\_vrops\\_first\\_time\\_login](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_vrops_first_time_login))

## 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.

### Prerequisitos

- 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](#),” página 9.

### Procedimiento

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

#### **Qué hacer a continuación**

- 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, migración 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 cubre los siguientes temas:

- [“Obtención del archivo PAK de actualización de software,”](#) página 45
- [“Creación de una instantánea como parte de una actualización,”](#) página 46
- [“Cómo conservar el contenido personalizado,”](#) página 47
- [“Copia de seguridad y restauración,”](#) página 47
- [“Actualizaciones de software vRealize Operations Manager,”](#) página 48

## 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. Tenga en cuenta que solo los clústeres de dispositivo virtual usan un archivo PAK de actualización de sistema operativo. Las entradas de nombre de host en /etc/hosts de cada nodo pueden restablecerse al aplicar el archivo PAK de actualización del SO para actualizar vRealize Operations 6.0.x a la versión 6.1. Puede actualizar el archivo de hosts manualmente una vez se haya completado la actualización del software.

**Tabla 6-1.** Archivos PAK específicos para diferentes tipos de clúster

Tipo de clúster	Actualización del sistema operativo	Actualización del producto
Clústeres de dispositivos virtuales. Utilice los archivos PAK de actualización del sistema operativo y del producto.	vRealize_Operations_Manager-VA-OS-xxx.pak	vRealize_Operations_Manager-VA-xxx.pak
Clústeres independientes RHEL.		vRealize_Operations_Manager-RHEL-xxx.pak

## 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.

### Qué hacer a continuación

Inicie el proceso de actualización tal como se ha descrito en [“Instalar una actualización de software,”](#) página 48.

## 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**.

### Prerequisitos

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**.

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.

### Qué hacer a continuación

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.

## Copia de seguridad y restauración

Realice la copia de seguridad y restauración de su sistema vRealize Operations Manager de manera regular para evitar tiempos de interrupción 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 del [Centro de información de vRealize Suite](#).

---

**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 6-2.** 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 principal y de reproducción 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.

---



## Prerequisitos

- 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**.
- La actualización a la versión 6.2.1 de vRealize Operations Manager 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 `/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.
  - a Si va a actualizar una implementación de dispositivo virtual, realice una actualización del sistema operativo.  
De este modo se actualizará el sistema operativo en el dispositivo virtual y se reiniciarán las máquinas virtuales.
  - b Instale el archivo PAK de actualización del producto.  
Espere a que termine la actualización de software. Una vez finalizada, la interfaz de administrador cerrará la sesión.
- 5 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.

- 6 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.

---

- 7 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.

### Qué hacer a continuación

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.

### Prerequisitos

- 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 admin 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.

## Migración de una implementación de vCenter Operations Manager a esta versión

Una versión establecida o de producción de vRealize Operations Manager puede asumir la supervisión de una implementación de vCenter Operations Manager mediante la importación de datos.

No puede migrar vCenter Operations Manager directamente a esta versión de vRealize Operations Manager. En su lugar, siga un procedimiento de dos pasos:

- 1 Migre e importe vCenter Operations Manager 5.8.x a vRealize Operations Manager 6.0.x según se describe en la documentación de la versión 6.0.x.
- 2 Utilice la opción **Actualización de software** de vRealize Operations Manager para actualizar vRealize Operations Manager 6.0.x a esta versión.

---

**NOTA:** Asegúrese de que las instancias de vCenter Operations Manager 5.8.x y vRealize Operations Manager 6.0.x estén en la misma red física. De lo contrario, es posible que la importación de datos no funcione. El proceso de importación de datos falla cuando el origen (vCenter Operations Manager 5.x) se separa del entorno del vRealize Operations Manager 6.x de destino debido a una conexión de red lenta (WAN). No se admite la importación de datos con una conexión más lenta que la velocidad LAN. Para obtener más información, consulte el artículo [2141964](#) de la base de conocimientos.

---



# Índice

## A

actualización  
  Restablecer contenido listo para usar **47**  
  software **48, 50**  
actualización de software **48, 50**  
actualizar software **48**  
adaptadores, estado **38**  
adición, disco **9**  
administrador **29**  
archivo OVF **23**

## C

cambiar tamaño del clúster **33**  
clúster  
  recomendaciones **20**  
  requisitos de red **19**  
  requisitos generales **18**  
clúster, tamaño **9**  
clústeres, estado **38**  
conservar contenido personalizado **47**  
consola remota **42**  
consola, contraseña **42**  
consola, remota **42**  
contenido personalizado **47**  
contraseña, consola **42**  
copia de seguridad y restauración, directrices  
  generales **47**

## D

definiciones de alertas, conservar contenido  
  personalizado **47**  
definiciones de síntomas, conservar contenido  
  personalizado **47**  
descripción general **8**  
después de la instalación **41**  
destinatarios **5**  
disco, adición **9**  
dispositivo virtual **23**

## E

estado  
  adaptador **38**  
  clúster **38**  
  nodo **38**

## G

glosario **5**

## H

HA **14, 35, 38**  
high availability **14, 35, 38**

## I

inicio de sesión **41**  
instalación  
  después de la instalación **41**  
  nueva **43**  
  nueva implementación **43**  
  preparación de **10**  
instalación de vRealize Operations Manager **7**  
instalación rápida **29**  
instalador **8**  
instaladores **23**  
IPv6 **17**

## M

migración **45, 51**

## N

nodo  
  datos **12, 30, 31**  
  descripción general **12**  
  dispositivo virtual **23**  
  principal **12, 27, 28**  
  recopilador remoto **12, 13, 34**  
  reproducción **12, 35**  
nodo de datos, creación **31**  
nodo de reproducción, creación **35**  
nodo principal, creación **27**  
nodo recopilador remoto **13, 34**  
nodo recopilador remoto, creación **34**  
nodos  
  estado **38**  
  recomendaciones **20**  
  reproducción **14**  
  requisitos de red **19**  
  requisitos generales **18**  
nueva implementación, instalación **43**  
nueva instalación **26, 43**

## **O**

OVF **23**

## **P**

preparación de la instalación **17**

## **R**

rápida **29**

recomendaciones

    conservar contenido personalizado **47**

    nodos del clúster **20**

requisitos, nodos del clúster **18, 19**

Restablecer contenido listo para usar **47**

restauración **45**

## **T**

tamaño, clúster **9**

tipos de instalación **26**

## **V**

ventajas **28, 30**

vistas, conservar contenido personalizado **47**

vRealize Operations Manager

    copia de seguridad **47**

    copia de seguridad y restauración **47**

    restauración **47**