

Guía de implementación y configuración de vApp vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager 6.3

vmware[®]

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

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

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

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

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

Contenido

	Acerca de la implementación y configuración de vApp	5
1	Preparación de la instalación de vRealize Operations Manager	7
	Acerca de la instalación del dispositivo virtual de vRealize Operations Manager	8
	Complejidad de su entorno	9
	Nodos del clúster de vRealize Operations Manager	11
	Requisitos generales de los nodos del clúster de vRealize Operations Manager	12
	Requisitos de red de los nodos del clúster de vRealize Operations Manager	13
	Recomendaciones para los nodos del clúster de vRealize Operations Manager	14
	Uso de IPv6 con vRealize Operations Manager	15
	Ajuste de tamaño del clúster de vRealize Operations Manager	16
	Cómo añadir espacio de disco de datos a un nodo de vRealize Operations Manager en vApp	17
	Certificados personalizados de vRealize Operations Manager	17
	Requisitos de certificados personalizados de vRealize Operations Manager	17
	Contenidos de muestra de certificados personalizados de vRealize Operations Manager	18
	Verificación de un certificado de vRealize Operations Manager personalizado	20
	Creación de un nodo mediante la implementación de un OVF	21
2	Creación del nodo principal de vRealize Operations Manager	25
	Acerca del nodo principal de vRealize Operations Manager	25
	Ejecución del asistente de configuración para crear el nodo principal	25
3	Ampliación de la escalabilidad horizontal de vRealize Operations Manager mediante la adición de un nodo de datos	27
	Acerca de los nodos de datos de vRealize Operations Manager	27
	Ejecución del asistente de configuración para añadir un nodo de datos	28
4	Cómo añadir High Availability a vRealize Operations Manager	31
	Acerca de vRealize Operations Manager High Availability	31
	Ejecución del asistente de configuración para añadir un nodo de reproducción principal	32
5	Recopilación de más datos mediante la adición de un nodo recopilador remoto de vRealize Operations Manager	35
	Acerca de los nodos recopiladores remotos de vRealize Operations Manager	35
	Ejecución del asistente de configuración para crear un nodo recopilador remoto	35
6	Continuación con una nueva instalación de vRealize Operations Manager	37
	Acerca de las nuevas instalaciones de vRealize Operations Manager	37
	Inicio de sesión y continuación con una nueva instalación	37

7	Conexión de vRealize Operations Manager a fuentes de datos	39
	Solución VMware vSphere en vRealize Operations Manager	39
	Cómo añadir una instancia del adaptador vCenter en vRealize Operations Manager	41
	Configuración del acceso de usuarios para realizar acciones	42
	Solución Endpoint Operations Management en vRealize Operations Manager	43
	Instalación e implementación del agente de Endpoint Operations Management	43
	Funciones y privilegios en vRealize Operations Manager	80
	Registro de agentes en los clústeres	81
	Creación manual de objetos de sistemas operativos	81
	Gestión de objetos con parámetros de configuración ausentes	82
	Asignación de máquinas virtuales a sistemas operativos	83
	Actualización del agente de Endpoint Operations Management para vRealize Operations Manager 6.3	83
	Instalación de soluciones opcionales en vRealize Operations Manager	84
	Gestión de credenciales de soluciones	84
	Gestión de grupos de recopiladores	85
	Migración de una implementación de vCenter Operations Manager a esta versión	86
8	Consideraciones posteriores a la instalación de vRealize Operations Manager	87
	Acerca del inicio de sesión en vRealize Operations Manager	87
	Seguridad de la consola de vRealize Operations Manager	88
	Inicio de sesión en una consola remota de vRealize Operations Manager	88
	Programa de mejora de la experiencia del cliente	89
	Cómo unirse o abandonar el Programa de mejora de la experiencia del cliente para vRealize Operations Manager	89
9	Actualización de software	91
	Obtención del archivo PAK de actualización de software	91
	Creación de una instantánea como parte de una actualización	92
	Instalar una actualización de software	93
	Índice	95

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>.

Preparación de la instalación de vRealize Operations Manager

1

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

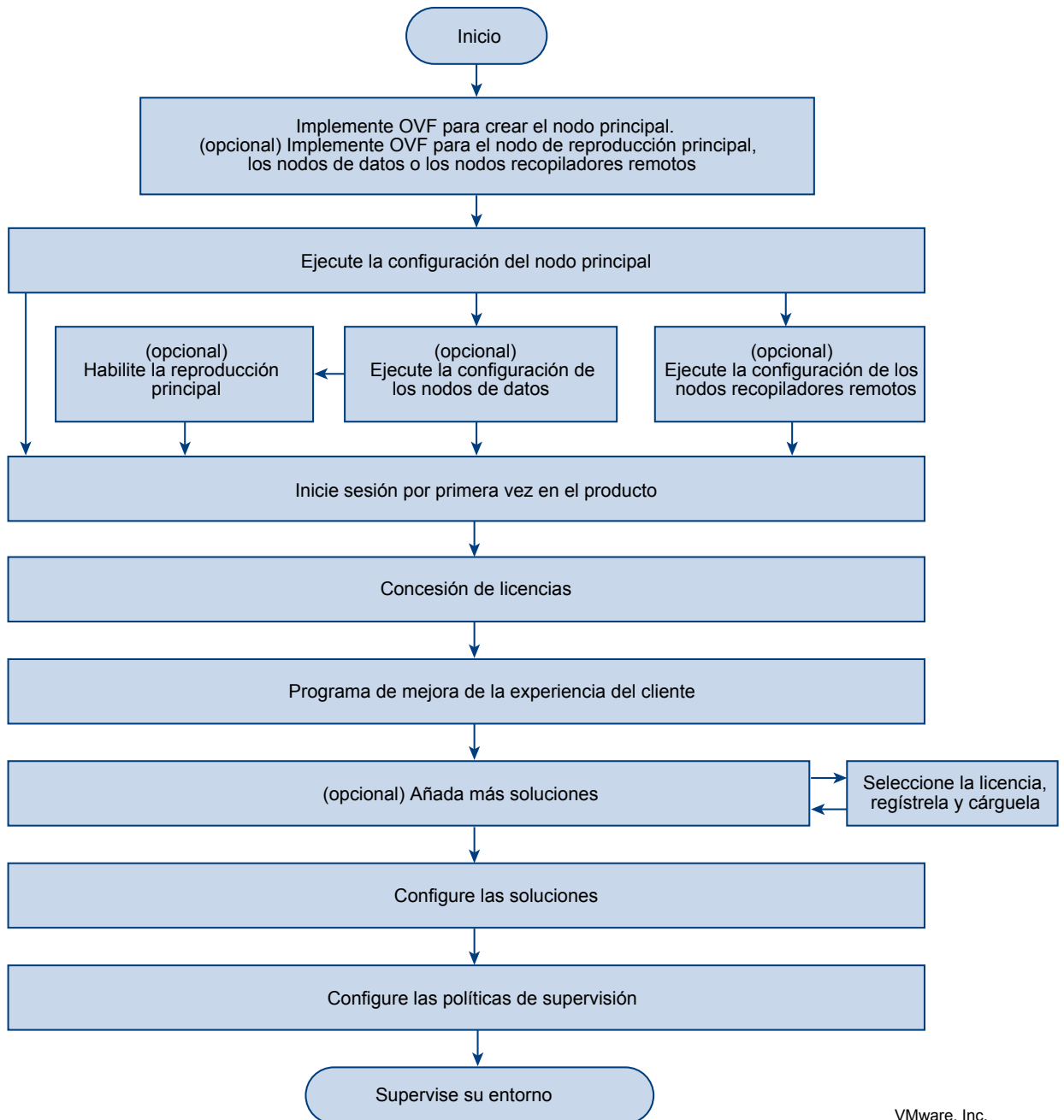
Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [“Acerca de la instalación del dispositivo virtual de vRealize Operations Manager,”](#) página 8
- [“Complejidad de su entorno,”](#) página 9
- [“Nodos del clúster de vRealize Operations Manager,”](#) página 11
- [“Uso de IPv6 con vRealize Operations Manager,”](#) página 15
- [“Ajuste de tamaño del clúster de vRealize Operations Manager,”](#) página 16
- [“Certificados personalizados de vRealize Operations Manager,”](#) página 17
- [“Creación de un nodo mediante la implementación de un OVF,”](#) página 21

Acerca de la instalación del dispositivo virtual de vRealize Operations Manager

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

Figura 1-1. Instalación de vRealize Operations Manager



Complejidad de su entorno

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

Niveles de complejidad

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

- Verde

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

- Amarillo

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

- Rojo

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

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

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

Nivel de complejidad	Condición de la implementación actual o nueva	Notas adicionales
Verde	Hay solo una implementación de vRealize Operations Manager en ejecución.	Las instancias únicas suelen resultar fáciles de crear en vRealize Operations Manager.
Verde	Su implementación incluye un paquete de gestión clasificado como verde según la guía de compatibilidad del sitio web VMware Solution Exchange .	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.

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	Su implementación incluye un paquete de gestión clasificado como amarillo según la guía de compatibilidad del sitio web VMware Solution Exchange .	La guía de compatibilidad indica si el paquete de gestión compatible con vRealize Operations Manager es una versión 5.x compatible o uno nuevo designado para esta versión. En determinados casos, es posible que ambos funcionen pero que generen resultados distintos. En cualquier caso, es posible que los usuarios necesiten ayuda con el ajuste de su configuración para que los datos asociados, los paneles, las alertas, etc. aparezcan según lo previsto.
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 o Windows.	Las implementaciones de Linux y Windows 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.
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.

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
Rojo	Su implementación incluye un paquete de gestión clasificado como rojo según la guía de compatibilidad del sitio web VMware Solution Exchange .	La guía de compatibilidad indica si el paquete de gestión compatible con vRealize Operations Manager es una versión 5.x compatible o uno nuevo designado para esta versión. En determinados casos, es posible que ambos funcionen pero que generen resultados distintos. En cualquier caso, es posible que los usuarios necesiten ayuda con el ajuste de su configuración para que los datos asociados, los paneles, las alertas, etc. aparezcan según lo previsto.
Rojo	La implementación incluye varios clústeres de vRealize Operations Manager.	En general, se utilizan varios clústeres para aislar operaciones o funciones de la empresa.
Rojo	Su implementación de vRealize Operations Manager actual ha necesitado los servicios de un profesional para instalarlo.	Si su entorno era lo suficientemente complejo para justificar los servicios de un profesional en la versión anterior, es posible que aún se apliquen las mismas condiciones y que estas justifiquen un contrato similar para esta versión.
Rojo	Los servicios de un profesional personalizaron su implementación de vRealize Operations Manager. Ejemplos de personalización son integraciones especiales, automatización, configuraciones no estándar, alertas de varios niveles o informes personalizados.	Si su entorno era lo suficientemente complejo para justificar los servicios de un profesional en la versión anterior, es posible que aún se apliquen las mismas condiciones y que estas justifiquen un contrato similar para esta versión.

Nodos del 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, un instalador de Linux o un instalador de Windows para crear nodos sin funciones. Después de crear los nodos y de darles nombre y una dirección IP, utilice una interfaz de administración para configurarlos según su función.

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

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

Nodo principal	<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>
Nodo de datos	<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>
Nodo de reproducción	<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:

Nodo recopilador remoto	<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>
--------------------------------	--

Requisitos generales de los nodos del clúster de vRealize Operations Manager

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

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, Linux o Windows.

No combine nodos de vApp, Linux y Windows 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 diferente, son compatibles las siguientes combinaciones:

 - clúster de análisis de vApp y nodo recopilador remoto de Windows
 - clúster de análisis de Linux y nodo recopilador remoto de Windows

- 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 31.

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 contar con 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).
- Debe poder invertir correctamente el DNS de todos los nodos, incluidos los recopiladores remotos, a 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.
- Los nodos del clúster de análisis no se deben separar 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.

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

- Implemente los nodos del clúster de análisis de vRealize Operations Manager en el mismo clúster de vSphere.
- 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 1-2. Configuración NUMA

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

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

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. vRealize Operations Manager para Windows no es compatible con IPv6.
- 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® en vRealize Operations Manager, coloque corchetes al inicio y al final de la dirección IPv6 de su sistema VMware vCenter Server® si vCenter también utiliza IPv6.

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

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.

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.

Certificados personalizados de vRealize Operations Manager

De manera predeterminada, vRealize Operations Manager incluye sus propios certificados de autenticación. Los certificados predeterminados provocan que el navegador muestre una advertencia cuando se conecta a la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager.

Las políticas de seguridad de su sitio pueden requerir que utilice otro certificado o puede que desee evitar las advertencias provocadas por los certificados predeterminados. En cualquier caso, vRealize Operations Manager es compatible con el uso de su propio certificado personalizado. Puede cargar su certificado personalizado durante la configuración inicial del nodo principal o más adelante.

Requisitos de certificados personalizados de vRealize Operations Manager

Un certificado utilizado con vRealize Operations Manager debe atenerse a ciertos requisitos. El uso de un certificado personalizado es opcional y no afecta a las características de vRealize Operations Manager.

Requisitos de certificados personalizados

Los certificados personalizados de vRealize Operations Manager deben cumplir los siguientes requisitos.

- El archivo del certificado debe incluir el certificado del servidor del terminal (de hoja), una clave privada y todos los certificados de emisión si el certificado se firma mediante una cadena de otros certificados.
- En el archivo, el certificado de hoja debe ser el primero en el orden de certificados. El orden no importa después del certificado de hoja.

- En el archivo, todos los certificados y la clave privada deben tener formato PEM. vRealize Operations Manager no es compatible con certificados en formato PFX, PKCS12, PKCS7 u otros.
- En el archivo, todos los certificados y la clave privada deben estar codificados en PEM. vRealize Operations Manager no es compatible con los certificados o claves privadas codificados en DER.

La codificación PEM es ASCII base 64 y contiene marcadores legibles INICIO y FINAL, mientras que DER es un formato binario. Además, la extensión del archivo puede no coincidir con la codificación. Por ejemplo, una extensión genérica .cer se puede utilizar con PEM o DER. Para comprobar el formato de codificación, examine el archivo del certificado mediante un editor de texto.

- La extensión del archivo debe ser .pem.
- Los algoritmos RSA o DSA deben generar la clave privada.
- No se debe cifrar la clave privada mediante una frase de contraseña si utiliza el asistente de configuración del nodo principal o la interfaz de administración para cargar el certificado.
- La API de REST de esta versión de vRealize Operations Manager es compatible con las claves privadas cifradas mediante una frase de contraseña. Póngase en contacto con el soporte técnico de VMware para obtener más detalles.
- El servidor web de vRealize Operations Manager tendrá el mismo archivo de certificado en todos los nodos, por lo que debe ser válido para todos ellos. Un método para hacer que el certificado sea válido para varias direcciones es mediante varias entradas de nombre alternativo del firmante (Subject Alternative Name, SAN).
- Los certificados SHA1 generan problemas de compatibilidad de navegadores. Por tanto, asegúrese de que todos los certificados creados y cargados a vRealize Operations Manager se han firmado con SHA2 o más reciente.

Contenidos de muestra de certificados personalizados de vRealize Operations Manager

Con objeto de solucionar problemas, puede abrir un archivo de certificado personalizado en un editor de texto e inspeccionar su contenido.

Archivos de certificado de formato PEM

Un archivo de certificado de formato PEM típico se parece a la siguiente muestra.

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIF1DCCBLygAwIBAgIKFYXYUwAAAAAGTANBgkqhkiG9w0BAQ0FADBhMRMwEQYK
CZImiZPyLQBGRYDY29tMRUwEwYKZCImiZPyLQBGRYFdm13Y3MxGDAWBgoJkiaJ
<snip>
vKStQJNr7z2+pTy92M6FgJz3y+daL+9ddbAMnp9fVXjHBoDLGGaLOvyD+KJ8+xba
aGJfGf9ELXM=
-----END CERTIFICATE-----
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
MIIEowIBAAKCAQE415fFX694riI1RmdRLJwL6s0Wa+Wf70HRoLtx21kZzbXbUQN
mQhTRiidJ3Ro2gRbj/btSsI+OMUzotz5VRT/yeyoTC5l2uJEapld45RroUDHQwWJ
<snip>
DAN9hQus3832xMkAuVP/jt76dHDYyviyIYbmzxMaLX7LZy1MCQVg4hCH0vLsHtLh
M1r0Asz62Eht/iB61AsVCCiN3gLRX7MKsYdxZcRVruGXSIh33ynA
-----END RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIDnTCCAoWgAwIBAgIQY+j29InmdYncs2cK1H4kPzANBgkqhkiG9w0BAQ0FADBh
MRMwEQYKZCImiZPyLQBGRYDY29tMRUwEwYKZCImiZPyLQBGRYFdm13Y3MxGDAW
```

```
<snip>
ukzUuqX7wEhc+QgJWgl41mWZBZ09gfsA9XuXBL0k17IpVHpEgwrrjQz8X68m4I99
dD5PF1f/nLRJvR9jwXl62yk=
-----END CERTIFICATE-----
```

Claves privadas

Las claves privadas pueden aparecer en distintos formatos, aunque se encierran con marcadores BEGIN y END claros.

Las secciones de PEM válidas comienzan con uno de los siguientes marcadores.

```
-----BEGIN RSA PRIVATE KEY-----
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
```

Las claves privadas cifradas comienzan con el siguiente marcador.

```
-----BEGIN ENCRYPTED PRIVATE KEY-----
```

Atributos de contenedor

A veces, las herramientas de certificados de Microsoft añaden secciones Atributos de contenedor a los archivos de certificado. vRealize Operations Manager ignora de manera segura el contenido ubicado fuera de los marcadores BEGIN y END, incluidas las secciones Atributos de contenedor.

```
Bag Attributes
Microsoft Local Key set: <No Values>
localKeyID: 01 00 00 00
Microsoft CSP Name: Microsoft RSA SChannel Cryptographic Provider
friendlyName: le-WebServer-8dea65d4-c331-40f4-aa0b-205c3c323f62
Key Attributes
X509v3 Key Usage: 10
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
MIICdwIBADANBgkqhkiG9w0BAQEFAASCAmEwgGJdAgEAAoGBAKHqyfc+qcQK4yxJ
om3PuB8dYZm34Qlt81GAAnBPYe3B4Q/0ba6PV8GtWG2svIpcL/eflWGHgTU3zJxR
gkKh7I3K5tGESn81ipyKTkPbYebh+aBMqPKrNNUeKlr0M9sa3WSc0o3350tCc1ew
5ZkNYZ4BRUVYwM0HogeGh0thRn2fAgMBAECgYABhPmGN3FSZKPDG6HJlARvTLBH
KAGVnBGhd0M0mMABghFBnBKXa8LwD1dgGBng1oOakEXTftkJdB+uWku5P4aRr07
vGujUtRyRCU/4fjLBDuxQL/KpQfruAQaof9uWUwh5W9fEew3g26fzVL8AFZnbXS0
7Z0AL1H3LNCld5rP0QJBANnI7vFu06bFxFV+kq6Z0JFMx7x3K4VGxgg+PffEBEPS
UJ2LuDH5/Rc63BaxFzM/q3B3Jhehvgw61mMyxU7QSSUCQQC+VDuW3XEWJjSiU6KD
gEGpCyJ5SBePbLSukljpGidKkDNlkLgbWVytCVkTAmuoAz33kMwfqIiNcqQbUgVV
UnpzAkB7d0CP00deSsy8kMdTmKXLF4qSF0x55epYK/5MZhBYuA1ENrR6mmjW8ke
TDNc6IGm9sVvrFBz2n9kKYpWThrJAKEAK5R69DtW0cbkLy5MqEzOHQauP36gDi1L
WMXPvUfzSYTQ5aM2rrY2/1FtSSkqUwFYh9sw8eDbqVpIV4rc6dDfcwJBALiiDPT0
tz86wySJNe0iUkQm36iXVF8AckPKT9TrbC3Ho7nC80zL7gElLEta4Zc86Z3wpcGF
BHhEDMHaihyuVgI=
-----END PRIVATE KEY-----
Bag Attributes
localKeyID: 01 00 00 00
1.3.6.1.4.1.311.17.3.92: 00 04 00 00
1.3.6.1.4.1.311.17.3.20: 7F 95 38 07 CB 0C 99 DD 41 23 26 15 8B E8
D8 4B 0A C8 7D 93
friendlyName: cos-oc-vcops
1.3.6.1.4.1.311.17.3.71: 43 00 4F 00 53 00 2D 00 4F 00 43 00 2D 00
56 00 43 00 4D 00 35 00 37 00 31 00 2E 00 76 00 6D 00 77 00 61 00
72 00 65 00 2E 00 63 00 6F 00 6D 00 00 00
1.3.6.1.4.1.311.17.3.87: 00 00 00 00 00 00 00 00 02 00 00 00 20 00
```

```

00 00 02 00 00 00 6C 00 64 00 61 00 70 00 3A 00 00 00 7B 00 41 00
45 00 35 00 44 00 44 00 33 00 44 00 30 00 2D 00 36 00 45 00 37 00
30 00 2D 00 34 00 42 00 44 00 42 00 2D 00 39 00 43 00 34 00 31 00
2D 00 31 00 43 00 34 00 41 00 38 00 44 00 43 00 42 00 30 00 38 00
42 00 46 00 7D 00 00 00 70 00 61 00 2D 00 61 00 64 00 63 00 33 00
2E 00 76 00 6D 00 77 00 61 00 72 00 65 00 2E 00 63 00 6F 00 6D 00
5C 00 56 00 4D 00 77 00 61 00 72 00 65 00 20 00 43 00 41 00 00 00
31 00 32 00 33 00 33 00 30 00 00 00
subject=/CN=cos-oc-vcops.eng.vmware.com
issuer=/DC=com/DC=vmware/CN=VMware CA
-----BEGIN CERTIFICATE-----
MIIFWTCCBEGgAwIBAgIKSJGT5gACAAAwKjANBgkqhkiG9w0BAQUFADBMRMwEQYK
CZImiZPyLGBGRYDY29tMRYwFAYKCCZImiZPyLGBGRYGdm13YXJlMRlW EAYDVQQD
EwltWlTXdhcmUgQ0EwHhcNMTQwMjA1MTg1OTM2WhcNMTYwMjA1MTg1OTM2WjAmMSQw

```

Verificación de un certificado de vRealize Operations Manager personalizado

Cuando cargue un archivo de certificado personalizado, la interfaz de vRealize Operations Manager muestra la información de resumen de todos los certificados del archivo.

Para que un archivo de certificado personalizado sea válido, debe poder hacer coincidir el emisor con el firmante en un certificado autofirmado en el que el emisor y el firmante sean el mismo.

En el siguiente ejemplo, OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-slice-32 es emitido por OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-intermediate-32, que es emitido por OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84, que se emite por sí mismo.

```

Thumbprint: 80:C4:84:B9:11:5B:9F:70:9F:54:99:9E:71:46:69:D3:67:31:2B:9C
Issuer Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-intermediate-32
Subject Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-slice-32
Subject Alternate Name:
PublicKey Algorithm: RSA
Valid From: 2015-05-07T16:25:24.000Z
Valid To: 2020-05-06T16:25:24.000Z

```

```

Thumbprint: 72:FE:95:F2:90:7C:86:24:D9:4E:12:EC:FB:10:38:7A:DA:EC:00:3A
Issuer Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84
Subject Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-intermediate-32
Subject Alternate Name: localhost,127.0.0.1
PublicKey Algorithm: RSA
Valid From: 2015-05-07T16:25:19.000Z
Valid To: 2020-05-06T16:25:19.000Z

```

```

Thumbprint: FA:AD:FD:91:AD:E4:F1:00:EC:4A:D4:73:81:DB:B2:D1:20:35:DB:F2
Issuer Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84
Subject Distinguished Name: OU=MBU,O=VMware\, Inc.,CN=vc-ops-cluster-ca_33717ac0-ad81-4a15-ac4e-e1806f0d3f84
Subject Alternate Name: localhost,127.0.0.1
PublicKey Algorithm: RSA
Valid From: 2015-05-07T16:24:45.000Z
Valid To: 2020-05-06T16:24:45.000Z

```

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.

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

Además, familiarícese con la ubicación del nodo de HA, tal como se describe en “[Acerca de vRealize Operations Manager High Availability](#),” página 31.

- 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.

- 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 12 y en “[Requisitos de red de los nodos del clúster de vRealize Operations Manager](#),” página 13.
- 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 15.
- 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.
- 7 Siga las indicaciones hasta que se le pida que seleccione un formato de disco.

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

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

- 8 Haga clic en **Siguiente**.
- 9 En el menú desplegable Destination Network, seleccione una red de destino, por ejemplo, **Red 1 = PRUEBA** y haga clic en **Siguiente**.
- 10 En Propiedades, 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.
- 11 (Opcional) Seleccione la opción de IPv6.
- 12 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.
- 13 Haga clic en **Siguiente**.
- 14 Revise la configuración y haga clic en **Finalizar**.
- 15 Si va a crear un clúster multinodo de vRealize Operations Manager, repita del [Step 1](#) al [Step 14](#) 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 del nodo principal de vRealize Operations Manager

2

Todas las instalaciones de vRealize Operations Manager requieren un nodo principal.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [“Acerca del nodo principal de vRealize Operations Manager,”](#) página 25
- [“Ejecución del asistente de configuración para crear el nodo principal,”](#) página 25

Acerca del nodo principal de vRealize Operations Manager

El nodo principal es el nodo inicial, necesario en el clúster de vRealize Operations Manager.

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.

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)

Ejecución del asistente de configuración para crear el nodo principal

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. Consulte [“Certificados personalizados de vRealize Operations Manager,”](#) página 17.

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: **time.nist.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.

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.

Ampliación de la escalabilidad horizontal de vRealize Operations Manager mediante la adición de un nodo de datos

3

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

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- “Acerca de los nodos de datos de vRealize Operations Manager,” página 27
- “Ejecución del asistente de configuración para añadir un nodo de datos,” página 28

Acerca de los nodos de datos de vRealize Operations Manager

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.

Un nodo de datos siempre comparte la carga de la realización de análisis de vRealize Operations Manager y, además, puede contar con 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.

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.

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)

Ejecución del asistente de configuración para añadir 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.

Cómo añadir High Availability a vRealize Operations Manager

4

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.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [“Acerca de vRealize Operations Manager High Availability,”](#) página 31
- [“Ejecución del asistente de configuración para añadir un nodo de reproducción principal,”](#) página 32

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 volver al modo HA, corrija el problema con el nodo principal, lo que permitirá que vRealize Operations Manager configure el nodo como el nuevo nodo de reproducción.
- 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 16.
- 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.



Creación de un nodo de reproducción para High Availability
[http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_vrops_create_replica_node_ha)
[bctid=ref:video_vrops_create_replica_node_ha](http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_vrops_create_replica_node_ha)

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.

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

5

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.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [“Acerca de los nodos recopiladores remotos de vRealize Operations Manager,”](#) página 35
- [“Ejecución del asistente de configuración para crear un nodo recopilador remoto,”](#) página 35

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.

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.
- 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 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.

Continuación con una nueva instalación de vRealize Operations Manager

6

Después de implementar los nodos de vRealize Operations Manager y completar la configuración inicial, continúe la instalación con el primer inicio de sesión y la configuración de unos cuantos ajustes.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- “Acerca de las nuevas instalaciones de vRealize Operations Manager,” página 37
- “Inicio de sesión y continuación con una nueva instalación,” página 37

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)

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 16.

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.

Conexión de vRealize Operations Manager a fuentes de datos

7

Configure las soluciones de vRealize Operations Manager para que analice y se conecte a datos de fuentes de datos externas de su entorno. Una vez conectado, utilice vRealize Operations Manager para supervisar y gestionar objetos de su entorno.

Una solución puede ser solo una conexión a una fuente de datos o puede incluir paneles, widgets, alertas o vistas predefinidos.

vRealize Operations Manager incluye las soluciones VMware vSphere y Endpoint Operations Management. Estas soluciones se instalan al instalar vRealize Operations Manager.

Se pueden añadir otras soluciones a vRealize Operations Manager como paquetes de gestión como, por ejemplo, el paquete de gestión de VMware para NSX para vSphere. Para descargar paquetes de gestión de VMware y otras soluciones de terceros, visite [VMware Solution Exchange](#).

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [“Solución VMware vSphere en vRealize Operations Manager,”](#) página 39
- [“Solución Endpoint Operations Management en vRealize Operations Manager,”](#) página 43
- [“Instalación de soluciones opcionales en vRealize Operations Manager,”](#) página 84
- [“Migración de una implementación de vCenter Operations Manager a esta versión,”](#) página 86

Solución VMware vSphere en vRealize Operations Manager

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

vRealize Operations Manager evalúa los datos de su entorno, identifica las tendencias en el comportamiento de los objetos, calcula los posibles problemas y la futura capacidad de los objetos de su sistema basándose en dichas tendencias y, además, le alerta cuando un objeto presenta síntomas definidos. La solución vSphere incluye acciones que puede ejecutar en vCenter Server desde vRealize Operations Manager para gestionar dichos objetos conforme responde a los problemas y las alertas. Las acciones se ejecutan desde las barras de herramientas de vRealize Operations Manager.

Configuración de la solución vSphere

La solución vSphere se ofrece con vRealize Operations Manager. Incluye el adaptador de vCenter Server. Para configurar la solución vSphere, configure uno o varios adaptadores de vCenter Server, y configure el acceso de los usuarios de modo que puedan ejecutar acciones.



Cómo funcionan las credenciales del adaptador

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

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

Control del acceso de los usuarios a las acciones

Puede controlar el acceso de los usuarios para los usuarios locales en función de cómo configure los privilegios de los usuarios en vRealize Operations Manager. Si los usuarios inician sesión mediante sus cuentas de vCenter Server, la forma en que sus cuentas estén configuradas en vCenter Server determinarán sus privilegios.

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

Cómo añadir una instancia del adaptador vCenter en vRealize Operations Manager

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



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



Configuración de la solución vSphere
http://link.brightcove.com/services/player/bcpid2296383276001?bctid=ref:video_config_vsphere_solution

Prerequisitos

Compruebe si conoce las credenciales de vCenter Server que tienen suficientes privilegios para establecer conexiones y recopilar datos. Si las credenciales proporcionadas tienen acceso limitado a objetos en vCenter Server, todos los usuarios, independientemente de sus privilegios de vCenter Server, verán únicamente los objetos a los que tienen acceso las credenciales proporcionadas. Como mínimo, la cuenta de usuario debe tener privilegios de lectura y estos deben estar asignados en el centro de datos o a nivel de vCenter Server.

Procedimiento

- 1 En el panel de la izquierda de vRealize Operations Manager, haga clic en el icono **Administration** (Administración) y, a continuación, en **Solutions** (Soluciones).
- 2 En la pestaña **Solutions** (Soluciones), seleccione **VMware vSphere** y haga clic en el botón **Configure** (Configurar) en la barra de herramientas.
- 3 Introduzca un nombre para mostrar y una descripción para la instancia de adaptador.
- 4 En el cuadro de texto **vCenter Server**, introduzca el FQDN o la dirección IP de la instancia de vCenter Server a la que se va a conectar.

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

- 5 Para añadir credenciales para la instancia de vCenter Server, haga clic en el icono **Añadir** e introduzca las credenciales necesarias.
- 6 El adaptador está configurado para ejecutar acciones en objetos en el vCenter Server desde vRealize Operations Manager. Si no desea ejecutar acciones, seleccione **Deshabilitar**.

Las credenciales proporcionadas para la instancia de vCenter Server también se utilizarán para ejecutar acciones. Si no desea utilizar estas credenciales, puede proporcionar otras credenciales. Para ello, expanda **Credenciales de acciones alternativas** y haga clic en el icono **Añadir**.

- 7 Haga clic en **Test Connection** (Comprobar conexión) para validar la conexión con su instancia de vCenter Server.

- 8 En el cuadro de diálogo Review and Accept Certificate (Revisar y aceptar certificado), revise la información del certificado.
 - ◆ Si el certificado que se presenta en el cuadro de diálogo coincide con el certificado de su vCenter Server de destino, haga clic en **OK** (Aceptar).
 - ◆ Si no reconoce el certificado como válido, haga clic en **Cancel** (Cancelar). Se produce un error en la prueba y la conexión con vCenter Server no se completa. Debe proporcionar una URL de vCenter Server válida o verificar que el certificado de vCenter Server es válido antes de completar la configuración del adaptador.
- 9 Para modificar las opciones avanzadas relacionadas con recopiladores, descubrimiento de objetos o eventos de cambios, expanda **Configuración avanzada**.
- 10 Para ajustar la política de supervisión predeterminada que vRealize Operations Manager utiliza para analizar y mostrar información sobre los objetos de su entorno, haga clic en **Definir objetivos de supervisión**.
Si desea personalizar esta política, acceda a la política en la página **Políticas**.
- 11 Para gestionar el registro de instancias de vCenter, haga clic en **Gestionar registros**.
Puede proporcionar otras credenciales o seleccionar la casilla de verificación **Utilizar credenciales de recopilación** para utilizar las credenciales especificadas al configurar esta instancia de adaptador de vCenter Server.
- 12 Haga clic en **Save Settings** (Guardar configuración).
La instancia del adaptador se añade a la lista.

vRealize Operations Manager comienza a recopilar datos de la instancia de vCenter Server. En función del número de objetos gestionados, la recopilación inicial puede tardar más de un ciclo de recopilación. Un ciclo de recopilación estándar se inicia cada cinco minutos.

Qué hacer a continuación

Si ha configurado el adaptador para que ejecute acciones, configure el acceso de los usuarios para las acciones mediante la creación de funciones de acción y grupos de usuarios.

Configuración del acceso de usuarios para realizar acciones

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

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

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

Procedimiento

- 1 En el panel izquierdo de vRealize Operations Manager, haga clic en **Administración > Control de acceso**.
- 2 Para crear una función:
 - a Haga clic en la pestaña **Funciones**.
 - b Haga clic en el icono **Añadir** e introduzca un nombre y una descripción para la función.

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

Qué hacer a continuación

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

Solución Endpoint Operations Management en vRealize Operations Manager

Configure Endpoint Operations Management para recopilar métricas de sistemas operativos y supervisar la disponibilidad de plataformas y aplicaciones remotas. Esta solución se instala con vRealize Operations Manager.

Instalación e implementación del agente de Endpoint Operations Management

Utilice la información de estos vínculos como ayuda para instalar e implementar los agentes de Endpoint Operations Management en su entorno.

Preparación para instalar el agente de Endpoint Operations Management

Antes de instalar el agente de Endpoint Operations Management, debe llevar a cabo tareas de preparación.

Prerequisitos

- Para configurar el agente para que utilice un almacén de claves que usted gestione para la comunicación SSL, configure un almacén de claves en formato JKS para el agente en su host e importe su certificado SSL. Tome nota de la ruta completa al almacén de claves y su contraseña. Debe especificar estos datos en el archivo `agent.properties` del agente.

Compruebe que la contraseña del almacén de claves y la contraseña de la clave privada del agente son idénticas.

- Defina la ubicación de `HQ_JAVA_HOME` del agente.

Los instaladores específicos de las plataformas de vRealize Operations Manager incluyen JRE 1.8.x. En función de su entorno y del instalador que utilice, es posible que necesite definir la ubicación del JRE para garantizar que el agente pueda encontrar el JRE que desea utilizar. Consulte [“Configuración de ubicaciones de JRE para componentes de Endpoint Operations Management,”](#) página 51.

Sistemas operativos compatibles con el agente de Endpoint Operations Management

En la siguiente tabla se describen los sistemas operativos compatibles con las implementaciones del agente de Endpoint Operations Management.

Estas configuraciones son compatibles con el agente en entornos de desarrollo y producción.

Tabla 7-1. Sistemas operativos compatibles con el agente de Endpoint Operations Management

Sistema operativo	Arquitectura del procesador	JVM
RedHat Enterprise Linux (RHEL) 5.x, 6.x, 7.x	x86_64, x86_32	Oracle Java SE8
CentOS 5.x, 6.x, 7.x	x86_64, x86_32	Oracle Java SE8
SUSE Enterprise Linux (SLES) 11.x, 12.x	x86_64	Oracle Java SE8
Windows 2008 Server, 2008 Server R2	x86_64, x86_32	Oracle Java SE8
Windows 2012 Server, 2012 Server R2	x86_64	Oracle Java SE8
Solaris 10, 11	x86_64, SPARC	Oracle Java SE7
AIX 6.1, 7.1	Power PC	IBM Java SE7
VMware Photon Linux 1.0	x86_64	Apertura de JDK 1.8.0_72-BLFS
Oracle Linux versiones 5, 6, 7	x86_64, x86_32	Open JDK Runtime Environment 1.7

Selección de un paquete de instalador del agente

Los archivos de instalación del agente de Endpoint Operations Management se incluyen en el paquete de instalación de vRealize Operations Manager.

Puede instalar el agente de Endpoint Operations Management desde un archivo `tar.gz` o `.zip` o desde un instalador específico del sistema operativo para Windows o para sistemas equivalentes a Linux compatibles con RPM.

Tenga en cuenta que al instalar una versión sin JRE del agente de Endpoint Operations Management, para evitar la exposición a los riesgos de seguridad relacionados con versiones anteriores de Java, VMware recomienda que solo se use la versión de Java más reciente.

- [Instalación del agente en una plataforma Linux desde un paquete RPM](#) página 45
Puede instalar el agente de Endpoint Operations Management desde un paquete de RedHat Package Manager (RPM). El agente del paquete `noarch` no incluye un JRE.
- [Instalación del agente en una plataforma Linux desde un archivo](#) página 46
Puede instalar un agente de Endpoint Operations Management en una plataforma Linux desde un archivo `tar.gz`.
- [Instalación del agente en una plataforma Windows desde un archivo](#) página 47
Puede instalar un agente de Endpoint Operations Management en una plataforma Windows desde un archivo `.zip`.
- [Instalación del agente en una plataforma Windows mediante el instalador de Windows](#) página 48
Puede instalar el agente de Endpoint Operations Management en una plataforma Windows mediante un instalador de Windows.

- [Instalación silenciosa de un agente de Endpoint Operations Management en una máquina de Windows](#) página 49

Puede instalar un agente de Endpoint Operations Management en una máquina de Windows mediante una instalación silenciosa o muy silenciosa.

Instalación del agente en una plataforma Linux desde un paquete RPM

Puede instalar el agente de Endpoint Operations Management desde un paquete de RedHat Package Manager (RPM). El agente del paquete `noarch` no incluye un JRE.

Los archivos específicos del agente son de utilidad cuando implementa agentes en un gran número de plataformas con varios sistemas operativos y arquitecturas. Los archivos del agente están disponibles para entornos tipo Windows y UNIX, con y sin JRE integrados.

El RPM efectúa las siguientes acciones:

- Crea un usuario y un grupo denominados `epops` si no existen. El usuario es una cuenta de servicio bloqueada y no puede iniciar sesión en ella.
- Instala los archivos del agente en `/opt/vmware/epops-agent`.
- Instala un script `init` en `/etc/init.d/epops-agent`.
- Añade el script `init` a `chkconfig` y lo establece en `on` para los niveles de ejecución 2, 3, 4 y 5.

Si tiene que instalar varios agentes, consulte [“Instalación simultánea de varios agentes de Endpoint Operations Management,”](#) página 77.

Prerequisitos

- Compruebe que dispone de privilegios suficientes para implementar un agente de Endpoint Operations Management. Debe disponer de credenciales de usuario de vRealize Operations Manager que incluyan una función que le permita instalar agentes de Endpoint Operations Management. Consulte [“Funciones y privilegios en vRealize Operations Manager,”](#) página 80.
- Si tiene previsto ejecutar comprobaciones ICMP, debe instalar el agente de Endpoint Operations Management con privilegios de usuario `root`.
- Para configurar el agente para que utilice un almacén de claves que usted gestione para la comunicación SSL, configure un almacén de claves en formato JKS para el agente en su host y configure el agente para que utilice su certificado SSL. Tome nota de la ruta completa al almacén de claves y su contraseña. Debe especificar estos datos en el archivo `agent.properties` del agente.

Compruebe que la contraseña del almacén de claves y la contraseña de la clave privada del agente son idénticas.

- Si va a instalar un paquete sin JRE, defina la ubicación de `HQ_JAVA_HOME` del agente.

Los instaladores específicos de las plataformas de Endpoint Operations Management incluyen JRE 1.8.x. Los instaladores independientes de las plataformas no. En función de su entorno y del instalador que utilice, es posible que necesite definir la ubicación del JRE para garantizar que el agente pueda encontrar el JRE que desea utilizar. Consulte [“Configuración de ubicaciones de JRE para componentes de Endpoint Operations Management,”](#) página 51.

- Si va a instalar un paquete sin JRE, compruebe que utiliza la última versión de Java. Es posible que se exponga a riesgos en la seguridad con versiones anteriores de Java.
- Verifique que el directorio de instalación del agente de Endpoint Operations Management no contiene una instalación del agente de vRealize Hyperic.
- Si va a utilizar la instalación `noarch`, compruebe que hay un JDK o JRE instalado en la plataforma.

- Compruebe que solo usa caracteres ASCII al especificar la ruta de instalación del agente. Si desea utilizar caracteres que no sean ASCII, debe configurar la codificación de la máquina Linux y la aplicación de cliente SSH en UTF-8.

Procedimiento

- 1 Descargue el paquete RPM correspondiente en la máquina de destino.

Sistema operativo	Paquete RPM para descargar
Sistema operativo de 64 bits	epops-agent-x86-64-linux-version.rpm
Sistema operativo de 32 bits	epops-agent-x86-linux-version.rpm
Sin arquitectura	epops-agent-noarch-linux-version.rpm

- 2 Abra una conexión SSH mediante las credenciales root.
- 3 Ejecute `rpm -i epops-agent-Arch-linux-version.rpm` para instalar el agente en la plataforma que el agente supervisará, donde *Arch* es el nombre del archivo y *version* es el número de versión.

El agente de Endpoint Operations Management se instala y el servicio se configura para iniciarse en el arranque.

Qué hacer a continuación

Antes de iniciar el servicio, compruebe que las credenciales del usuario `epops` incluyen todos los permisos requeridos para habilitar sus complementos para la detección y supervisión de sus aplicaciones y, a continuación, lleve a cabo uno de los procesos siguientes.

- Ejecute `service epops-agent start` para iniciar el servicio de `epops-agent`.
- Si ha instalado el agente de Endpoint Operations Management en una máquina que ejecuta SuSE 12.x, inicie el agente de Endpoint Operations Management mediante el comando `[EP Ops Home]/bin/ep-agent.sh start`.
- Es posible que al intentar iniciar el agente de Endpoint Operations Management reciba un mensaje en el que se le indique que este ya está ejecutándose. Ejecute `./bin/ep-agent.sh stop` antes de iniciar el agente.
- Configure el agente en el archivo `agent.properties` y, a continuación, inicie el servicio. Consulte [“Activación de las propiedades de configuración del agente de Endpoint Operations Management y el servidor de vRealize Operations Manager,”](#) página 53.

Instalación del agente en una plataforma Linux desde un archivo

Puede instalar un agente de Endpoint Operations Management en una plataforma Linux desde un archivo `tar.gz`.

De manera predeterminada, durante la instalación, el proceso de configuración le solicita que proporcione valores de configuración. Para automatizar este proceso, especifique los valores en el archivo de propiedades del agente. Si el instalador detecta valores en el archivo de propiedades, se aplican dichos valores. Las implementaciones posteriores también utilizan los valores especificados en el archivo de propiedades del agente.

Prerequisitos

- Compruebe que dispone de privilegios suficientes para implementar un agente de Endpoint Operations Management. Debe disponer de credenciales de usuario de vRealize Operations Manager que incluyan una función que le permita instalar agentes de Endpoint Operations Management. Consulte [“Funciones y privilegios en vRealize Operations Manager,”](#) página 80.

- Si tiene previsto ejecutar comprobaciones ICMP, debe instalar el agente de Endpoint Operations Management con privilegios de usuario **root**.
- Verifique que el directorio de instalación del agente de Endpoint Operations Management no contiene una instalación del agente de vRealize Hyperic.
- Compruebe que solo usa caracteres ASCII al especificar la ruta de instalación del agente. Si desea utilizar caracteres que no sean ASCII, debe configurar la codificación de la máquina Linux y la aplicación de cliente SSH en UTF-8.

Procedimiento

- 1 Descargue y extraiga el archivo `tar.gz` de instalación del agente de Endpoint Operations Management correspondiente a su sistema operativo Linux.

Sistema operativo	Paquete <code>tar.gz</code> para descargar
Sistema operativo de 64 bits	<code>epops-agent-x86-64-linux-version.tar.gz</code>
Sistema operativo de 32 bits	<code>epops-agent-x86-linux-version.tar.gz</code>
Sin arquitectura	<code>epops-agent-noJRE-version.tar.gz</code>

- 2 Ejecute `cd agent name/bin` para abrir el directorio `bin` del agente.
- 3 Ejecute `ep-agent.sh start`.

La primera vez que instale el agente, el comando inicia el proceso de configuración, a no ser que ya haya especificado todos los valores de configuración requeridos en el archivo de propiedades del agente.
- 4 (Opcional) Ejecute `ep-agent.sh status` para ver el estado actual del agente, incluidos la dirección IP y el puerto.

Qué hacer a continuación

Registre el certificado de cliente del agente. Consulte [“Regeneración de un certificado de cliente del agente,”](#) página 72.

Instalación del agente en una plataforma Windows desde un archivo

Puede instalar un agente de Endpoint Operations Management en una plataforma Windows desde un archivo `.zip`.

De manera predeterminada, durante la instalación, el proceso de configuración le solicita que proporcione valores de configuración. Para automatizar este proceso, especifique los valores en el archivo de propiedades del agente. Si el instalador detecta valores en el archivo de propiedades, se aplican dichos valores. Las implementaciones posteriores también utilizan los valores especificados en el archivo de propiedades del agente.

Prerequisitos

- Verifique que dispone de privilegios suficientes para implementar un agente de Endpoint Operations Management. Debe disponer de credenciales de usuario de vRealize Operations Manager que incluyan una función que le permita instalar agentes de Endpoint Operations Management. Consulte [“Funciones y privilegios en vRealize Operations Manager,”](#) página 80.
- Verifique que el directorio de instalación del agente de Endpoint Operations Management no contiene una instalación del agente de vRealize Hyperic.
- Compruebe que no tiene ningún agente de Endpoint Operations Management o vRealize Hyperic instalado en el entorno antes de ejecutar el instalador de Windows del agente.

Procedimiento

- 1 Descargue y extraiga el archivo .zip de instalación del agente de Endpoint Operations Management correspondiente a su sistema operativo Windows.

Sistema operativo	Paquete ZIP para descargar
Sistema operativo de 64 bits	epops-agent-x86-64-win-version.zip
Sistema operativo de 32 bits	epops-agent-win32-version.zip
Sin arquitectura	epops-agent-noJRE-version.zip

- 2 Ejecute `cd agent name\bin` para abrir el directorio bin del agente.
- 3 Ejecute `ep-agent.bat install`.
- 4 Ejecute `ep-agent.bat start`.

La primera vez que instale el agente, el comando inicia el proceso de configuración, a no ser que ya haya especificado los valores de configuración en el archivo de propiedades del agente.

Qué hacer a continuación

Genere el certificado de cliente del agente. Consulte [“Regeneración de un certificado de cliente del agente,”](#) página 72.

Instalación del agente en una plataforma Windows mediante el instalador de Windows

Puede instalar el agente de Endpoint Operations Management en una plataforma Windows mediante un instalador de Windows.

Puede realizar una instalación silenciosa del agente. Consulte [“Instalación silenciosa de un agente de Endpoint Operations Management en una máquina de Windows,”](#) página 49.

Prerequisitos

- Compruebe que dispone de privilegios suficientes para implementar un agente de Endpoint Operations Management. Debe disponer de credenciales de usuario de vRealize Operations Manager que incluyan una función que le permita instalar agentes de Endpoint Operations Management. Consulte [“Funciones y privilegios en vRealize Operations Manager,”](#) página 80.
- Verifique que el directorio de instalación del agente de Endpoint Operations Management no contiene una instalación del agente de vRealize Hyperic.
- Si ya ha instalado un agente de Endpoint Operations Management en la máquina, compruebe que no está en ejecución.
- Compruebe que no tiene ningún agente de Endpoint Operations Management o vRealize Hyperic instalado en el entorno antes de ejecutar el instalador de Windows del agente.
- Debe conocer el nombre de usuario y la contraseña de vRealize Operations Manager, la dirección (FQDN) del servidor de vRealize Operations Manager y el valor de la huella digital del certificado de servidor. Puede consultar información adicional sobre la huella digital del certificado en el procedimiento.

Procedimiento

- 1 Descargue el archivo EXE de instalación en Windows correspondiente a su plataforma Windows.

Sistema operativo	Paquete RPM para descargar
Sistema operativo de 64 bits	epops-agent-x86-64-win-version.exe
Sistema operativo de 32 bits	epops-agent-x86-win-version.exe

- 2 Haga doble clic en el archivo para abrir el asistente de instalación.
- 3 Complete los pasos del asistente de instalación.

Compruebe que las configuraciones regionales del usuario y del sistema son idénticas y que la ruta de instalación solamente contiene caracteres que forman parte de la página de código de la configuración regional del sistema. Puede definir las configuraciones regionales del usuario y del sistema en el panel de control Opciones regionales o Configuración regional.

Tenga en cuenta la información siguiente relacionada con la definición de la huella digital del certificado del servidor.

- La huella digital del certificado del servidor es necesaria para ejecutar una instalación silenciosa.
 - Los algoritmos SHA1 o SHA256 se pueden utilizar para la huella digital.
 - De manera predeterminada, el servidor de vRealize Operations Manager genera un certificado de CA autofirmado que se utiliza para firmar el certificado de todos los nodos del clúster. En este caso, la huella digital debe ser del certificado de CA, para permitir que el agente se comunice con todos los nodos.
 - Como administrador de vRealize Operations Manager, puede importar un certificado personalizado en lugar de utilizar el predeterminado. En esta instancia, debe especificar una huella digital que se corresponda con ese certificado como el valor de esta propiedad.
 - Para ver el valor de la huella digital del certificado, inicie sesión en la interfaz de administración de vRealize Operations Manager en https://dirección_IP/admin y haga clic en el icono **Certificado SSL** situado en la parte derecha de la barra de menú. A menos que haya sustituido el certificado original por un certificado personalizado, la segunda huella digital de la lista es la correcta. Si cargó un certificado personalizado, la huella digital correcta es la primera de la lista.
- 4 (Opcional) Ejecute `ep-agent.bat query` para comprobar que el agente está instalado y en ejecución.

El agente inicia su ejecución en la plataforma Windows.



ADVERTENCIA: El agente se ejecutará aunque algunos de los parámetros proporcionados en el asistente de instalación falten o no sean válidos. Compruebe los archivos `wrapper.log` y `agent.log` del directorio *ruta de instalación del producto/log* para comprobar que no hay errores en la instalación.

Instalación silenciosa de un agente de Endpoint Operations Management en una máquina de Windows

Puede instalar un agente de Endpoint Operations Management en una máquina de Windows mediante una instalación silenciosa o muy silenciosa.

Las instalaciones silenciosas y muy silenciosas se realizan en una interfaz de línea de comandos mediante un archivo ejecutable del instalador.

Compruebe que no tiene ningún agente de Endpoint Operations Management o vRealize Hyperic instalado en el entorno antes de ejecutar el instalador de Windows del agente.

Utilice los parámetros siguientes para configurar el proceso de instalación. Para obtener más información sobre estos parámetros, consulte [“Especificación de las propiedades de configuración del agente de Endpoint Operations Management,”](#) página 54.



ADVERTENCIA: Los parámetros que especifique para el instalador de Windows se pasan a la configuración del agente sin validarlos. Si proporciona una dirección IP o unas credenciales de usuario que no sean correctas, no se podrá iniciar el agente de Endpoint Operations Management.

Tabla 7-2. Parámetros del instalador silencioso de la línea de comandos

Parámetro	Valor	Obligatorio o/opcional	Comentarios
-serverAddress	FQDN/dirección IP	Obligatorio	FQDN o dirección IP del servidor de vRealize Operations Manager.
-username	cadena	Obligatorio	
-securePort	número	Valor opcional	El valor predeterminado es 443
-password	cadena	Obligatorio	
-serverCertificateThumbprint	cadena	Obligatorio	Huella digital del certificado del servidor de vRealize Operations Manager. Debe incluir la huella digital del certificado entre comillas, por ejemplo, <code>-serverCertificateThumbprint "31:32:FA:1F:FD:78:1E:D8:9A:15:32:85:D7:FE:54:49:0A:1D:9F:6D"</code> .

Hay parámetros disponibles para definir otros atributos del proceso de instalación.

Tabla 7-3. Parámetros adicionales del instalador de la línea de comandos

Parámetro	Valor predeterminado	Comentarios
/DIR	C:\ep-agent	Especifica la ruta de instalación. No puede usar espacios en la ruta de instalación y debe conectar el comando /DIR y la ruta de instalación con un signo igual, por ejemplo, <code>/DIR=C:\ep-agent</code> .
/SILENT	ninguno	Especifica que la instalación debe ser silenciosa. En una instalación silenciosa, solo aparece la ventana de progreso.
/VERYSILENT	ninguno	Especifica que la instalación debe ser muy silenciosa. En una instalación de este tipo, no aparece la ventana de progreso, pero se muestran los mensajes de error de la instalación, ya que es la indicación de inicio si no la ha deshabilitado.

Requisitos previos de Java para el agente de Endpoint Operations Management

Todos los agentes de Endpoint Operations Management requieren que se incluyan los archivos de la política jurisdiccional de seguridad ilimitada de extensión criptográfica de Java (Java Cryptography Extension, JCE) como parte del paquete de Java.

Los archivos de la política jurisdiccional de seguridad ilimitada de extensión criptográfica de Java (JCE) se incluyen en las opciones de instalación de JRE del agente de Endpoint Operations Management.

Puede instalar un paquete del agente de Endpoint Operations Management que no contenga archivos de JRE u optar por añadir JRE más tarde.

Si selecciona la opción de instalación sin JRE, debe asegurarse de que su paquete de Java incluye los archivos de la política jurisdiccional de seguridad ilimitada de extensión criptográfica de Java (JCE) para habilitar el registro del agente de Endpoint Operations Management. Si selecciona una opción sin JRE y el paquete de Java no incluye los archivos de la política jurisdiccional de seguridad ilimitada de extensión criptográfica de Java (JCE), puede recibir estos mensajes de error: Es posible que el servidor esté inactivo (o que se hayan usado una IP o un puerto incorrectos) y No se admite TLS_RSA_WITH_AES_256_CBC_SHA con los proveedores instalados actualmente.

Configuración de ubicaciones de JRE para componentes de Endpoint Operations Management

Los agentes de Endpoint Operations Management requieren un JRE. Los instaladores de agentes de Endpoint Operations Management específicos de las plataformas incluyen un JRE. Los instaladores de agentes de Endpoint Operations Management independientes de las plataformas no incluyen un JRE.

Si selecciona la opción de instalación sin JRE, debe asegurarse de que su paquete de Java incluye los archivos de la política jurisdiccional de seguridad ilimitada de extensión criptográfica de Java (JCE) para habilitar el registro del agente de End Point Operations Management. Para obtener más información, consulte [“Requisitos previos de Java para el agente de Endpoint Operations Management,”](#) página 50.

En función de su entorno y del paquete de instalación que utilice, es posible que necesite definir la ubicación del JRE para sus agentes. Los siguientes entornos requieren la configuración de las ubicaciones de JRE.

- La instalación del agente específica de la plataforma en una máquina que cuenta con su propio JRE que desea utilizar
- La instalación del agente independiente de la plataforma

Cómo resuelve el agente su JRE

El agente resuelve su JRE en función del tipo de plataforma.

Plataformas tipo UNIX En plataformas tipo UNIX, el agente determina el JRE que se va a utilizar en el siguiente orden:

- 1 Variable de entorno HQ_JAVA_HOME
- 2 JRE incrustado
- 3 Variable de entorno JAVA_HOME

Plataformas Linux En plataformas Linux, utilice `export HQ_JAVA_HOME=path_to_current_java_directory` para definir una variable del sistema.

Plataformas Windows En plataformas Windows, el agente resuelve el JRE que se va a utilizar en el siguiente orden:

- 1 Variable de entorno HQ_JAVA_HOME

La ruta definida en la variable no debe contener espacios. Considere la posibilidad de usar una versión reducida de la ruta mediante el carácter de tilde (~). Por ejemplo, `c:\Program Files\Java\jre7` se puede convertir en `c:\Progra~1\Java\jre7`. El número que va después de la tilde depende del orden alfabético (donde a = 1, b = 2, etc.) de los archivos cuyo nombre empiece por `progra` en ese directorio.

- 2 JRE incrustado

Defina una variable del sistema en el menú **Mi PC**. Seleccione **Propiedades > Configuración avanzada > Variables de entorno > Variables del sistema > Nueva**.

Debido a un problema conocido en Windows (en Windows Server 2008 R2 y 2012 R2), los servicios de Windows Server pueden conservar los valores anteriores de las variables del sistema, aunque se hayan actualizado o eliminado. Como resultado, es posible que las actualizaciones o la eliminación de la variable del sistema HQ_JAVA_HOME no se propaguen al servicio del agente de Endpoint Operations Management. En este caso, el agente de Endpoint Operations Management podría usar un valor obsoleto para HQ_JAVA_HOME, lo que provocaría el uso de una versión errónea de JRE.

Requisitos previos del sistema para el agente de Endpoint Operations Management

Si no define localhost como la dirección loopback, el agente de Endpoint Operations Management no se registra y aparece el siguiente error: Error de conexión. Puede que el servidor esté desconectado (o se haya utilizado la IP o el puerto equivocados). Espere 10 segundos antes de volverlo a intentar.

Como solución alternativa, realice los siguientes pasos:

Procedimiento

- 1 Abra el archivo de hosts /etc/hosts en Linux o C:\Windows\System32\Drivers\etc\hosts en Windows.
- 2 Modifique el archivo para incluir una asignación de localhost a la dirección loopback de 127.0.0.1 IPv4, utilizando 127.0.0.1 localhost.
- 3 Guarde el archivo.

Configuración del agente de Endpoint Operations Management según las propiedades de comunicación del servidor de vRealize Operations Manager

Antes del primer inicio del agente, puede definir las propiedades que permiten que el agente se comuniquen con el servidor de vRealize Operations Manager y otras propiedades del mismo en el archivo `agent.properties` de un agente. Al configurar el agente en el archivo de propiedades, puede mejorar la implementación de varios agentes.

Si existe un archivo de propiedades, realice una copia de seguridad del mismo antes de realizar cambios en la configuración. Si el agente no dispone de un archivo de propiedades, cree uno.

Un agente busca su archivo de propiedades en `AgentHome/conf`. Esta es la ubicación predeterminada de `agent.properties`.

Si el agente no encuentra las propiedades requeridas para el establecimiento de las comunicaciones con el servidor de vRealize Operations Manager en alguna de estas ubicaciones, este solicita los valores de propiedad en el primer inicio del agente.

Se requiere seguir una serie de pasos para completar la configuración.

Puede definir propiedades determinadas del agente antes o después del primer inicio. Siempre debe configurar las propiedades que controlan los siguientes comportamientos antes del primer inicio.

- Cuando el agente deba utilizar un almacén de claves SSL gestionado por usted, en lugar de un almacén de claves que vRealize Operations Manager genere.
- Cuando el agente deba conectarse al servidor de vRealize Operations Manager a través de un servidor proxy.

Prerequisitos

Compruebe que el servidor de vRealize Operations Manager está en ejecución.

Procedimiento

- 1 [Activación de las propiedades de configuración del agente de Endpoint Operations Management y el servidor de vRealize Operations Manager](#) página 53

En el archivo `agent.properties`, las propiedades relacionadas con la comunicación entre el agente de Endpoint Operations Management y el servidor de vRealize Operations Manager están inactivas de manera predeterminada. Debe activarlas.

- 2 [Especificación de las propiedades de configuración del agente de Endpoint Operations Management](#) página 54
El archivo `agent.properties` contiene las propiedades que puede configurar para gestionar la comunicación.
- 3 [Configuración de un almacén de claves del agente de Endpoint Operations Management](#) página 55
El agente utiliza un certificado autofirmado para la comunicación interna y un segundo certificado firmado por el servidor durante el proceso de registro del agente. De manera predeterminada, los certificados se almacenan en un almacén de claves que se genera en la carpeta `data`. Puede configurar su propio almacén de claves para que el agente lo utilice.
- 4 [Configuración del agente de Endpoint Operations Management mediante el cuadro de diálogo de configuración](#) página 55
El cuadro de diálogo de configuración del agente de Endpoint Operations Management aparece en el entorno operativo cuando inicia un agente que no cuenta con valores de configuración que especifiquen la ubicación del servidor de vRealize Operations Manager. El cuadro de diálogo le solicita que proporcione la dirección y el puerto del servidor de vRealize Operations Manager y otros datos relacionados con la conexión.
- 5 [Invalidación de propiedades de configuración del agente](#) página 56
Puede especificar que vRealize Operations Manager invalide las propiedades predeterminadas del agente cuando estas difieran de las propiedades personalizadas que haya definido.
- 6 [Propiedades del agente de Endpoint Operations Management](#) página 57
El archivo `agent.properties` de un agente de Endpoint Operations Management admite varias propiedades. No se incluyen todas las propiedades compatibles de manera predeterminada en el archivo `agent.properties`.

Qué hacer a continuación

Inicie el agente de Endpoint Operations Management.

Activación de las propiedades de configuración del agente de Endpoint Operations Management y el servidor de vRealize Operations Manager

En el archivo `agent.properties`, las propiedades relacionadas con la comunicación entre el agente de Endpoint Operations Management y el servidor de vRealize Operations Manager están inactivas de manera predeterminada. Debe activarlas.

Procedimiento

- 1 En el archivo `agent.properties`, localice la siguiente sección.


```
## Use the following to automate agent setup
## using these properties.
##
## If any properties do not have values specified, the setup
## process prompts for their values.
##
## If the value to use during automatic setup is the default, use the string *default* as
## the value for the option.
```
- 2 Elimine la etiqueta de almohadilla al comienzo de cada línea para activar las propiedades.


```
#agent.setup.serverIP=localhost
#agent.setup.serverSSLPort=443
#agent.setup.serverLogin=username
#agent.setup.serverPword=password
```

La primera vez que inicie el agente de Endpoint Operations Management, si `agent.setup.serverPword` está inactivo y cuenta con un valor de texto sin formato, el agente codifica el valor.

- 3 (Opcional) Elimine la etiqueta de almohadilla al comienzo de la línea `#agent.setup.serverCertificateThumbprint=` y proporcione un valor de huella digital para activar la autorización previa del certificado del servidor.

Especificación de las propiedades de configuración del agente de Endpoint Operations Management

El archivo `agent.properties` contiene las propiedades que puede configurar para gestionar la comunicación.

La configuración agente-servidor requiere un conjunto mínimo de propiedades.

Procedimiento

- 1 Especifique la ubicación y las credenciales que el agente debe utilizar para contactar con el servidor de vRealize Operations Manager.

Propiedad	Definición de la propiedad
<code>agent.setup.serverIP</code>	Especifique la dirección o el nombre de host del servidor de vRealize Operations Manager.
<code>agent.setup.serverSSLPort</code>	El valor predeterminado es el puerto de escucha estándar SSL del servidor de vRealize Operations Manager. Si el servidor está configurado para un puerto de escucha diferente, especifique el número de puerto.
<code>agent.setup.serverLogin</code>	Especifique el nombre de usuario que debe utilizar el agente al conectarse al servidor de vRealize Operations Manager. Si cambia el valor a un valor distinto del valor predeterminado de <code>username</code> , compruebe que la cuenta del usuario esté configurada correctamente en el servidor de vRealize Operations Manager.
<code>agent.setup.serverPword</code>	Especifique la contraseña que debe utilizar el agente junto con el nombre de usuario especificado en <code>agent.setup.camLogin</code> cuando se conecte al servidor de vRealize Operations Manager. Compruebe que la contraseña sea la configurada en vRealize Operations Manager para la cuenta de usuario.

- 2 (Opcional) Especifique la huella digital del certificado del servidor de vRealize Operations Manager.

Propiedad	Definición de la propiedad
<code>agent.setup.serverCertificateThumbprint</code>	<p>Proporciona detalles acerca del certificado de confianza del servidor. Este parámetro es necesario para ejecutar una instalación silenciosa. Los algoritmos SHA1 o SHA256 se pueden utilizar para la huella digital. De manera predeterminada, el servidor de vRealize Operations Manager genera un certificado de CA autofirmado que se utiliza para firmar el certificado de todos los nodos del clúster. En este caso, la huella digital debe ser del certificado de CA, para permitir que el agente se comuniquen con todos los nodos.</p> <p>Como administrador de vRealize Operations Manager, puede importar un certificado personalizado en lugar de utilizar el predeterminado. En esta instancia, debe especificar una huella digital que se corresponda con ese certificado como el valor de esta propiedad.</p> <p>Para ver el valor de la huella digital del certificado, inicie sesión en la interfaz de administración de vRealize Operations Manager en <code>https://dirección IP/admin</code> y haga clic en el icono Certificado SSL situado en la parte derecha de la barra de menú. A menos que haya sustituido el certificado original por un certificado personalizado, la segunda huella digital de la lista es la correcta. Si cargó un certificado personalizado, la huella digital correcta es la primera de la lista.</p>

- (Opcional) Especifique la ubicación y el nombre del archivo de token de la plataforma.

Este archivo lo crea el agente durante la instalación y contiene el token de identidad del objeto de la plataforma.

Propiedad	Definición de la propiedad
Windows: <code>agent.setup.tokenFileWindows</code>	Proporciona detalles acerca de la ubicación y el nombre del archivo de token de la plataforma.
Linux: <code>agent.setup.tokenFileLinux</code>	El valor no puede incluir barras diagonales inversas (\), caracteres de porcentaje (%) ni variables del entorno. Asegúrese de utilizar barras diagonales (/) al especificar la ruta de Windows.

- (Opcional) Especifique cualquier otra propiedad necesaria ejecutando el comando correspondiente.

Sistema operativo	Comando
Linux	<code>./bin/ep-agent.sh set-property PropertyKey PropertyValue</code>
Windows	<code>./bin/ep-agent.bat set-property PropertyKey PropertyValue</code>

Las propiedades están cifradas en el archivo `agent.properties`.

Configuración de un almacén de claves del agente de Endpoint Operations Management

El agente utiliza un certificado autofirmado para la comunicación interna y un segundo certificado firmado por el servidor durante el proceso de registro del agente. De manera predeterminada, los certificados se almacenan en un almacén de claves que se genera en la carpeta `data`. Puede configurar su propio almacén de claves para que el agente lo utilice.

IMPORTANTE: Para utilizar su propio almacén de claves, debe realizar esta tarea antes de la primera activación del agente.

Procedimiento

- En el archivo `agent.properties`, active las propiedades `# agent.keystore.path=` y `# agent.keystore.password=`.

Defina la ruta completa al almacén de claves con `agent.keystore.path` y la contraseña del almacén de claves con `agent.keystore.password`.

- Añada la propiedad `[agent.keystore.alias]` al archivo de propiedades y establézcala en el alias del certificado principal o la entrada de la clave privada del certificado principal del almacén de claves.

Configuración del agente de Endpoint Operations Management mediante el cuadro de diálogo de configuración

El cuadro de diálogo de configuración del agente de Endpoint Operations Management aparece en el entorno operativo cuando inicia un agente que no cuenta con valores de configuración que especifiquen la ubicación del servidor de vRealize Operations Manager. El cuadro de diálogo le solicita que proporcione la dirección y el puerto del servidor de vRealize Operations Manager y otros datos relacionados con la conexión.

El cuadro de diálogo de configuración del agente aparece en los siguientes casos:

- La primera vez que se inicia un agente, si no se han proporcionado una o varias de las propiedades pertinentes en el archivo `agent.properties`.
- Cuando se inicia un agente en el que los datos de conexión del servidor guardados están dañados o se han eliminado.

También puede ejecutar el iniciador del agente para volver a ejecutar el cuadro de diálogo de configuración.

Prerequisitos

Compruebe que el servidor está en ejecución.

Procedimiento

- 1 Abra una ventana de terminal en la plataforma en la que está instalado el agente.
- 2 Diríjase al directorio AgentHome/bin.
- 3 Ejecute el iniciador del agente mediante la opción de inicio o configuración.

Plataforma	Comando
Tipo UNIX	ep-agent.sh start
Windows	<p>Instale el servicio de Windows para el agente y, a continuación, ejecute el comando <code>it: ep-agent.bat install ep-agent.bat start</code>.</p> <p>Cuando configure un agente de Endpoint Operations Management como un servicio de Windows, asegúrese de que las credenciales que se especifiquen sean suficientes para que el servicio se conecte a la tecnología supervisada. Por ejemplo, si tiene un agente de Endpoint Operations Management que se ejecuta en Microsoft SQL Server y solo un usuario concreto puede iniciar sesión en ese servidor, el inicio de sesión del servicio de Windows Server también debe corresponder a ese usuario específico.</p>

- 4 Responda a las indicaciones y tenga en cuenta lo siguiente conforme avanza en el proceso.

Indicación	Descripción
Introduzca el nombre de host o la dirección IP del servidor	Si el servidor se ubica en la misma máquina que el agente, puede introducir <code>localhost</code> . Si hay un cortafuegos que bloquee el tráfico desde el agente al servidor, especifique su dirección.
Introduzca el puerto SSL del servidor	Especifique el puerto SSL en el servidor de vRealize Operations Manager al que debe conectarse el agente. El puerto predeterminado es 443.
El servidor ha presentado un certificado que no es de confianza	Si esta advertencia aparece, pero su servidor está firmado por un certificado de confianza o ha actualizado la propiedad <code>thumbprint</code> para que contenga la huella digital, este agente puede estar sometido a un ataque de tipo "Man in the middle" (intermediarios). Revise detenidamente los detalles de la huella digital del certificado mostrado.
Introduzca su nombre de usuario del servidor	Introduzca el nombre de un usuario de vRealize Operations Manager con permisos <code>agentManager</code> .
Introduzca su contraseña del servidor	Introduzca la contraseña para el vRealize Operations Manager especificado. No almacene la contraseña en el archivo <code>agent.properties</code> .

El agente inicia una conexión con el servidor de vRealize Operations Manager y el servidor comprueba que el agente está autenticado para comunicarse con él.

El servidor genera un certificado de cliente que incluye el token del agente. Aparece el mensaje `The agent has been successfully registered` (El agente se ha registrado correctamente). El agente inicia la detección de la plataforma y los productos compatibles que se ejecutan en ella.

Invalidación de propiedades de configuración del agente

Puede especificar que vRealize Operations Manager invalide las propiedades predeterminadas del agente cuando estas difieran de las propiedades personalizadas que haya definido.

En la sección Configuración avanzada del cuadro de diálogo Editar objeto, si establece **Invalidar datos de configuración de agente** en **false** (falso), se aplican los datos de configuración predeterminados del agente. Si establece **Invalidar datos de configuración de agente** en **true** (verdadero), se ignoran los valores predeterminados de los parámetros del agente si ha establecido valores alternativos y se aplican estos últimos.

Si define el valor de **Invalidar datos de configuración de agente** en **verdadero** al editar un objeto de MSSQL (MSSQL, base de datos de MSSQL, servicios de informes de MSSQL, servicio de análisis de MSSQL o agente de MSSQL) que se está ejecutando en un clúster, es posible que se produzca un comportamiento incoherente.

Propiedades del agente de Endpoint Operations Management

El archivo `agent.properties` de un agente de Endpoint Operations Management admite varias propiedades. No se incluyen todas las propiedades compatibles de manera predeterminada en el archivo `agent.properties`.

Debe añadir las propiedades que desee utilizar que no estén incluidas en el archivo `agent.properties` predeterminado.

Puede cifrar propiedades en el archivo `agent.properties` para habilitar la instalación silenciosa.

Cifrado de valores de propiedad del agente de Endpoint Operations Management

Después de instalar un agente de Endpoint Operations Management, puede utilizarlo para añadir valores cifrados al archivo `agent.properties` y habilitar la instalación silenciosa.

Por ejemplo, para especificar la contraseña de usuario, puede ejecutar `./bin/ep-agent.sh set-property agent.setup.serverPword serverPasswordValue` para añadir la siguiente línea al archivo `agent.properties`.

```
agent.setup.serverPword = ENC(4FyUf6m/c5i+RriaNpSEQ1WKGb4y
+Dhp7213XQiyvtwI4tMlbGJfZMBPG23KnsUWu30KrW35gB+Ms20snM4TDg==)
```

La clave utilizada para cifrar el valor se guarda en `AgentHome/conf/agent.scu`. Si cifra otros valores, se utilizará la clave que se haya utilizado para cifrar el primer valor.

Prerequisitos

Compruebe que el agente de Endpoint Operations Management puede acceder a `AgentHome/conf/agent.scu`. Tras el cifrado de cualquier propiedad de conexión agente-servidor, el agente debe poder acceder a este archivo para iniciarse.

Procedimiento

- ◆ Abra el símbolo del sistema y ejecute `./bin/ep-agent.sh set-property agent.setup.propertyName propertyValue`.

La clave utilizada para cifrar el valor se guarda en `AgentHome/conf/agent.scu`.

Qué hacer a continuación

Si la estrategia de implementación del agente implica la distribución de un archivo `agent.properties` estándar a todos los agentes, también debe distribuir `agent.scu`. Consulte [“Instalación simultánea de varios agentes de Endpoint Operations Management,”](#) página 77.

Cómo añadir propiedades al archivo `agent.properties`

Debe añadir las propiedades que desee utilizar que no estén incluidas en el archivo `agent.properties` predeterminado.

A continuación, se muestra una lista de las propiedades disponibles.

- **Propiedad `agent.keystore.alias`** página 60
Esta propiedad configura el nombre del almacén de claves gestionado por el usuario para el agente o agentes configurados para la comunicación unidireccional con el servidor de vRealize Operations Manager.

- [Propiedad `agent.keystore.password`](#) página 61
Esta propiedad configura la contraseña de un almacén de claves SSL del agente de Endpoint Operations Management.
- [Propiedad `agent.keystore.path`](#) página 61
Esta propiedad configura la ubicación de un almacén de claves SSL del agente de Endpoint Operations Management.
- [Propiedad `agent.listenPort`](#) página 61
Esta propiedad especifica el puerto donde el agente de Endpoint Operations Management escucha para la recepción de la comunicación del servidor de vRealize Operations Manager.
- [Propiedad `agent.logDir`](#) página 62
Puede añadir esta propiedad al archivo `agent.properties` para especificar el directorio donde el agente de Endpoint Operations Management escribe su archivo de registro. Si no especifica una ruta de acceso completa, `agent.logDir` se evalúa en relación con el directorio de instalación del agente.
- [Propiedad `agent.logFile`](#) página 62
La ruta y el nombre del archivo de registro del agente.
- [Propiedad `agent.logLevel`](#) página 62
Nivel de detalle de los mensajes que el agente escribe en el archivo de registro.
- [Propiedad `agent.logLevel.SystemErr`](#) página 62
Redirige `System.err` al archivo `agent.log`.
- [Propiedad `agent.logLevel.SystemOut`](#) página 62
Redirige `System.out` al archivo `agent.log`.
- [Propiedad `agent.proxyHost`](#) página 63
Nombre de host o dirección IP del servidor proxy al que el agente de Endpoint Operations Management debe conectarse en primer lugar al establecer una conexión con el servidor de vRealize Operations Manager.
- [Propiedad `agent.proxyPort`](#) página 63
Número de puerto del servidor proxy al que el agente de Endpoint Operations Management debe conectarse en primer lugar al establecer una conexión con el servidor de vRealize Operations Manager.
- [Propiedad `agent.setup.acceptUnverifiedCertificate`](#) página 63
Esta propiedad controla si un agente de Endpoint Operations Management emite una advertencia cuando el servidor de vRealize Operations Manager presenta un certificado SSL que no se encuentra en el almacén de claves del agente y está autofirmado o firmado por una entidad de certificación distinta a la de la firma del certificado SSL del agente.
- [Propiedad `agent.setup.camIP`](#) página 63
Utilice esta propiedad para definir la dirección IP del servidor de vRealize Operations Manager para el agente. El agente de Endpoint Operations Management solo lee este valor en caso de que no pueda encontrar la configuración de conexión en su directorio de datos.
- [Propiedad `agent.setup.camLogin`](#) página 64
En el primer inicio tras la instalación, utilice esta propiedad para definir el nombre de usuario del agente de Endpoint Operations Management que desee utilizar cuando se registre el agente junto con el servidor.

- [Propiedad `agent.setup.camPort`](#) página 64
En el primer inicio tras la instalación, utilice esta propiedad para definir el puerto del servidor del agente de Endpoint Operations Management que desee utilizar para las comunicaciones no seguras con el servidor.
- [Propiedad `agent.setup.camPword`](#) página 64
Utilice esta propiedad para definir la contraseña que el agente de Endpoint Operations Management utiliza al conectarse al servidor de vRealize Operations Manager, para que el agente no solicite a un usuario que proporcione la contraseña de manera interactiva en el primer inicio.
- [Propiedad `agent.setup.camSecure`](#) página 64
Esta propiedad se utiliza al registrar Endpoint Operations Management junto con el servidor de vRealize Operations Manager para la comunicación cifrada.
- [Propiedad `agent.setup.camSSLPort`](#) página 65
En el primer inicio tras la instalación, utilice esta propiedad para definir el puerto del servidor del agente de Endpoint Operations Management que desee utilizar para las comunicaciones SSL con el servidor.
- [Propiedad `agent.setup.resetupToken`](#) página 65
Utilice esta propiedad para configurar un agente de Endpoint Operations Management y crear un nuevo token para utilizarlo en la autenticación con el servidor en el inicio. La regeneración de un token es útil si el agente no puede conectarse al servidor debido a que este se ha eliminado o está corrupto.
- [Propiedad `agent.setup.unidirectional`](#) página 65
Activa las comunicaciones unidireccionales entre el agente de Endpoint Operations Management y el servidor de vRealize Operations Manager.
- [Propiedad `agent.startupTimeOut`](#) página 65
Número de segundos que el script de inicio del agente de Endpoint Operations Management espera antes de determinar que el agente no se ha iniciado correctamente. Si se detecta que el agente no escucha las solicitudes en este período de tiempo, se registra un error y el script de inicio expira.
- [Propiedad `autoinventory.defaultScan.interval.millis`](#) página 65
Especifica la frecuencia con la que el agente de Endpoint Operations Management realiza un análisis predeterminado de autoinventario.
- [Propiedad `autoinventory.runtimeScan.interval.millis`](#) página 66
Especifica la frecuencia con la que un agente de Endpoint Operations Management realiza un análisis de tiempo de ejecución.
- [Propiedad `http.useragent`](#) página 66
Define el valor para el encabezado de la solicitud de usuario-agente en solicitudes HTTP emitidas por el agente de Endpoint Operations Management.
- [Propiedades `log4j`](#) página 66
Las propiedades `log4j` del agente de Endpoint Operations Management se describen a continuación.
- [Propiedad `platform.log_track.eventfmt`](#) página 67
Especifica el contenido y el formato de los atributos de eventos de Windows que un agente de Endpoint Operations Management incluye al registrar un evento de Windows como evento en vRealize Operations Manager.
- [Propiedad `plugins.exclude`](#) página 68
Especifica los complementos que el agente de Endpoint Operations Management no carga al iniciarse. Resulta útil para reducir la superficie de memoria de un agente.

- [Propiedad `plugins.include`](#) página 68
Especifica los complementos que el agente de Endpoint Operations Management carga al iniciarse. Resulta útil para reducir la superficie de memoria del agente.
- [Propiedad `postgresql.database.name.format`](#) página 68
Esta propiedad especifica el formato del nombre que el complemento PostgreSQL asigna a los tipos de bases de datos de PostgreSQL Database y vPostgreSQL Database autodetectados.
- [Propiedad `postgresql.index.name.format`](#) página 69
Esta propiedad especifica el formato del nombre que el complemento de PostgreSQL asigna a los tipos de índices de PostgreSQL Index y vPostgreSQL Index autodetectados.
- [Propiedad `postgresql.server.name.format`](#) página 69
Esta propiedad especifica el formato del nombre que el complemento de PostgreSQL asigna a los tipos de servidores de PostgreSQL y vPostgreSQL autodetectados.
- [Propiedad `postgresql.table.name.format`](#) página 70
Esta propiedad especifica el formato del nombre que el complemento PostgreSQL asigna a los tipos de tablas de PostgreSQL Table y vPostgreSQL Table autodetectados.
- [Propiedad `scheduleThread.cancelTimeout`](#) página 70
Esta propiedad especifica el tiempo máximo, en milisegundos, que ScheduleThread permite que se ejecute un proceso de recopilación de métricas antes de intentar interrumpirlo.
- [Propiedad `scheduleThread.fetchLogTimeout`](#) página 71
Esta propiedad controla cuándo se emite un mensaje de advertencia para un proceso de recopilación de métricas de ejecución prolongada.
- [Propiedad `scheduleThread.poolsize`](#) página 71
Esta propiedad habilita que un complemento utilice varios subprocesos para la recopilación de métricas. La propiedad puede aumentar el rendimiento de las métricas en complementos conocidos por ser seguros para subprocesos.
- [Propiedad `scheduleThread.queuesize`](#) página 71
Utilice esta propiedad para limitar el tamaño de la cola de recopilación de métricas (el número de métricas) para un complemento.
- [Propiedad `sigar.mirror.procnet`](#) página 71
`mirror /proc/net/tcp` en Linux.
- [Propiedad `sigar.pdh.enableTranslation`](#) página 72
Utilice esta propiedad para habilitar la traducción en función de la configuración regional del sistema operativo detectada.
- [Propiedad `snmpTrapReceiver.listenAddress`](#) página 72
Especifica el puerto en el que el agente de Endpoint Operations Management escucha las capturas de SNMP.

Propiedad `agent.keystore.alias`

Esta propiedad configura el nombre del almacén de claves gestionado por el usuario para el agente o agentes configurados para la comunicación unidireccional con el servidor de vRealize Operations Manager.

Ejemplo: Definición del nombre de un almacén de claves

Dado este almacén de claves gestionado por el usuario para un agente unidireccional

```
hq self-signed cert), Jul 27, 2011, trustedCertEntry,
Certificate fingerprint (MD5): 98:FF:B8:3D:25:74:23:68:6A:CB:0B:9C:20:88:74:CE
hq-agent, Jul 27, 2011, PrivateKeyEntry,
Certificate fingerprint (MD5): 03:09:C4:BC:20:9E:9A:32:DC:B2:E8:29:C0:3C:FE:38
```

defina el nombre del almacén de claves de esta forma

```
agent.keystore.alias=hq-agent
```

Si el valor de esta propiedad no coincide con el nombre del almacén de claves, la comunicación agente-servidor falla.

Valor predeterminado

El comportamiento predeterminado del agente es buscar el almacén de claves hq.

Para los agentes unidireccionales con almacenes de claves gestionados por el usuario, debe definir el nombre de estos mediante esta propiedad.

Propiedad agent.keystore.password

Esta propiedad configura la contraseña de un almacén de claves SSL del agente de Endpoint Operations Management.

Defina la ubicación del almacén de claves mediante la propiedad [“Propiedad agent.keystore.path,”](#) página 61.

De manera predeterminada, la primera vez que inicie el agente de Endpoint Operations Management tras la instalación, si `agent.keystore.password` no tiene marcas de comentarios pero sí un valor de texto sin formato, el agente codifica automáticamente el valor de la propiedad. Puede codificar este valor de la propiedad usted mismo, antes de iniciar el agente.

Se recomienda especificar la misma contraseña para el almacén de claves y para la clave privada del agente.

Valor predeterminado

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

Propiedad agent.keystore.path

Esta propiedad configura la ubicación de un almacén de claves SSL del agente de Endpoint Operations Management.

Especifique la ruta completa al almacén de claves. Defina la contraseña del almacén de claves mediante la propiedad `agent.keystore.password`. Consulte [“Propiedad agent.keystore.password,”](#) página 61.

Especificación de la ruta del almacén de claves en Windows

En las plataformas Windows, especifique la ruta al almacén de claves en este formato.

```
C:/Documents and Settings/Desktop/keystore
```

Valor predeterminado

```
AgentHome/data/keystore.
```

Propiedad agent.listenPort

Esta propiedad especifica el puerto donde el agente de Endpoint Operations Management escucha para la recepción de la comunicación del servidor de vRealize Operations Manager.

Esta propiedad no es necesaria para la comunicación unidireccional.

Propiedad `agent.logDir`

Puede añadir esta propiedad al archivo `agent.properties` para especificar el directorio donde el agente de Endpoint Operations Management escribe su archivo de registro. Si no especifica una ruta de acceso completa, `agent.logDir` se evalúa en relación con el directorio de instalación del agente.

Para cambiar la ubicación del archivo de registro del agente, introduzca una ruta relativa al directorio de instalación del agente o una ruta de acceso completa.

Tenga en cuenta que el nombre del archivo de registro del agente está configurado con la propiedad `agent.logFile`.

Valor predeterminado

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

El comportamiento predeterminado es `agent.logDir=log`, que provoca que el archivo de registro del agente se escriba en el directorio `AgentHome/log`.

Propiedad `agent.logFile`

La ruta y el nombre del archivo de registro del agente.

Valor predeterminado

En el archivo `agent.properties`, la configuración predeterminada de la propiedad `agent.LogFile` está compuesta por una variable y una cadena

```
agent.logFile=${agent.logDir}\agent.log
```

donde

- `agent.logDir` es una variable que proporciona el valor de una propiedad del agente de nombre idéntico. De manera predeterminada, el valor de `agent.logDir` es `log`, interpretado en relación con el directorio de instalación del agente.
- `agent.log` es el nombre del archivo de registro del agente.

De manera predeterminada, el archivo de registro del agente se denomina `agent.log` y se escribe en el directorio `AgentHome/log`.

Propiedad `agent.logLevel`

Nivel de detalle de los mensajes que el agente escribe en el archivo de registro.

Se permiten los valores `INFO` y `DEBUG`.

Valor predeterminado

`INFO`

Propiedad `agent.logLevel.SystemErr`

Redirige `System.err` al archivo `agent.log`.

Al añadir un comentario a esta configuración, `System.err` se dirige a `agent.log.startup`.

Valor predeterminado

`ERROR`

Propiedad `agent.logLevel.SystemOut`

Redirige `System.out` al archivo `agent.log`.

Al añadir un comentario a esta configuración, `System.out` se dirige a `agent.log.startup`.

Valor predeterminado

`INFO`

Propiedad agent.proxyHost

Nombre de host o dirección IP del servidor proxy al que el agente de Endpoint Operations Management debe conectarse en primer lugar al establecer una conexión con el servidor de vRealize Operations Manager.

Esta propiedad es compatible con los agentes configurados para la comunicación unidireccional.

Utilice esta propiedad en combinación con `agent.proxyPort` y `agent.setup.unidirectional`.

Valor predeterminado

Ninguno

Propiedad agent.proxyPort

Número de puerto del servidor proxy al que el agente de Endpoint Operations Management debe conectarse en primer lugar al establecer una conexión con el servidor de vRealize Operations Manager.

Esta propiedad es compatible con los agentes configurados para la comunicación unidireccional.

Utilice esta propiedad en combinación con `agent.proxyPort` y `agent.setup.unidirectional`.

Valor predeterminado

Ninguno

Propiedad agent.setup.acceptUnverifiedCertificate

Esta propiedad controla si un agente de Endpoint Operations Management emite una advertencia cuando el servidor de vRealize Operations Manager presenta un certificado SSL que no se encuentra en el almacén de claves del agente y está autofirmado o firmado por una entidad de certificación distinta a la de la firma del certificado SSL del agente.

Cuando se usa el certificado predeterminado, el agente emite la siguiente advertencia:

```
The authenticity of host 'localhost' can't be established.  
Are you sure you want to continue connecting? [default=no]:
```

Si responde **sí**, el agente importa el certificado del servidor y continuará confiando en el certificado a partir de dicho momento.

Valor predeterminado

```
agent.setup.acceptUnverifiedCertificate=no
```

Propiedad agent.setup.camIP

Utilice esta propiedad para definir la dirección IP del servidor de vRealize Operations Manager para el agente. El agente de Endpoint Operations Management solo lee este valor en caso de que no pueda encontrar la configuración de conexión en su directorio de datos.

Puede especificar esta y otras propiedades de `agent.setup.*` para reducir la interacción del usuario requerida para configurar un agente para que se comunique con el servidor.

Se puede proporcionar el valor como una dirección IP o un nombre de dominio completo. Para identificar un servidor en el mismo host como el servidor, establezca el valor en 127.0.0.1.

Si existe un cortafuegos entre el agente y el servidor, especifique la dirección del cortafuegos y configúrelo para desviar el tráfico del puerto 7080, o 7443 si utiliza el puerto SSL, hacia el servidor de vRealize Operations Manager.

Valor predeterminado

Comentario: localhost.

Propiedad `agent.setup.camLogin`

En el primer inicio tras la instalación, utilice esta propiedad para definir el nombre de usuario del agente de Endpoint Operations Management que desee utilizar cuando se registre el agente junto con el servidor.

El permiso que se requiere en el servidor para esta inicialización es `Create` (para plataformas).

Solo se requiere iniciar sesión en el servidor desde el agente durante la configuración inicial de este último.

El agente solo lee este valor en caso de que no pueda encontrar la configuración de conexión en su directorio de datos.

Puede especificar esta y otras propiedades de `agent.setup.*` para reducir la interacción del usuario requerida para configurar un agente para que se comunique con el servidor.

Valor predeterminado

Comentario: `hqadmin`.

Propiedad `agent.setup.camPort`

En el primer inicio tras la instalación, utilice esta propiedad para definir el puerto del servidor del agente de Endpoint Operations Management que desee utilizar para las comunicaciones no seguras con el servidor.

El agente solo lee este valor en caso de que no pueda encontrar la configuración de conexión en su directorio de datos.

Puede especificar esta y otras propiedades de `agent.setup.*` para reducir la interacción del usuario requerida para configurar un agente para que se comunique con el servidor.

Valor predeterminado

Comentario: `7080`.

Propiedad `agent.setup.camPword`

Utilice esta propiedad para definir la contraseña que el agente de Endpoint Operations Management utiliza al conectarse al servidor de vRealize Operations Manager, para que el agente no solicite a un usuario que proporcione la contraseña de manera interactiva en el primer inicio.

La contraseña del usuario es la especificada por `agent.setup.camLogin`.

El agente solo lee este valor en caso de que no pueda encontrar la configuración de conexión en su directorio de datos.

Puede especificar esta y otras propiedades de `agent.setup.*` para reducir la interacción del usuario requerida para configurar un agente para que se comunique con el servidor.

La primera vez que inicie el agente de Endpoint Operations Management tras la instalación, si `agent.keystore.password` no tiene marcas de comentarios pero sí un valor de texto sin formato, el agente codifica automáticamente el valor de la propiedad. Puede codificar estos valores de la propiedad antes de iniciar el agente.

Valor predeterminado

Comentario: `hqadmin`.

`agent.setup.camSecure`

Esta propiedad se utiliza al registrar Endpoint Operations Management junto con el servidor de vRealize Operations Manager para la comunicación cifrada.

Utilice `yes=secure`, `encrypted` o `SSL`, según corresponda, para cifrar la comunicación.

Utilice `no=unencrypted` para la comunicación no cifrada.

Propiedad `agent.setup.camSSLPort`

En el primer inicio tras la instalación, utilice esta propiedad para definir el puerto del servidor del agente de Endpoint Operations Management que desee utilizar para las comunicaciones SSL con el servidor.

El agente solo lee este valor en caso de que no pueda encontrar la configuración de conexión en su directorio de datos.

Puede especificar esta y otras propiedades de `agent.setup.*` para reducir la interacción del usuario requerida para configurar un agente para que se comunique con el servidor.

Valor predeterminado

Comentario: 7443.

Propiedad `agent.setup.resetupToken`

Utilice esta propiedad para configurar un agente de Endpoint Operations Management y crear un nuevo token para utilizarlo en la autenticación con el servidor en el inicio. La regeneración de un token es útil si el agente no puede conectarse al servidor debido a que este se ha eliminado o está corrupto.

El agente solo lee este valor en caso de que no pueda encontrar la configuración de conexión en su directorio de datos.

Independientemente del valor de esta propiedad, un agente genera un token la primera vez que se inicia tras la instalación.

Valor predeterminado

Comentario: no.

Propiedad `agent.setup.unidirectional`

Activa las comunicaciones unidireccionales entre el agente de Endpoint Operations Management y el servidor de vRealize Operations Manager.

Si configura un agente para la comunicación unidireccional, este inicia toda comunicación con el servidor.

Para un agente unidireccional con un almacén de claves gestionado por el usuario, debe configurar el nombre de este almacén en el archivo `agent.properties`.

Valor predeterminado

Comentario: no.

Propiedad `agent.startupTimeOut`

Número de segundos que el script de inicio del agente de Endpoint Operations Management espera antes de determinar que el agente no se ha iniciado correctamente. Si se detecta que el agente no escucha las solicitudes en este período de tiempo, se registra un error y el script de inicio expira.

Valor predeterminado

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

El comportamiento predeterminado del agente es expirar transcurridos 300 segundos.

Propiedad `autoinventory.defaultScan.interval.millis`

Especifica la frecuencia con la que el agente de Endpoint Operations Management realiza un análisis predeterminado de autoinventario.

El análisis predeterminado detecta objetos de servicios de servidor y plataforma mediante el uso, por lo general, de la tabla de procesos o del registro de Windows. Los análisis predeterminados hacen un menor uso intensivo de recursos que los análisis de tiempo de ejecución.

Valor predeterminado

El agente realiza el análisis predeterminado al inicio y cada 15 minutos a partir de ahí.

Comentario: 86,400,000 milisegundos o un día.

Propiedad `autoinventory.runtimeScan.interval.millis`

Especifica la frecuencia con la que un agente de Endpoint Operations Management realiza un análisis de tiempo de ejecución.

Un análisis de tiempo de ejecución puede utilizar más métodos de uso intensivo de recursos para detectar servicios que un análisis predeterminado. Por ejemplo, un análisis de tiempo de ejecución puede suponer el envío de una consulta de SQL o buscar un MBean.

Valor predeterminado

86,400,000 milisegundos o un día.

Propiedad `http.useragent`

Define el valor para el encabezado de la solicitud de usuario-agente en solicitudes HTTP emitidas por el agente de Endpoint Operations Management.

Puede utilizar `http.useragent` para definir un valor de usuario-agente que sea uniforme en todas las actualizaciones.

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

Valor predeterminado

De manera predeterminada, el usuario-agente de las solicitudes del agente incluye la versión del agente de Endpoint Operations Management, por lo que cambia cuando este se actualiza. Si se configura un servidor HTTP de destino para que bloquee solicitudes con un usuario-agente desconocido, las solicitudes del agente generan error tras una actualización del agente.

`Hyperic-HQ-Agent/Version`, por ejemplo, `Hyperic-HQ-Agent/4.1.2-EE`.

Propiedades `log4j`

Las propiedades `log4j` del agente de Endpoint Operations Management se describen a continuación.

```
log4j.rootLogger=${agent.logLevel}, R

log4j.appender.R.File=${agent.logFile}
log4j.appender.R.MaxBackupIndex=1
log4j.appender.R.MaxFileSize=5000KB
log4j.appender.R.layout.ConversionPattern=%d{dd-MM-yyyy HH:mm:ss,SSS} z} %-5p [%t] [%c{1}@%L] %m%n
log4j.appender.R.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.R=org.apache.log4j.RollingFileAppender

##
## Disable overly verbose logging
##
log4j.logger.org.apache.http=ERROR
log4j.logger.org.springframework.web.client.RestTemplate=ERROR
log4j.logger.org.hyperic.hq.measurement.agent.server.SenderThread=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.AgentDListProvider=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.MeasurementSchedule=INFO
log4j.logger.org.hyperic.util.units=INFO
log4j.logger.org.hyperic.hq.product.pluginxml=INFO

# Only log errors from naming context
log4j.category.org.jnp.interfaces.NamingContext=ERROR
```

```
log4j.category.org.apache.axis=ERROR

#Agent Subsystems: Uncomment individual subsystems to see debug messages.
#-----
#log4j.logger.org.hyperic.hq.autoinventory=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.livedata=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.measurement=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.control=DEBUG

#Agent Plugin Implementations
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product=DEBUG

#Server Communication
#log4j.logger.org.hyperic.hq.bizapp.client.AgentCallbackClient=DEBUG

#Server Realtime commands dispatcher
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.CommandDispatcher=DEBUG

#Agent Configuration parser
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.AgentConfig=DEBUG

#Agent plugins loader
#log4j.logger.org.hyperic.util.PluginLoader=DEBUG

#Agent Metrics Scheduler (Scheduling tasks definitions & executions)
#log4j.logger.org.hyperic.hq.agent.server.session.AgentSynchronizer.SchedulerThread=DEBUG

#Agent Plugin Managers
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.MeasurementPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.AutoinventoryPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.ConfigTrackPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.LogTrackPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.LiveDataPluginManager=DEBUG
#log4j.logger.org.hyperic.hq.product.ControlPluginManager=DEBUG
```

Propiedad platform.log_track.eventfmt

Especifica el contenido y el formato de los atributos de eventos de Windows que un agente de Endpoint Operations Management incluye al registrar un evento de Windows como evento en vRealize Operations Manager.

De manera predeterminada, el archivo agent.properties no incluye esta propiedad.

Valor predeterminado

Cuando se habilita el rastreo de registros de Windows, se registra una entrada con el formato [Timestamp] Log Message (EventLogName):EventLogName:EventAttributes para los eventos que coincidan con los criterios que haya especificado en la Propiedades de configuración del recurso.

Atributo	Descripción
Timestamp	Cuándo se ha producido el evento
Log Message	Una cadena de texto
EventLogName	El tipo de registro de evento de Windows System, Security o Application
EventAttributes	Una cadena delimitada por dos puntos compuesta por los atributos de origen y mensaje de eventos de Windows

Por ejemplo, la entrada de registro: 04/19/2010 06:06 AM Log Message (SYSTEM): SYSTEM: Print: Printer HP LaserJet 6P was paused. se corresponde con un evento de Windows escrito en el registro de eventos del sistema Windows a las 06:06 del 04/19/2010. Los atributos de origen y mensaje de evento de Windows son "Print" y "Printer HP LaserJet 6P was paused.", respectivamente.

Configuración

Utilice los siguientes parámetros para configurar los atributos de evento de Windows que el agente escribe para un evento de Windows. Cada parámetro se asigna al atributo de evento de Windows del mismo nombre.

Parámetro	Descripción
%user%	Nombre del usuario en cuyo nombre se produjo el evento.
%computer%	Nombre del equipo en el que se produjo el evento.
%source%	Software que registró el evento de Windows.
%event%	Número que identifica el tipo de evento concreto.
%message%	Mensaje del evento.
%category%	Valor específico de la aplicación utilizado para la agrupación de eventos.

Por ejemplo, con la configuración de propiedad `platform.log_track.eventfmt=%user%@%computer% %source %: %event%: %message%`, el agente de Endpoint Operations Management escribe los siguientes datos cuando registra el evento de Windows 04/19/2010 06:06 AM Log Message (SYSTEM): SYSTEM: HP_Administrator@Office Print:7:Printer HP LaserJet 6P was paused.. Esta entrada de registro se corresponde con un evento de Windows escrito en el registro de eventos del sistema Windows a las 06:06 del 04/19/2010. El software asociado al evento estaba en ejecución como "HP_Administrator" en el host "Office". Los atributos de origen y mensaje del evento de Windows son "Print", "7" y "Printer HP LaserJet 6P was paused.", respectivamente.

Propiedad `plugins.exclude`

Especifica los complementos que el agente de Endpoint Operations Management no carga al iniciarse. Resulta útil para reducir la superficie de memoria de un agente.

Uso

Proporcione una lista separada por comas de los complementos que excluir. Por ejemplo,

```
plugins.exclude=jboss,apache,mysql
```

Propiedad `plugins.include`

Especifica los complementos que el agente de Endpoint Operations Management carga al iniciarse. Resulta útil para reducir la superficie de memoria del agente.

Uso

Proporcione una lista separada por comas de los complementos que incluir. Por ejemplo,

```
plugins.include=weblogic,apache
```

Propiedad `postgresql.database.name.format`

Esta propiedad especifica el formato del nombre que el complemento PostgreSQL asigna a los tipos de bases de datos de PostgreSQL Database y vPostgreSQL Database autodetectados.

De manera predeterminada, el nombre de una base de datos de PostgreSQL o vPostgreSQL es `Database DatabaseName`, donde `DatabaseName` es el nombre de la base de datos autodetectado.

Para utilizar una convención de nombres diferente, defina `postgresql.database.name.format`. Los datos variables que utilice deben estar disponibles en el complemento PostgreSQL.

Utilice la siguiente sintaxis para especificar el nombre de tabla predeterminado asignado por el complemento,

Database `${db}`

donde

`postgresql.db` es el nombre autodetectado de la base de datos de PostgreSQL o vPostgreSQL.

Valor predeterminado

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

Propiedad `postgresql.index.name.format`

Esta propiedad especifica el formato del nombre que el complemento de PostgreSQL asigna a los tipos de índices de PostgreSQL `Index` y `vPostgreSQL Index` autodetectados.

De manera predeterminada, el nombre de un índice de PostgreSQL o vPostgreSQL es `Index DatabaseName.Schema.Index`, que consta de las siguientes variables

Variable	Descripción
<code>DatabaseName</code>	Nombre autodetectado de la base de datos.
<code>Schema</code>	Esquema autodetectado de la base de datos.
<code>Index</code>	Nombre autodetectado del índice.

Para utilizar una convención de nombres diferente, defina `postgresql.index.name.format`. Los datos variables que utilice deben estar disponibles en el complemento PostgreSQL.

Utilice la siguiente sintaxis para especificar el nombre del índice predeterminado asignado por el complemento,

Index `${db}.${schema}.${index}`

donde

Atributo	Descripción
<code>db</code>	Identifica la plataforma que alberga el servidor de PostgreSQL o vPostgreSQL.
<code>schema</code>	Identifica el esquema asociado a la tabla.
<code>index</code>	Nombre del índice en PostgreSQL.

Valor predeterminado

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

Propiedad `postgresql.server.name.format`

Esta propiedad especifica el formato del nombre que el complemento de PostgreSQL asigna a los tipos de servidores de PostgreSQL y vPostgreSQL autodetectados.

De manera predeterminada, el nombre de un servidor de PostgreSQL o vPostgreSQL es `Host:Port`, que consta de las siguientes variables

Variable	Descripción
<code>Host</code>	FQDN de la plataforma que alberga el servidor.
<code>Port</code>	Puerto de escucha de PostgreSQL.

Para utilizar una convención de nombres diferente, defina `postgresql.server.name.format`. Los datos variables que utilice deben estar disponibles en el complemento PostgreSQL.

Utilice la siguiente sintaxis para especificar el nombre del servidor predeterminado asignado por el complemento,

```
${postgresql.host}:${postgresql.port}
```

donde

Atributo	Descripción
<code>postgresql.host</code>	Identifica el FQDN de la plataforma de alojamiento.
<code>postgresql.port</code>	Identifica el puerto de escucha de la base de datos.

Valor predeterminado

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

Propiedad `postgresql.table.name.format`

Esta propiedad especifica el formato del nombre que el complemento PostgreSQL asigna a los tipos de tablas de PostgreSQL `Table` y `vPostgreSQL Table` autodetectados.

De manera predeterminada, el nombre de una tabla de PostgreSQL o `vPostgreSQL` es `TableName.Schema.Table`, que consta de las siguientes variables:

Variable	Descripción
<code>DatabaseName</code>	Nombre autodetectado de la base de datos.
<code>Schema</code>	Esquema autodetectado de la base de datos.
<code>Table</code>	Nombre autodetectado de la tabla.

Para utilizar una convención de nombres diferente, defina `postgresql.table.name.format`. Los datos variables que utilice deben estar disponibles en el complemento PostgreSQL.

Utilice la siguiente sintaxis para especificar el nombre de tabla predeterminado asignado por el complemento,

```
Table ${db}.${schema}.${table}
```

donde

Atributo	Descripción
<code>db</code>	Identifica la plataforma que alberga el servidor de PostgreSQL o <code>vPostgreSQL</code> .
<code>schema</code>	Identifica el esquema asociado a la tabla.
<code>table</code>	Nombre de la tabla en PostgreSQL.

Valor predeterminado

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

Propiedad `scheduleThread.cancelTimeout`

Esta propiedad especifica el tiempo máximo, en milisegundos, que `ScheduleThread` permite que se ejecute un proceso de recopilación de métricas antes de intentar interrumpirlo.

Cuando se supera el tiempo de expiración, la recopilación de la métrica se interrumpe, si esta se encuentra en estado `wait()`, `sleep()` o `read()` de no bloqueo.

Uso

```
scheduleThread.cancelTimeout=5000
```

Valor predeterminado

5000 milisegundos.

Propiedad `scheduleThread.fetchLogTimeout`

Esta propiedad controla cuándo se emite un mensaje de advertencia para un proceso de recopilación de métricas de ejecución prolongada.

Si un proceso de recopilación de métricas supera el valor de esta propiedad, que se mide en milisegundos, el agente escribe un mensaje de advertencia en el archivo `agent.log`.

Uso

```
scheduleThread.fetchLogTimeout=2000
```

Valor predeterminado

2000 milisegundos.

Propiedad `scheduleThread.poolsize`

Esta propiedad habilita que un complemento utilice varios subprocesos para la recopilación de métricas. La propiedad puede aumentar el rendimiento de las métricas en complementos conocidos por ser seguros para subprocesos.

Uso

Especifique el complemento por nombre y el número de subprocesos que desea asignar para la recopilación de métricas

```
scheduleThread.poolsize.PluginName=2
```

donde *PluginName* es el nombre del complemento al que asigna subprocesos. Por ejemplo,

```
scheduleThread.poolsize.vsphere=2
```

Valor predeterminado

1

Propiedad `scheduleThread.queuesize`

Utilice esta propiedad para limitar el tamaño de la cola de recopilación de métricas (el número de métricas) para un complemento.

Uso

Especifique el complemento por nombre y el número de longitud máxima de la cola de métricas:

```
scheduleThread.queuesize.PluginName=15000
```

donde *PluginName* es el nombre del complemento en el que impone un límite de métricas.

Por ejemplo,

```
scheduleThread.queuesize.vsphere=15000
```

Valor predeterminado

1000

Propiedad `sigar.mirror.procnnet`

`mirror /proc/net/tcp` en Linux.

Valor predeterminado

true

Propiedad `sigar.pdh.enableTranslation`

Utilice esta propiedad para habilitar la traducción en función de la configuración regional del sistema operativo detectada.

Propiedad `snmpTrapReceiver.listenAddress`

Especifica el puerto en el que el agente de Endpoint Operations Management escucha las capturas de SNMP.

De manera predeterminada, el archivo `agent.properties` no incluye esta propiedad.

Por lo general, SNMP utiliza el puerto UDP 162 para los mensajes de captura. Este puerto se encuentra en el rango de privilegio, por lo que un agente que escucha en él los mensajes de captura debe ejecutarse como `root` o como usuario administrativo en Windows.

Puede ejecutar el agente en el contexto de un usuario no administrativo configurando el agente para que escuche mensajes de captura en un puerto sin privilegio.

Uso

Especifique una dirección IP (o `0.0.0.0` para especificar todas las interfaces en la plataforma) y el puerto para las comunicaciones UDP en el formato.

```
snmpTrapReceiver.listenAddress=udp:IP_address/port
```

Para habilitar que el agente de Endpoint Operations Management reciba capturas de SNMP en un puerto sin privilegio, especifique el puerto 1024 o superior. La siguiente configuración permite que el agente reciba capturas en cualquier interfaz de la plataforma, en el puerto UDP 1620.

```
snmpTrapReceiver.listenAddress=udp:0.0.0.0/1620
```

Gestión del registro del agente en los servidores de vRealize Operations Manager

Los agentes de Endpoint Operations Management se identifican en el servidor mediante certificados de cliente. El proceso de registro del agente genera el certificado de cliente.

El certificado de cliente incluye un token que se utiliza como identificador único. Si sospecha que un certificado de cliente está en riesgo o lo han robado, debe reemplazar el certificado.

Debe tener credenciales de `AgentManager` para realizar el proceso de registro del cliente.

Si quita y vuelve a instalar un agente eliminando el directorio de datos, el token del agente se mantiene para habilitar la continuidad de los datos. Consulte [“Comprensión de las implicaciones de la desinstalación y reinstalación de un agente,”](#) página 75.

Regeneración de un certificado de cliente del agente

El certificado de cliente de un agente de Endpoint Operations Management puede expirar y se debe reemplazar. Por ejemplo, debe reemplazar un certificado si sospecha que estaba corrupto o en riesgo.

Prerequisitos

Compruebe que dispone de privilegios suficientes para implementar un agente de Endpoint Operations Management. Debe disponer de credenciales de usuario de vRealize Operations Manager que incluyan una función que le permita instalar agentes de Endpoint Operations Management. Consulte [“Funciones y privilegios en vRealize Operations Manager,”](#) página 80.

Procedimiento

- ◆ Comience el proceso de registro ejecutando el comando `setup` apropiado para el sistema operativo en el que se esté ejecutando el cliente.

Sistema operativo	Ejecutar comando
Linux	<code>ep-agent.sh setup</code>
Windows	<code>ep-agent.bat setup</code>

El instalador del agente ejecuta la configuración, solicita un nuevo certificado desde el servidor e importa el nuevo certificado al almacén de claves.

Seguridad de las comunicaciones con el servidor

La comunicación desde un agente de Endpoint Operations Management al servidor de vRealize Operations Manager es unidireccional. Sin embargo, ambas partes deben estar autenticadas. La comunicación siempre se protege mediante la seguridad de la capa de transporte (transport layer security, TLS)

La primera vez que un agente inicia una conexión con el servidor de vRealize Operations Manager tras la instalación, el servidor presenta su certificado SSL al agente.

Si el agente confía en el certificado que el servidor le presenta, el agente importa el certificado del servidor a su propio almacén de claves.

El agente confía en un certificado del servidor si dicho certificado, o un certificado de sus emisores (CA, entidad de certificación), ya existen en el almacén de claves del agente.

De manera predeterminada, si el agente no confía en el certificado que el servidor le presenta, el agente emite una advertencia. Puede elegir entre confiar en el certificado o dar por finalizado el proceso de configuración. El servidor de vRealize Operations Manager y el agente no importan certificados en los que no confían a no ser que responda `yes` a la indicación de advertencia.

Puede configurar el agente para que acepte una huella digital concreta sin que emita una advertencia que especifique la huella digital del certificado del servidor de vRealize Operations Manager.

De manera predeterminada, el servidor de vRealize Operations Manager genera un certificado de CA autofirmado que se utiliza para firmar el certificado de todos los nodos del clúster. En este caso, la huella digital debe ser del emisor, para permitir que el agente se comunique con todos los nodos.

Como administrador de vRealize Operations Manager, puede importar un certificado personalizado en lugar de utilizar el predeterminado. En esta instancia, debe especificar una huella digital que se corresponda con ese certificado como el valor de esta propiedad.

Los algoritmos SHA1 o SHA256 se pueden utilizar para la huella digital.

Inicio de agentes desde una línea de comandos

Puede iniciar agentes desde una línea de comandos tanto en sistemas operativos Linux como Windows.

Utilice el proceso correspondiente a su sistema operativo.

Si va a eliminar el directorio `data`, no utilice Servicios de Windows para detener e iniciar el agente de Endpoint Operations Management. Detenga el agente con `epops-agent.bat stop`. Elimine el directorio `data` y, a continuación, inicie el agente con `epops-agent.bat start`.

Ejecución del iniciador del agente a partir de una línea de comandos de Linux

Puede iniciar el iniciador del agente y los comandos de ciclo de vida del agente con el script `epops-agent.sh` en el directorio `AgentHome/bin`.

Procedimiento

- 1 Abra un shell de comandos o una ventana de terminal.
- 2 Introduzca el comando requerido, utilizando el formato `sh epops-agent.sh command`, donde `command` es uno de los siguientes.

Opción	Descripción
start	Inicia el agente como un proceso daemon.
stop	Detiene el proceso JVM del agente.
restart	Detiene y, a continuación, inicia el proceso JVM del agente.
status	Consulta el estado del proceso JVM del agente.
dump	Ejecuta un volcado de subprocessos para el proceso del agente y escribe el resultado en el archivo <code>agent.log</code> en <code>AgentHome/Log</code> .
ping	Comprueba el proceso del agente.
setup	Vuelve a registrar el certificado mediante el uso del token existente.

Ejecución del iniciador del agente a partir de una línea de comandos de Windows

Puede iniciar el iniciador del agente y los comandos de ciclo de vida del agente con el script `epops-agent.bat` en el directorio `AgentHome/bin`.

Procedimiento

- 1 Abra una ventana de terminal.
- 2 Introduzca el comando requerido, utilizando el formato `epops-agent.bat command`, donde `command` es uno de los siguientes.

Opción	Descripción
install	Instala el servicio NT del agente. Debe ejecutar <code>start</code> tras la ejecución de <code>install</code> .
start	Inicia el agente como un servicio NT.
stop	Detiene el agente como un servicio NT.
remove	Elimina el servicio del agente de la tabla de servicios NT.
query	Consulta el estado actual del servicio NT del agente (estado).
dump	Ejecuta un volcado de subprocessos para el proceso del agente y escribe el resultado en el archivo <code>agent.log</code> en <code>AgentHome/Log</code> .
ping	Comprueba el proceso del agente.
setup	Vuelve a registrar el certificado mediante el uso del token existente.

Gestión de un agente de Endpoint Operations Management en una máquina virtual clonada

Al clonar una máquina virtual que está ejecutando un agente de Endpoint Operations Management que recopila datos, se deben completar algunos procesos relacionados con la continuidad de los datos para poder garantizar esta continuidad.

Clonación de una máquina virtual para borrar la máquina virtual original

Si va a clonar la máquina virtual para poder borrar la máquina virtual original, debe comprobar que la máquina original se borre de vCenter Server y de vRealize Operations Manager de modo que se pueda crear la relación entre el nuevo sistema operativo y la máquina virtual.

Clonación de una máquina virtual para que ejecute independientemente de la máquina original

Si desea clonar la máquina virtual para que pueda ejecutar las dos máquinas independientemente de la otra, la máquina clonada requiera un nuevo agente, ya que un agente solo puede supervisar una única máquina.

Procedimiento

- ◆ En la máquina clonada, elimine el token de Endpoint Operations Management y la carpeta `data`, según el sistema operativo de la máquina.

Sistema operativo	Proceso
Linux	Elimine el token de Endpoint Operations Management y la carpeta <code>data</code> .
Windows	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ejecute <code>epops-agent remove</code>. 2 Elimine el token del agente y la carpeta <code>data</code>. 3 Ejecute <code>epops-agent install</code>. 4 Ejecute <code>epops-agent start</code>.

Movimiento de máquinas virtuales entre instancias de vCenter Server

Cuando mueve máquinas virtuales de un vCenter Server a otro, debe borrar la máquina original de vRealize Operations Manager para habilitar la nueva relación del sistema operativo con la máquina virtual que se va a crear.

Comprensión de las implicaciones de la desinstalación y reinstalación de un agente

Al desinstalar o volver a instalar un agente de Endpoint Operations Management, se ven afectados varios elementos, incluidos las métricas existentes que el agente ha recopilado y el token de identificación que permite que un agente reinstalado notifique acerca de los objetos detectados anteriormente en el servidor. Para garantizar que se mantiene la continuidad de los datos, es importante que sea consciente de las implicaciones de la desinstalación y reinstalación de un agente.

Hay dos ubicaciones clave relacionadas con el agente que se mantienen cuando desinstala un agente. Antes de volver a instalar el agente, debe decidir si retener o eliminar los archivos.

- La carpeta `/data` se crea durante la instalación del agente. Esta contiene el almacén de claves, a menos que haya elegido una ubicación diferente, y otros datos relacionados con el agente instalado actualmente.
- El archivo de token de la plataforma `epops-token` se crea antes del registro del agente y se almacena en las siguientes ubicaciones:
 - Linux: `/etc/vmware/epops-token`

- Windows: %PROGRAMDATA%/VMware/EP Ops Agent/epops-token

Al desinstalar un agente, debe eliminar la carpeta /data. Esto no afecta a la continuidad de los datos.

Sin embargo, para permitir la continuidad de los datos es importante que no elimine el archivo epops-token. Este archivo contiene el token de identidad del objeto de la plataforma. A continuación de la reinstalación del agente, el token permite al agente sincronizarse con los objetos detectados anteriormente en el servidor.

Al reinstalar el agente, el sistema le avisa si encuentra un token existente y le proporciona su identificador. Si encuentra un token, el sistema lo utiliza. Si no encuentra un token, el sistema crea uno nuevo. En caso de que se produzca un error, el sistema le indica que proporcione la ubicación y el nombre de archivo del archivo de token existente o una ubicación y un nombre de archivo para el nuevo.

El método que utilice para desinstalar un agente depende de cómo se instaló.

- [Desinstalación de un agente instalado desde un archivo](#) página 76
Puede emplear este procedimiento para desinstalar agentes que haya instalado en máquinas virtuales de su entorno desde un archivo.
- [Desinstalación de un agente instalado con un paquete RPM](#) página 77
Puede emplear este procedimiento para desinstalar agentes que haya instalado en máquinas virtuales de su entorno mediante un paquete RPM.
- [Desinstalación de un agente instalado con un ejecutable de Windows](#) página 77
Puede emplear este procedimiento para desinstalar agentes que haya instalado en máquinas virtuales de su entorno a partir de un documento EXE de Windows.
- [Reinstalación de un agente](#) página 77
Si cambia la dirección IP, el nombre de host o el número de puerto del servidor de vRealize Operations Manager, deberá desinstalar y volver a instalar los agentes.

Desinstalación de un agente instalado desde un archivo

Puede emplear este procedimiento para desinstalar agentes que haya instalado en máquinas virtuales de su entorno desde un archivo.

Prerequisitos

Compruebe que el agente se haya detenido.

Procedimiento

- 1 (Opcional) Si dispone de un sistema operativo Windows, ejecute `ep-agent.bat remove` para eliminar el servicio del agente.
- 2 Seleccione la opción de desinstalación adecuada según su caso.
 - Si no va a volver a instalar el agente después de desinstalarlo, elimine el directorio del agente.
El nombre predeterminado del directorio es `epops-agent-version`.
 - Si va a volver a instalar el agente después de desinstalarlo, elimine el directorio /data.
- 3 (Opcional) Si no va a volver a instalar el agente después de desinstalarlo o no necesita conservar la continuidad de los datos, elimine el archivo de token de la plataforma epops-token.

En función de su sistema operativo, el archivo que va a eliminar es uno de los siguientes, a no ser que se defina de otro modo en el archivo de propiedades.

- Linux: /etc/epops/epops-token
- Windows: %PROGRAMDATA%/VMware/EP Ops Agent/epops-token

Desinstalación de un agente instalado con un paquete RPM

Puede emplear este procedimiento para desinstalar agentes que haya instalado en máquinas virtuales de su entorno mediante un paquete RPM.

Al desinstalar un agente de Endpoint Operations Management, se recomienda detener el agente en ejecución para reducir la carga innecesaria en el servidor.

Procedimiento

- ◆ En la máquina virtual de la que va a eliminar el agente, abra una línea de comandos y ejecute `rpm -e epops-agent`.

El agente se desinstala de la máquina virtual.

Desinstalación de un agente instalado con un ejecutable de Windows

Puede emplear este procedimiento para desinstalar agentes que haya instalado en máquinas virtuales de su entorno a partir de un documento EXE de Windows.

Al desinstalar un agente de Endpoint Operations Management, se recomienda detener el agente en ejecución para reducir la carga innecesaria en el servidor.

Procedimiento

- ◆ Haga doble clic en `unins000.exe` en el directorio de destino de instalación del agente.

El agente se desinstala de la máquina virtual.

Reinstalación de un agente

Si cambia la dirección IP, el nombre de host o el número de puerto del servidor de vRealize Operations Manager, deberá desinstalar y volver a instalar los agentes.

Prerequisitos

Para mantener la continuidad de los datos, debe haber conservado el archivo de token de la plataforma `epops-token` al desinstalar el agente. Consulte [“Desinstalación de un agente instalado desde un archivo,”](#) página 76.

Al reinstalar un agente de Endpoint Operations Management en una máquina virtual, los objetos que se hubieran detectado previamente dejarán de estar supervisados. Para evitar esta situación, le recomendamos que no reinicie el agente de Endpoint Operations Management hasta que se haya completado el proceso de sincronización del complemento.

Procedimiento

- ◆ Ejecute el procedimiento de instalación del agente que corresponda para su sistema operativo.
Consulte [“Selección de un paquete de instalador del agente,”](#) página 44.

Qué hacer a continuación

Al desinstalar un agente, es posible que los recursos de MSSQL dejen de recibir datos. Si se produce esa situación, edite los recursos problemáticos y haga clic en **Aceptar**.

Instalación simultánea de varios agentes de Endpoint Operations Management

Si tiene que instalar varios agentes de Endpoint Operations Management a la vez, puede crear un archivo `agent.properties` estandarizado que puedan usar todos los agentes.

La instalación de varios agentes conlleva una serie de pasos. Realice los pasos en el orden mencionado.

Prerequisitos

Compruebe si se cumplen los siguientes requisitos previos.

- 1 Configure un servidor de instalación.

Un servidor de instalación es un servidor que puede acceder a las plataformas de destino desde las que se realiza la instalación remota.

El servidor debe estar configurado con una cuenta de usuario que disponga de permisos para SSH en cada plataforma de destino y que no requiera una contraseña.

- 2 Compruebe que todas las plataformas de destino en las que se instalará un agente de Endpoint Operations Management cuentan con los siguientes elementos.
 - Una cuenta de usuario idéntica a la creada en el servidor de instalación.
 - Un directorio de instalación de nombre idéntico, por ejemplo, /home/epomagent.
 - Un almacén de claves de confianza, si se requiere.

Procedimiento

- 1 [Creación de un archivo de propiedades estándar del agente de Endpoint Operations Management](#) página 78

Puede crear un único archivo de propiedades que contenga los valores de propiedad que utilizan varios agentes.

- 2 [Implementación e inicio de varios agentes de forma individual](#) página 79

Puede realizar instalaciones remotas para implementar de forma individual varios agentes que utilicen un único archivo `agent.properties`.

- 3 [Implementación e inicio de varios agentes de forma simultánea](#) página 79

Puede realizar instalaciones remotas para implementar de forma simultánea agentes que utilicen un único archivo `agent.properties`.

Creación de un archivo de propiedades estándar del agente de Endpoint Operations Management

Puede crear un único archivo de propiedades que contenga los valores de propiedad que utilizan varios agentes.

Para habilitar la implementación en varios agentes, cree un archivo `agent.properties` que defina las propiedades del agente requeridas para que el agente se inicie y se conecte con el servidor de vRealize Operations Manager. Si proporciona la información necesaria en los archivos de propiedades, cada agente localiza su configuración al iniciarse, en lugar de solicitarle la ubicación. Puede copiar el archivo de propiedades del agente al directorio de instalación del agente o a una ubicación disponible para el agente instalado.

Prerequisitos

Compruebe si se cumplen los requisitos previos de [“Instalación simultánea de varios agentes de Endpoint Operations Management,”](#) página 77.

Procedimiento

- 1 Cree un archivo `agent.properties` en un directorio.

Este archivo se copiará más adelante a otras máquinas.

- 2 Configure las propiedades según se requiera.

Los ajustes de configuración mínimos son la dirección IP, el nombre de usuario, la contraseña, la huella digital y el puerto del servidor de instalación de vRealize Operations Manager.

- 3 Guarde sus ajustes de configuración.

Los agentes leen el archivo `agent.properties` la primera vez que se inician para identificar la información de conexión del servidor. Los agentes se conectan al servidor y se registran.

Qué hacer a continuación

Realice instalaciones del agente remotas. Consulte [“Implementación e inicio de varios agentes de forma individual,”](#) página 79 o [“Implementación e inicio de varios agentes de forma simultánea,”](#) página 79.

Implementación e inicio de varios agentes de forma individual

Puede realizar instalaciones remotas para implementar de forma individual varios agentes que utilicen un único archivo `agent.properties`.

Prerequisitos

- Compruebe si se cumplen los requisitos previos de [“Instalación simultánea de varios agentes de Endpoint Operations Management,”](#) página 77.
- Compruebe que ha configurado un archivo de propiedades estándar del agente y que lo ha copiado a la instalación del agente o a una ubicación disponible para la instalación del mismo.

Procedimiento

- 1 Inicie sesión en la cuenta de usuario del servidor de instalación que ha configurado con permisos para utilizar SSH para conectarse a cada plataforma de destino sin necesidad de una contraseña.
- 2 Utilice SSH para conectarse a la plataforma remota.
- 3 Copie el archivo del agente en el host del agente.
- 4 Desempaque el archivo del agente.
- 5 Copie el archivo `agent.properties` en el directorio `AgentHome/conf` del archivo de agente desempaquetado en la plataforma remota.
- 6 Inicie el nuevo agente.

El agente se registra con el servidor de vRealize Operations Manager y ejecuta un análisis de autodetección para detectar su plataforma de host y sus productos gestionados compatibles que se ejecutan en la plataforma.

Implementación e inicio de varios agentes de forma simultánea

Puede realizar instalaciones remotas para implementar de forma simultánea agentes que utilicen un único archivo `agent.properties`.

Prerequisitos

- Compruebe si se cumplen los requisitos previos de [“Instalación simultánea de varios agentes de Endpoint Operations Management,”](#) página 77.
- Compruebe que ha configurado un archivo de propiedades estándar del agente y que lo ha copiado a la instalación del agente o a una ubicación disponible para la instalación del mismo. Consulte [“Creación de un archivo de propiedades estándar del agente de Endpoint Operations Management,”](#) página 78.

Procedimiento

- 1 Cree un archivo `hosts.txt` en su servidor de instalación que aplique el nombre de host a la dirección IP de cada plataforma en la que esté instalando un agente.
- 2 Abra un shell de línea de comandos en el servidor de instalación.

- 3 Escriba el siguiente comando en el shell y proporcione el nombre correcto para el paquete del agente en el comando de exportación.

```
$ export AGENT=epops-agent-x86-64-linux-1.0.0.tar.gz
$ export PATH_TO_AGENT_INSTALL=</path/to/agent/install>
$ for host in `cat hosts.txt`; do scp $AGENT $host:$PATH_TO_AGENT_INSTALL && ssh $host "cd
$PATH_TO_AGENT_INSTALL; tar xzfp $AGENT &&
./epops-agent-1.0.0/ep-agent.sh start"; done
```

- 4 (Opcional) Si los hosts de destino cuentan con nombres secuenciales, por ejemplo, host001, host002, host003, etcétera, puede omitir el archivo hosts.txt y utilizar el comando seq.

```
$ export AGENT=epops-agent-x86-64-linux-1.0.0.tar.gz
$ for i in `seq 1 9`; do scp $AGENT host$i: && ssh host$i "tar xzfp $AGENT &&
./epops-agent-1.0.0/ep-agent.sh start"; done
```

Los agentes se registran con el servidor de vRealize Operations Manager y ejecutan un análisis de autodetección para detectar su plataforma de host y sus productos gestionados compatibles que se ejecutan en la plataforma.

Funciones y privilegios en vRealize Operations Manager

vRealize Operations Manager ofrece varias funciones predefinidas para asignar privilegios a los usuarios. También puede crear sus propios privilegios.

Debe disponer de privilegios para acceder a determinadas características de la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager. Las funciones asociadas a su cuenta de usuario determinan las funciones a las que puede acceder y las acciones que puede realizar.

Cada función predefinida incluye un conjunto de privilegios de usuarios para realizar acciones de creación, lectura, actualización o eliminación en componentes como paneles, informes, administración, capacidad, políticas, problemas, síntomas, alertas, gestión de cuentas de usuario y adaptadores.

Administrator	Incluye privilegios para todas las características, los objetos y las acciones en vRealize Operations Manager.
ReadOnly	Los usuarios disponen de acceso de solo lectura y pueden realizar operaciones de lectura, pero no de escritura, como crear, actualizar o borrar.
PowerUser	Los usuarios disponen de privilegios para realizar las acciones de la función de administrador excepto los privilegios de gestión de usuarios y gestión de clúster. vRealize Operations Manager asigna usuarios de vCenter Server a esta función.
PowerUserMinusRemediation	Los usuarios disponen de privilegios para realizar las acciones de la función de administrador excepto los privilegios de gestión de usuarios, gestión de clúster y acciones de solución.
ContentAdmin	Los usuarios pueden gestionar todo el contenido, incluidas las vistas, los informes, los paneles y los grupos personalizados en vRealize Operations Manager.
De GeneralUser-1 a GeneralUser-4	Estas funciones de plantilla predefinidas se definen inicialmente como funciones ReadOnly. Los administradores de vCenter Server pueden configurar estas funciones para crear combinaciones de funciones con el fin de proporcionar a los usuarios varios tipos de privilegios. Las funciones se sincronizan en vCenter Server una vez durante el registro.
AgentManager	Los usuarios pueden implementar y configurar agentes de Endpoint Operations Management.

Registro de agentes en los clústeres

Puede mejorar el proceso de registro de agentes en clústeres definiendo un nombre DNS para un clúster y configurando ese clúster para que las métricas se compartan secuencialmente en un bucle.

Solo tiene que registrar el agente en el DNS, no en la dirección IP de cada máquina individual del clúster. Si registra el agente en cada nodo del clúster, afectará a la escala de su entorno.

Una vez que haya configurado el clúster para que comparta las métricas recibidas en un bucle secuencial, cada vez que el agente consulte al servidor DNS una dirección IP, la dirección devuelta es para una de las máquinas virtuales del clúster. La siguiente vez que el agente haga una consulta a DNS, proporcionará secuencialmente la dirección IP de la siguiente máquina virtual del clúster y así sucesivamente. Las máquinas en clúster están establecidas en una configuración en bucle para que cada máquina reciba métricas por turnos, lo que garantiza una carga equilibrada.

Después de configurar el DNS, es importante mantenerlo asegurándose de que cuando se añaden o quitan máquinas del clúster, la información de su dirección IP se actualice en consecuencia.

Creación manual de objetos de sistemas operativos

El agente detecta automáticamente algunos de los objetos bajo supervisión. Puede añadir otros objetos de forma manual, como archivos, scripts o procesos, así como especificar los detalles de forma que el agente pueda supervisarlos.

La acción **Supervisar objeto de SO** solo aparece en el menú **Acciones** de un objeto que pueda ser un objeto primario.

Procedimiento

- 1 En el panel izquierdo de vRealize Operations Manager, seleccione el objeto de adaptador de agente que será el principal bajo el cual se crea un objeto de SO.
- 2 Seleccione **Acciones > Supervisar objeto de SO**.

En el menú aparece una lista de objetos contextuales del objeto principal.

- 3 Seleccione una de las siguientes opciones.
 - Haga clic en un tipo de objeto de la lista para abrir el cuadro de diálogo Supervisar objeto de SO para ese tipo de objeto.

En la lista aparecen los tres tipos de objeto que se seleccionan con mayor frecuencia.
 - Si el tipo de objeto que desea seleccionar no se encuentra en la lista, haga clic en **Más** para abrir el cuadro de diálogo Supervisar objeto de SO y seleccione el tipo de objeto de la lista completa de objetos disponibles para la selección en el menú **Tipo de objeto**.

- 4 Especifique un nombre para mostrar para el objeto de SO.
- 5 Introduzca los valores adecuados en el resto de cuadros de texto.

Las opciones del menú se filtran en función del tipo de objeto de SO que seleccione.

Algunos cuadros de texto pueden mostrar valores predeterminados que puede sobrescribir si es necesario. Observe la siguiente información acerca de los valores predeterminados.

Opción	Valor
Proceso	<p>Proporcione la consulta PTQL con el siguiente formato: <code>Class.Attribute.operator=value</code>. Por ejemplo, <code>Pid.PidFile.eq=/var/run/sshd.pid</code>. Donde:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>Class</code> es el nombre de la clase Sigar sin el prefijo Proc. ■ <code>Attribute</code> es un atributo de la clase, índice de una matriz o clave de una clase Mapa en cuestión. ■ <code>operator</code> es una de las siguientes opciones (para valores de Cadena): <ul style="list-style-type: none"> ■ <code>eq</code> Igual al valor ■ <code>ne</code> No es igual al valor ■ <code>ew</code> Termina con un valor ■ <code>sw</code> Empieza con un valor ■ <code>ct</code> Contiene un valor (subcadena) ■ <code>re</code> Coincidencias de valores de expresión regular <p>Delimite las consultas con una coma.</p>
Servicio de Windows	<p>Supervise una aplicación que se ejecute como servicio en Windows. Para configurarla, suministre su nombre de servicio (Service Name) en Windows. Para determinar el nombre de servicio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Seleccione Ejecutar en el menú de inicio de Windows. 2 Introduzca <code>services.msc</code> en el cuadro de diálogo de ejecución y haga clic en Aceptar. 3 En la lista de servicios que se muestra, haga clic con el botón derecho del ratón en el servicio que va a supervisar y seleccione Propiedades. 4 Localice el Nombre de servicio en la pestaña General.
Script	<p>Configure vRealize Operations Manager para ejecutar un script de forma periódica que recopile una métrica de sistema o aplicación.</p>

6 Haga clic en **Aceptar**.

No se puede hacer clic en **Aceptar** hasta que se introduzcan los valores de todos los cuadros de texto obligatorios.

El objeto de SO aparece bajo su objeto primario y se inicia el proceso de supervisión.



ADVERTENCIA: Si introduce detalles no válidos al crear un objeto de SO, el objeto se crea pero el agente no puede detectarlo, por lo que las métricas no se recopilan.

Gestión de objetos con parámetros de configuración ausentes

A veces, cuando vRealize Operations Manager detecta un objeto por primera vez, se detecta la ausencia de valores para determinados parámetros de configuración obligatorios. Puede editar los parámetros del objeto para proporcionar los parámetros ausentes.

Si selecciona **Grupos personalizados > Objetos con configuración ausente (EP Ops)** en la vista Descripción general de entorno de vRealize Operations Manager, puede ver la lista de todos los objetos con parámetros de configuración obligatorios ausentes. Además, los objetos con tales parámetros ausentes devuelven un error en los datos Estado de recopilación.

Si selecciona un objeto de la interfaz de usuario de vRealize Operations Manager con parámetros de configuración ausentes, el icono rojo Estado de configuración ausente aparece en la barra de menú. Al señalar el icono, aparecen los detalles sobre el problema en cuestión.

Puede añadir los valores de parámetros ausentes mediante el menú **Acción > Editar objeto**.

Asignación de máquinas virtuales a sistemas operativos

Puede asignar sus máquinas virtuales a un sistema operativo para que proporcionen información adicional que le ayude a determinar la causa principal por la que se ha activado una alerta para una máquina virtual.

vRealize Operations Manager supervisa sus hosts ESXi y las máquinas virtuales ubicadas en estos. Al implementar un agente de Endpoint Operations Management, este detecta las máquinas virtuales y los objetos que se ejecutan en ellas. Mediante la correlación de las máquinas virtuales detectadas por el agente de Endpoint Operations Management con los sistemas operativos supervisados por vRealize Operations Manager, dispone de más detalles para determinar la causa exacta de la activación de una alerta.

Compruebe que ha configurado vCenter Adapter con vCenter Server que gestiona las máquinas virtuales. También es necesario que se asegure de que VMware Tools es compatible con el vCenter Server instalado en cada una de las máquinas virtuales.

Escenario del usuario

vRealize Operations Manager está en ejecución, pero aún no ha implementado el agente de Endpoint Operations Management en su entorno. Ha configurado vRealize Operations Manager para que le envíe alertas cuando se produzcan problemas en la CPU. Observa una alerta en su panel que se debe a que no se dispone de capacidad de la CPU suficiente en una de sus máquinas virtuales que ejecuta un sistema operativo Linux. Implementa otras dos CPU virtuales, pero la alerta se sigue mostrando. Tiene problemas para determinar la causa del problema.

En la misma situación, si implementó el agente de Endpoint Operations Management, podrá observar los objetos de sus máquinas virtuales y determinar que un objeto de tipo aplicación utiliza toda la capacidad de la CPU disponible. Al añadir más capacidad de la CPU, también la utiliza. Deshabilite el objeto y la disponibilidad de su CPU dejará de ser un problema.

Visualización de objetos en máquinas virtuales

Después de implementar un agente de Endpoint Operations Management en una máquina virtual, la máquina se asigna al sistema operativo y puede ver los objetos que contiene.

Todas las acciones y las vistas disponibles para otros objetos de su entorno de vRealize Operations Manager también están disponibles para los objetos de servidor, servicios y aplicación nuevos, y para el agente implementado.

Puede ver los objetos de una máquina virtual en el inventario cuando seleccione la máquina en la vista **Entorno > Hosts y clústeres de vSphere**. Puede ver los objetos y el agente implementado en el sistema operativo.

Cuando seleccione un objeto, el panel central de la interfaz de usuario muestra los datos relevantes para esos objetos.

Actualización del agente de Endpoint Operations Management para vRealize Operations Manager 6.3

El agente de Endpoint Operations Management para vRealize Operations Manager 6.3 no es compatible con versiones anteriores. vRealize Operations Manager 6.3 solo funciona con el agente de Endpoint Operations Management 6.3 y no funciona con versiones anteriores. El agente de Endpoint Operations Management 6.3 no funciona con versiones anteriores de vRealize Operations Manager.

Actualice los agentes de Endpoint Operations Management en el siguiente orden:

- 1 Actualice los agentes de Endpoint Operations Management 6.2 y superior a la versión 6.3.
- 2 Actualice vRealize Operations Manager 6.2 y superior a vRealize Operations Manager 6.3.

Siga este orden para evitar errores durante la comunicación con el agente de Endpoint Operations Management.

NOTA: No puede actualizar los agentes de Endpoint Operations Management de la versión 6.1 a la 6.3.

Instalación de soluciones opcionales en vRealize Operations Manager

Puede ampliar las capacidades de supervisión de vRealize Operations Manager mediante la instalación de soluciones opcionales de VMware o de terceros.

Entre las soluciones de VMware se incluyen adaptadores para dispositivos de almacenamiento, Log Insight, NSX para vSphere, dispositivos de red y VCM. Entre las soluciones de terceros se incluyen AWS, SCOM, EMC Smarts y muchos más. Para descargar el software y la documentación de las soluciones opcionales, visite [VMware Solution Exchange](#).

Las soluciones pueden incluir paneles, informes, alertas y otros contenidos, además de adaptadores. Los adaptadores son el medio mediante el que vRealize Operations Manager gestiona la comunicación y la integración con otros productos, y otras aplicaciones y funciones. Cuando se instala un paquete de gestión y se configuran los adaptadores de soluciones, puede utilizar las herramientas de análisis y alertas de vRealize Operations Manager para gestionar los objetos de su entorno.

Si actualiza desde una versión anterior de vRealize Operations Manager, los archivos del paquete de gestión se copian al archivo `/usr/lib/vmware-vcops/user/plugins/.backup` ubicado en una carpeta con una fecha y hora como nombre. Antes de migrar sus datos a la nueva instancia de vRealize Operations Manager, debe configurar los nuevos adaptadores del área de trabajo **Administración > Soluciones**. Si ha personalizado el adaptador, las opciones de personalización no se guardarán al migrar los datos y deberá volver a configurarlas.

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

Gestión de credenciales de soluciones

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

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

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

Si necesita cambiar las credenciales configuradas para realizar cambios en su entorno, puede editar los ajustes de configuración, por ejemplo, nombre, nombre de usuario y contraseña, o código de acceso y frase clave, sin que se le solicite que configure una nueva instancia de adaptador para el sistema de destino. Para editar la configuración de las credenciales, haga clic en **Administración** y en **Credenciales**.

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

Gestionar credenciales

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

Dónde encontrar Gestionar credenciales

En el panel izquierdo, haga clic en el icono **Administración** y, a continuación, en **Credenciales**. Haga clic en el signo de más para añadir una nueva credencial o en el lápiz para editar la credencial seleccionada.

Opciones de Gestionar credenciales

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



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

Tabla 7-4. Opciones de adición o edición de Gestionar credenciales

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

Gestión de grupos de recopiladores

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

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

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.

Consideraciones posteriores a la instalación de vRealize Operations Manager

8

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 87
- [“Seguridad de la consola de vRealize Operations Manager,”](#) página 88
- [“Inicio de sesión en una consola remota de vRealize Operations Manager,”](#) página 88
- [“Programa de mejora de la experiencia del cliente,”](#) página 89

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 maintenanceAdmin.
- 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, realice los siguientes 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
```

Programa de mejora de la experiencia del cliente

Este programa participa en el Programa de mejora de la experiencia de cliente (CEIP) de VMware. Este programa sirve para que VMware obtenga información que le permita mejorar sus productos y servicios, solucionar problemas y aconsejarle sobre la mejor forma de implementar y utilizar nuestros productos. Puede decidir participar o salir del CEIP de vRealize Operations Manager en cualquier momento.

Encontrará detalles relacionados con los datos recopilados a través del programa CEIP y las fines para los que los utiliza VMware en Trust & Assurance Center en <http://www.vmware.com/trustvmware/ceip.html>.

Cómo unirse o abandonar el Programa de mejora de la experiencia del cliente para vRealize Operations Manager

Puede unirse o abandonar el Programa de mejora de la experiencia del cliente (CEIP) para vRealize Operations Manager en cualquier momento.

vRealize Operations Manager le ofrece la oportunidad de participar en el Programa de mejora de la experiencia del cliente (CEIP) la primera vez que instala y configura el producto. Tras la instalación, puede unirse o abandonar el programa CEIP mediante los pasos siguientes.

Procedimiento

- 1 En vRealize Operations Manager, haga clic en **Administración**.
- 2 Seleccione **Configuración global**.
- 3 En la barra de herramientas, haga clic en el icono **Editar**.
- 4 Seleccione o borre la selección de la opción **Programa de mejora de la experiencia del cliente**.
Cuando se selecciona, la opción activa el Programa y envía datos a <https://vmware.com>.
- 5 Haga clic en **Aceptar**.

Actualización de software

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 tiene 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 91
- [“Creación de una instantánea como parte de una actualización,”](#) página 92
- [“Instalar una actualización de software,”](#) página 93

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 9-1. 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 heterogéneos 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-WIN-xxx.pak
Clústeres independientes RHEL.		vRealize_Operations_Manager-RHEL-xxx.pak
Clústeres heterogéneos RHEL. Utilice este archivo si tiene un clúster heterogéneo con nodos RHEL y recopiladores remotos de Windows.		vRealize_Operations_Manager-RHEL-WIN-xxx.pak
Clústeres de Windows		vRealize_Operations_Manager-WIN-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 Seleccione un nodo en el clúster.
- 3 Haga clic en **Desconectar**.
Repita este proceso para cada nodo.
- 4 Cuando todos los nodos estén desconectados, abra el cliente de vSphere.
- 5 Haga clic con el botón derecho del ratón en una máquina virtual de vRealize Operations Manager.
- 6 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**.
- 7 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 93.

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 Si la página del navegador no se actualiza automáticamente, actualícela.

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.

Índice

A

- acceso de usuarios
 - acciones **42**
 - acciones de vCenter Server **42**
- acciones, acceso de usuarios **42**
- acciones de vCenter Server, acceso de usuarios **42**
- actualización **86, 91**
- actualizaciónactualización **91**
- actualización de software **93**
- actualización del agente de endpoint operations 6.3 **83**
- actualizar software **93**
- adaptador, credenciales **85**
- adaptador de soluciones, credenciales **85**
- adaptador vCenter, añadir instancia **41**
- adaptadores
 - credenciales **84**
 - grupo de recopiladores **85**
 - vCenter Server **41**
- adaptadores de soluciones, credenciales **84**
- adición, disco **17**
- agente
 - certificado de cliente **72**
 - ejecución del iniciador a partir de línea de comandos de Linux **74**
 - ejecución del iniciador a partir de línea de comandos de Windows **74**
 - instalación e implementación **43**
 - registro **72**
- agente de Endpoint Operations Manager, instalación e implementación **43**
- agente de EP Ops, instalación e implementación **43**
- agentes
 - archivo agent.properties **57**
 - certificado de cliente **72**
 - cómo invalidar propiedades **56**
 - desinstalación **75–77**
 - inicio desde una línea de comandos **73**
 - instalación de varios simultáneamente **77**
 - instalación en plataforma Linux **45, 46**
 - instalación en plataforma Windows **47, 48**
 - instalación silenciosa **57**
 - instalación silenciosa en una plataforma Windows **49**
 - propiedades **57**

- registro **72**

- registro en clústeres **81**

- reinstalación **75, 77**

- almacén de claves, configuración **55**

- asignación, máquinas virtuales a sistemas operativos **83**

C

- certificados
 - muestras de contenido **18**
 - personalización **17**
 - requisitos **17**
 - verificación **20**
- certificados personalizados **17**
- clonación de máquinas virtuales, gestión de agentes **75**
- clúster
 - recomendaciones **14**
 - requisitos de red **13**
 - requisitos generales **12**
- clúster, tamaño **16**
- clústeres, registro del agente **81**
- cómo invalidar propiedades de agente **56**
- comunicación, SSL **73**
- comunicaciones
 - certificado de CA **73**
 - huella digital **73**
 - seguridad **73**
- conexión, fuentes de datos **39**
- configuración
 - del agente mediante el cuadro de diálogo de configuración **55**
 - parámetros ausentes en objetos **82**
- configuración inicial **37**
- configuraciones compatibles, Hyperic **44**
- consola remota **88**
- consola, contraseña **88**
- consola, remota **88**
- contraseña, consola **88**
- credenciales, adaptador **84, 85**

D

- desinstalación de agentes **76, 77**
- después de la instalación **87**
- destinatarios **5**
- dirección loopbackhost local **52**

disco, adición **17**
 dispositivo virtual **21**

E

End Point Operations Management **43**

F

fuentes de datos, conexión **39**
 funciones **80**

G

glosario **5**
 grupos de recopiladores, instancias de adaptador **85**

H

HA **31, 32**
 high availability **31, 32**

I

inicio de sesión **87**
 instalación
 agente **44**
 AV **8**
 configuración de agente en archivo de propiedades **52**
 de agente desde archivo **46, 47**
 de agente desde RPM **45**
 de agente mediante instalador de Windows **48, 49**
 después de la instalación **87**
 instalador de agente **44**
 nueva **37**
 nueva implementación **37**
 preparación de **7, 9**
 instalación de agente, requisitos previos de Java **50**
 instalación de la AV **8**
 IPv6 **15**

J

JRE, configurar ubicaciones **51**

M

máquina virtual, clonación **75**
 máquinas virtuales, asignación a sistemas operativos **83**
 migración **86**
 movimiento de máquinas virtuales entre servidores vCenter Server **75**
 muestras, contenido de certificado **18**

N

nodo
 datos **11, 27, 28**
 descripción general **11**
 dispositivo virtual **21**
 principal **11, 25**
 recopilador remoto **11, 35**
 reproducción **11, 32**
 nodo de datos, creación **28**
 nodo de reproducción, creación **32**
 nodo principal, creación **25**
 nodo recopilador remoto **35**
 nodo recopilador remoto, creación **35**
 nodos
 recomendaciones **14**
 reproducción **31**
 requisitos de red **13**
 requisitos generales **12**
 nueva implementación, instalación **37**
 nueva instalación **37**

O

objetos
 creación de objetos de SO **81**
 parámetros de configuración ausentes **82**
 OVF **21**

P

paquete de gestión **84**
 parámetros, ausentes en objetos **82**
 plataforma Linux, instalación de agente **45, 46**
 plataforma Windows
 instalación de agente **47, 48**
 instalación silenciosa del agente **49**
 plataformas
 Linux **45, 46**
 Windows **47–49**
 preinstalación **7**
 privilegios **80**
 programa de mejora de la experiencia del cliente
 abandonar **89**
 unirse **89**
 propiedades
 agent.keystore.password **61**
 agent.keystore.path **61**
 agent.logDir **62**
 agent.logFile **62**
 agent.logLevel **62**
 agent.logLevel.SystemErr **62**
 agent.logLevel.SystemOut **62**
 agent.proxyHost **63**
 agent.proxyPort **63**
 agent.setup.acceptUnverifiedCertificate **63**
 agent.setup.camIP **63**

- agent.setup.camLogin **64**
- agent.setup.camPort **64**
- agent.setup.camPword **64**
- agent.setup.camSSLPort **65**
- agent.setup.unidirectional **65**
- agent.startupTimeOut **65**
- autoinventory.defaultScan.interval.millis **65**
- autoinventory.runtimeScan.interval.millis **66**
- cifrado de valores **57**
- configuración de agente **52**
- http.useragent **66**
- log4j **66**
- platform.log_track.eventfmt **67**
- plugins.exclude **68**
- plugins.include **68**
- postgresql.database.name.format **68**
- postgresql.index.name.format **69**
- postgresql.server.name.format **69**
- postgresql.table.name.format **70**
- scheduleThread.cancelTimeout **70**
- scheduleThread.fetchLogTimeout **71**
- scheduleThread.poolsize **71**
- scheduleThread.queuesize **71**
- snmpTrapReceiver.listenAddress **72**
- propiedades de agente
 - activación de propiedades de comunicación **53**
 - agent.keystore.alias **60**
 - agent.listenPort **61**
 - agent.setup.resetupToken **65**
 - configuración **52**
 - configuración de la comunicación iniciada por el agente **54**
 - configuración de la comunicación iniciada por el servidor **54**
 - instalación silenciosa **54**
 - para varios agentes **77, 78**
 - propiedad agent.setup.camSecure **64**
 - sigar.mirror.procnets **71**
 - sigar.pdh.enableTranslation **72**
- propiedades de comunicación, activación **53**

R

- Realize Operations Manager, requisitos previos del agente **43**
- recomendaciones, nodos del clúster **14**
- recopilador de datos, unirse **89**
- reinstalación de agentes **77**
- requisitos
 - certificados **17**
 - nodos del clúster **12, 13**
- requisitos del sistema, Hyperic **44**

- requisitos previos
 - instalación de Realize Operations Manager **43**
 - Java para agente **50**
- requisitos previos de Java para agente **50**

S

- solución, vCenter Server **39**
- soluciones, vCenter Server **41**
- SSL, configuración **73**

T

- tamaño, clúster **16**

V

- varios agentes
 - creación de un archivo de propiedades estándar **78**
 - instalación de forma individual **79**
 - instalación de forma simultánea **77, 79**
- vCenter Server
 - solución **39**
 - soluciones **41**
- verificación, certificados **20**
- vMotion, borrar máquina virtual en vRealize Operations Manager **75**
- vRealize Operations Manager, instalación **43**
- vSphere, solución **39**

