



Hewlett Packard
Enterprise

HPE Cloud Optimizer

Versión de software: 3.00
Sistema operativo Linux

Guía de instalación

Fecha de publicación del documento: Enero de 2016
Fecha de lanzamiento del software: Enero de 2016

Avisos legales

Garantía

Las únicas garantías de los productos y servicios Hewlett-Packard Development Company, L.P. se exponen en el certificado de garantía que acompaña a dichos productos y servicios. El presente documento no debe interpretarse como una garantía adicional. HPE no es responsable de los errores u omisiones, ya sean técnicos o de redacción, que pueda contener el presente documento.

La información contenida en esta página está sujeta a cambios sin previo aviso.

Leyenda de derechos limitados

Software informático confidencial. Es necesario disponer de una licencia válida de HPE para su posesión, uso o copia. De conformidad con FAR 12.211 y 12.212, el Gobierno estadounidense dispone de licencia de software informático de uso comercial, documentación del software informático e información técnica para elementos de uso comercial con arreglo a la licencia estándar para uso comercial del proveedor.

Aviso de propiedad intelectual

© Copyright 2015 Hewlett Packard Enterprise Development LP

Avisos de marcas comerciales

Adobe™ es una marca comercial de Adobe Systems Incorporated.

Microsoft® y Windows® son marcas comerciales registradas estadounidenses del grupo de empresas de Microsoft Corporation.

UNIX® es una marca comercial registrada de The Open Group.

Reconocimientos

Este producto incluye software desarrollado por Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

Este producto incluye software desarrollado por OpenSSL Project para su uso en el kit de herramientas OpenSSL (<http://www.openssl.org/>)

Este producto incluye software criptográfico escrito por Eric Young (eay@cryptsoft.com)

Este producto incluye software escrito por Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)

Este producto incluye software desarrollado por Apache Software Foundation (<http://www.apache.org/>).

Actualizaciones de la documentación

La página de título de este documento contiene la siguiente información identificativa:

- Número de versión del software, que indica la versión del software.
- Fecha de publicación del documento, que cambia cada vez que se actualiza el documento.
- Fecha de lanzamiento del software, que indica la fecha a partir de la cual está disponible esta versión del software.

Para buscar actualizaciones recientes o verificar que está utilizando la edición más reciente de un documento, visite: <https://softwaresupport.hp.com>

Este sitio requiere que esté registrado como usuario de HP Passport. Para registrarse y obtener un ID de HP Passport, visite: <https://hpp12.passport.hp.com/hppcf/createuser.do>

O haga clic en el vínculo **Registro** situado en la parte superior de la página de soporte técnico de HP Software.

Asimismo, recibirá ediciones actualizadas o nuevas si se suscribe al servicio de soporte del producto correspondiente. Póngase en contacto con su representante de ventas de HP para obtener más información.

Soporte

Visite el sitio web de soporte técnico de HP Software en: <https://softwaresupport.hp.com>

Este sitio web proporciona información de contacto y detalles sobre los productos, servicios y soporte que ofrece HP Software.

El soporte en línea de HP Software proporciona al cliente funciones de autorresolución. Ofrece un acceso rápido y eficaz a las herramientas interactivas de soporte técnico necesarias para gestionar su empresa. Como cliente preferente de soporte, puede beneficiarse de utilizar el sitio web de soporte para:

- Buscar los documentos de la Base de conocimiento que le interesen
- Enviar y realizar un seguimiento de los casos de soporte y las solicitudes de mejora
- Descargar revisiones de software
- Gestionar contratos de soporte
- Buscar contactos de soporte de HP
- Consultar la información sobre los servicios disponibles
- Participar en debates con otros clientes de software
- Investigar sobre formación de software y registrarse para recibirla

Para acceder a la mayor parte de las áreas de soporte, es necesario que se registre como usuario de HP Passport e inicie sesión. En muchos casos, también será necesario disponer de un contrato de soporte. Para registrarse y obtener un ID de HP Passport, vaya a:

<https://hpp12.passport.hp.com/hppcf/createuser.do>

Para obtener más información sobre los niveles de acceso, visite:

<https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels>

HP Software Solutions Now permite acceder al sitio web HPSW Solution and Integration Portal. Este sitio le permite explorar las soluciones de productos HP que mejor se ajustan a las necesidades de su negocio e incluye una lista completa de integraciones entre productos HP, así como una lista de procesos ITIL. La URL de este sitio web es <http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>.

Contenido

- Capítulo 1: Introducción 6
 - Convenciones empleadas en este documento 6

- Capítulo 2: Requisitos de instalación 8
 - Requisitos de hardware 8
 - Exploradores compatibles 9

- Capítulo 3: Actualización a HPE Cloud Optimizer 3.00 desde versiones anteriores 11
 - Actualización de HPE Cloud Optimizer con el instalador 11
 - Actualización de HPE Cloud Optimizer con el dispositivo virtual 12
 - Compruebe la actualización 14

- Capítulo 4: Instalación de HPE Cloud Optimizer 16
 - Requisitos de puertos abiertos 16
 - Implementación del dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer 19
 - Instalación de HPE Cloud Optimizer en nodos de Linux 20
 - Instalación atendida 23
 - Instalación no atendida 25
 - Comprobar la instalación 25

- Capítulo 5: Introducción 27

- Capítulo 6: Configuración de HPE Cloud Optimizer 28
 - Configurar comunicación segura con el servidor Tomcat 28
 - Agregar un servidor vCenter que se ejecuta en un puerto no predeterminado 30
 - Uso de los comandos de HPE Cloud Optimizer 30
 - Configuración de HPE Cloud Optimizer para comunicarse con HPE Vertica remoto 31

- Capítulo 7: Gestión de licencias 35
 - Interfaz de usuario 35
 - Tipos de licencias 36
 - Importación de licencias 44

Capítulo 8: Eliminación de HPE Cloud Optimizer	46
Dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer	46
Suprima HPE Cloud Optimizer de los nodos de Linux	46
Eliminación de configuraciones y plantillas de gráficos de usuario	46
Eliminación de archivos de HPE Cloud Optimizer con el script de limpieza	47
Capítulo 9: Endurecimiento de la seguridad de HPE Cloud Optimizer	48
Asegurar la Interfaz de gestión de dispositivos virtuales (VAMI)	48
Requisitos de puertos abiertos	51
Incrustación de HPE Cloud Optimizer en aplicaciones externas	54
Deshabilitación del soporte para cifrados SSL RC4 y MD5	54
Modificación de contraseñas predeterminadas	54
Importación de certificado en HPE Cloud Optimizer mediante OpenSSL	55
Deshabilitación de TLSv1	57
Capítulo 10: Solución de problemas de HPE Cloud Optimizer	59
Apéndice: RPM incluidos en el dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer	66
Enviar comentarios sobre la documentación	74

Capítulo 1: Introducción

HPE Cloud Optimizer es una herramienta de análisis y visualización basada en web que analiza tendencias de rendimiento de elementos en entornos virtualizados. Permite supervisar contextos virtualizados mediante un análisis general casi en tiempo real del entorno y de los datos históricos, además de organizar toda la información en un cuadro de mando interactivo. También permite supervisar entornos de nube y de hipervisor. HPE Cloud Optimizer permite visualizar datos de rendimiento en contexto para poder analizar rápidamente cuellos de botella. HPE Cloud Optimizer proporciona supervisión, creación de gráficos e informes de rendimiento en una sola interfaz.

Las funciones clave de HPE Cloud Optimizer son las siguientes:

- Supervisión del estado y el rendimiento del entorno virtualizado desde la vista del cuadro de mando.
- Organización del análisis en el área de trabajo y posibilidad de crear tendencias de uso del servidor en días, semanas y un mes.
- Supervisión proactiva de las entidades que pueden provocar interrupciones en el entorno. Uso del diagrama de árbol para identificar y ver los problemas con un solo vistazo.
- Análisis de tendencias de capacidad, uso y asignación para varios recursos en un entorno virtualizado.
- Recomendación de ajuste de tamaño adecuado a partir del uso de recursos histórico y la recuperación de recursos no usados.
- Análisis del efecto que supone aumentar la carga de trabajo.
- Determinar el impacto de añadir o eliminar recursos en el entorno.
- Calcular el uso futuro de la capacidad para planificar de forma proactiva los requisitos de hardware.
- Agrupar MV, host y almacenes de datos en grupos empresariales para su análisis colectivo en el diagrama de árbol, el área de trabajo y las previsiones.

Nota: Desde la versión 3.00, HP vPV se denomina HPE Cloud Optimizer.

Convenciones empleadas en este documento

En este documento se usan las siguientes convenciones para hacer referencia a la ubicación de los archivos en el sistema HPE Cloud Optimizer.

Convención	Descripción	Valor
<Dir_instal>	Directorio en el que está instalado HPE Cloud Optimizer.	En sistemas Linux, el directorio de instalación es /opt/OV.
<Dir_dat>	Directorio de datos comunes en el que se almacenan los archivos de datos y de registro relacionados con productos de HPE Software.	El directorio de datos es /var/opt/OV.

Capítulo 2: Requisitos de instalación

Durante el proceso de instalación, el instalador lleva a cabo las tareas siguientes:

- Comprueba si el sistema cumple los requisitos de espacio en disco. Para más información sobre el espacio en disco, consulte [Requisitos de hardware](#).
- Comprueba si hay instalado en el sistema algún otro producto de HPE Software. Por ejemplo: HPE Cloud Optimizer coexiste con HPE Operations Agent 11.14.
- Proporciona un registro detallado del espacio en disco del sistema y de otros productos de HPE Software detectados.
- Proporciona una lista de los componentes instalados.

Nota: HPE Cloud Optimizer solo admite la versión de x64 bits de Sistema operativo Linux.

Se ha cambiado la ubicación de los siguientes archivos utilizados para la coexistencia con HPE Operations Agent:

Nombre de archivo	Antigua ubicación	Nueva ubicación
Viserver.properties	/var/opt/perf	/var/opt/OV/conf/PV
VILog4j.xml	/var/opt/perf	/var/opt/OV/conf/PV
pvcd.jar	/opt/perf/bin/java	/opt/OV/lbin/PV/java
log4j-1.2.17.jar	/opt/perf/bin/java	/opt/OV/lbin/PV/java

Nota:

- Los archivos jar más comunes se han trasladado a /opt/OV/lbin/PV/java. Los jars de una tecnología determinada forman parte de su SMEPack. Por ejemplo: los jars requeridos por el compilador VMWARE se encuentran en la carpeta **java** del SMEPack **VMWARE**.

/opt/OV/newconfig/OVPM/smepack/VMWARE/java

- El archivo de configuración OVPMconfig.ini está obsoleto y ya no se utiliza.

Requisitos de hardware

Los requisitos de hardware mínimos para instalar HPE Cloud Optimizer son:

Elemento	Valor
CPU	2 vCPU
Memoria	4 GB
Disco	66 GB
/opt/	700 MB
/var/opt/OV	50 GB

Si se instala en un sistema más lento o con menos memoria, el rendimiento de la aplicación podría ralentizarse.

En la tabla siguiente se presentan los requisitos de hardware necesarios para poder usar HPE Cloud Optimizer con las licencias Premium y Express.

Licencia	vCPU	RAM	Espacio en disco	Instancias supervisadas
Express	2	4 GB	66 GB	2000*
Premium	2	4 GB	66 GB	1000

*HPE Cloud Optimizer puede supervisar más de 2.000 instancias al aumentar la RAM y la CPU. Para más información, consulte la *Guía de ajuste de tamaño de HPE Cloud Optimizer*.

Exploradores compatibles

En la siguiente tabla se enumeran los exploradores web necesarios para poder acceder a HPE Cloud Optimizer:

Sistemas operativos	Exploradores compatibles
Microsoft Windows	Firefox 24 (ESR) Internet Explorer 11 Internet Explorer 10 Internet Explorer 9 (soporte limitado) Google Chrome (versión más reciente)
Linux	Firefox 24 (ESR)

Para poder visualizar la página de inicio de HPE Cloud Optimizer, debe instalar Adobe® Flash Player 10.2 o versión posterior y permitir el soporte de JavaScript en Internet Explorer (IE) o Mozilla Firefox incorporando HPE Cloud Optimizer a la lista de sitios de confianza.

Matriz de compatibilidades

En la siguiente tabla se describe la matriz de compatibilidades de HPE Cloud Optimizer.

Medio	Plataformas/Versiones
Instalador para Linux	RHEL 6.4 (64 bits), 6.5 (64 bits) CentOS 6.4 (64 bits), 6.5 (64 bits) Oracle Enterprise Linux 6.5 (64 bits) (kernel compatible con Red Hat) HPE Cloud Optimizer no admite kernel irrompible (kernels con sufijo uel/uek).
Dispositivo virtual	CentOS 6.5

Nota: Para obtener la información de matriz más reciente, consulte la [Matriz de soporte de Productos de HPE Software](#).

Capítulo 3: Actualización a HPE Cloud Optimizer 3.00 desde versiones anteriores

Puede actualizar a HPE Cloud Optimizer 3.00 solo desde HP vPV 2.10 y 2.20. En la siguiente tabla se enumeran los escenarios de actualización admitidos:

Escenario de actualización	Procedimiento
Actualizar HP vPV 2.20 a HPE Cloud Optimizer 3.00	Puede actualizar a HPE Cloud Optimizer 3.00 de dos formas: <ul style="list-style-type: none">• Actualización de HPE Cloud Optimizer con el instalador• Actualización de HPE Cloud Optimizer con el dispositivo virtual
Actualizar HP vPV 2.10 a HPE Cloud Optimizer 3.00	Puede actualizar a HPE Cloud Optimizer 3.00 de dos formas: <ul style="list-style-type: none">• Actualización de HPE Cloud Optimizer con el instalador• Actualización de HPE Cloud Optimizer con el dispositivo virtual

Nota: Puede actualizar a HPE Cloud Optimizer 3.00 *solo* desde HP vPV 2.10 y 2.20. La actualización de HPE Cloud Optimizer tarda bastante tiempo en completarse. No es posible actualizar HPE Cloud Optimizer desde HP vPV 1.00, 1.10, 1.20 o 2.00. Asimismo, no olvide hacer una instantánea del equipo de HP vPV 2.10 o 2.20 antes de actualizar a la versión HPE Cloud Optimizer 3.00, ya que no se admite la reversión.

Actualización de HPE Cloud Optimizer con el instalador

Si ya tiene una versión anterior de HPE Cloud Optimizer instalada en su entorno y desea actualizar a la versión 3.00, puede actualizar utilizando el archivo **.tar**.

Descargue el archivo **.tar** en su equipo local e instale HPE Cloud Optimizer en la MV.

Para instalar HPE Cloud Optimizer en una MV, consulte "[Instalación de HPE Cloud Optimizer en nodos de Linux](#)" En la página 20.

Nota: HPE Cloud Optimizer recomienda reiniciar el sistema una vez terminada la actualización. Después de reiniciar, inicie el servidor de HPE Cloud Optimizer ejecutando el siguiente comando en la ventana del símbolo del sistema:

```
pv start
```

Actualización de HPE Cloud Optimizer con el dispositivo virtual

Si ya tiene una versión anterior de HPE Cloud Optimizer implementada en el dispositivo virtual y desea actualizar a la versión 3.00, puede hacerlo de dos maneras:


- **Utilizando actualizaciones de CD-ROM (con .iso)**
- **Utilizando un repositorio especificado (con .zip)**

Utilizando actualizaciones de CD-ROM (con .iso)

1. Inicie sesión en VMware vSphere Client.
2. En el panel izquierdo del árbol, seleccione el equipo de HPE Cloud Optimizer que se va a actualizar.
3. Haga clic en el icono para **conectar/desconectar dispositivos CD/DVD del equipo virtual** . Seleccione **CD/DVD drive1**.
4. Haga clic en **Connect to ISO image on local disk**. Aparecerá el explorador de Windows.
5. Seleccione el archivo **HPPV_VA_3.00.xxx_UPDATE.iso**. Haga clic en **Abrir**.
6. En la interfaz de HPE Cloud Optimizer, haga clic en el icono **Settings** .
7. Inicie la interfaz web de gestión de máquinas virtuales de HPE Cloud Optimizer mediante el vínculo **Launch Cloud Optimizer Virtual Appliance Management**.
8. Inicie sesión en el dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer con **root** como nombre de usuario. La contraseña predeterminada es **vperf*viewer**.
9. Haga clic en la ficha **Actualizar**. Aparecerá la página **Update status**.
10. Haga clic en **Settings**. Aparecerá la página **Update Settings**.
11. En la sección **Update Repository**, seleccione **Use CDROM Updates**.
12. Haga clic en **Estado**. Aparecerá la página **Update status**.

13. Haga clic en **Check Updates**. Aparecerán las actualizaciones disponibles.
14. Seleccione la actualización y haga clic en **Install Updates**. Se iniciará el proceso de actualización.
15. Una vez completado el proceso de actualización, aparecerá el mensaje 'Se ha completado correctamente la actualización a HPE Cloud Optimizer 3.00'.

Utilizando un repositorio especificado (con .zip)

1. Descargue y descomprima **HPPV_VA_3.00.xxx_UPDATE.zip** en la carpeta web de la ubicación del servidor (web o FTP).
2. En la interfaz de HPE Cloud Optimizer, haga clic en el icono **Configuración** .
3. Inicie la interfaz web de gestión de máquinas virtuales de HPE Cloud Optimizer mediante el vínculo **Iniciar gestión de imágenes de máquina virtual de Cloud Optimizer**.
4. Inicie sesión en el dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer con **root** como nombre de usuario. La contraseña predeterminada es **vperf*viewer**.
5. Haga clic en la ficha **Actualizar**. Aparecerá la página **Estado de actualización**.
6. Haga clic en **Configuración**. Aparecerá la página **Configuración de actualización**.
7. En la sección **Actualizar repositorio**, seleccione **Utilizar repositorio especificado**.
8. En el cuadro **Dirección URL del repositorio** introduzca la ubicación del servidor (Web o FTP) donde se descomprimió el archivo de actualización.
9. En los cuadros de **Nombre de usuario** y **Contraseña**, escriba el nombre de usuario y la contraseña, si los hubiera.
10. Haga clic en **Guardar configuración**.
11. Haga clic en **Estado**. Aparecerá la página **Estado de actualización**.
12. Haga clic en **Buscar actualizaciones**. Aparecerán las actualizaciones disponibles.
13. Seleccione la actualización y haga clic en **Instalar actualizaciones**. Se iniciará el proceso de actualización.
14. Una vez completado el proceso de actualización, aparecerá el mensaje 'Se ha completado correctamente la actualización a HPE Cloud Optimizer 3.00'.
15. Inicie sesión en el equipo HPE Cloud Optimizer donde haya instalado la versión 3.00.
16. Vaya a la ventana del símbolo del sistema y ejecute los siguientes comandos para actualizar el software OpenSSL que utiliza VMware en el equipo HPE Cloud Optimizer:

```
yes | cp -f /usr/lib64/libssl.so.1.0.1e /opt/vmware/lib/libssl.so.0.9.8
```

```
yes | cp -f /usr/lib64/libssl.so.1.0.1e /opt/vmware/lib/libssl.so.0.9.8r
yes | cp -f /usr/lib64/libcrypto.so.1.0.1e
/opt/vmware/lib/libcrypto.so.0.9.8
yes | cp -f /usr/lib64/libcrypto.so.1.0.1e
/opt/vmware/lib/libcrypto.so.0.9.8r
/etc/init.d/vami-sfcb restart
/etc/init.d/vami-lighttpd restart
```

El software OpenSSL se actualiza con los parámetros más recientes.

Nota: La configuración del servidor web VAMI se modifica mientras se actualiza una versión anterior de HPE Cloud Optimizer a la versión más reciente. Antes de llevarse a cabo la modificación, se realiza una copia de seguridad de la configuración original. Si desea volver a la configuración previa de VAMI, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Inicie sesión en el dispositivo virtual HPE Cloud Optimizer como usuario raíz.
2. Ejecute los comandos siguientes:

```
cp /opt/vmware/etc/lighttpd/lighttpd.conf.vPV cp
/opt/vmware/etc/lighttpd/lighttpd.conf
/etc/init.d/vami-lighttpd restart
```

Compruebe la actualización

Puede comprobar la actualización a la versión 3.00 de HPE Cloud Optimizer mediante una de las acciones siguientes:

- En la interfaz de HPE Cloud Optimizer, vaya al icono de Ayuda y haga clic en **Acerca de HPE Cloud Optimizer**. Aparecerá un cuadro de diálogo con la información de la versión.
- Compruebe la versión ejecutando el siguiente comando en la ventana del símbolo del sistema:

```
pv version
```

Nota: Tras la actualización, se recomienda revisar el estado de los procesos de HPE Cloud Optimizer usando el siguiente comando:

```
/opt/OV/bin/ovc
```

Si alguno de los procesos no se está ejecutando, ejecute el siguiente comando para reiniciar los procesos:

```
pv restart
```

Capítulo 4: Instalación de HPE Cloud Optimizer

En la siguiente sección se detallan los diversos métodos para instalar HPE Cloud Optimizer:

- [Implementación del dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer](#)
- [Instalación de HPE Cloud Optimizer en nodos de Linux](#)

Nota: HPE Cloud Optimizer 3.00 admite actualización directa *solo* desde HP vPV 2.10 a la versión 2.20.

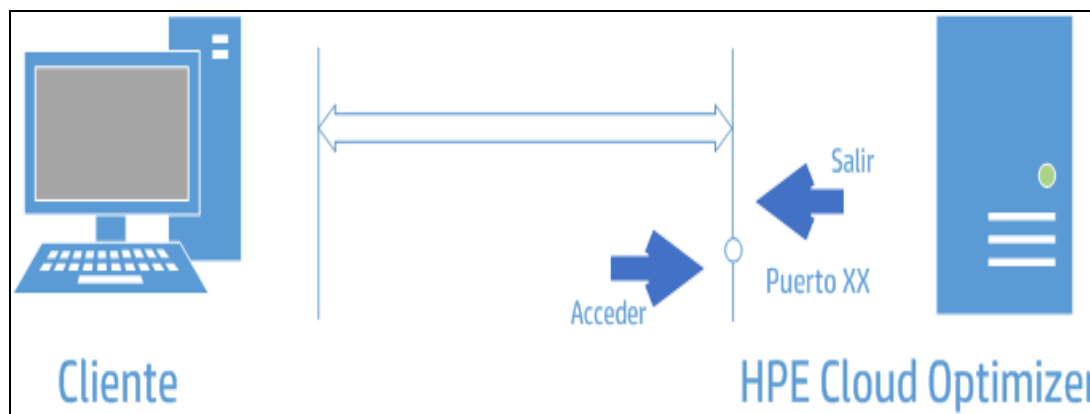
Requisitos de puertos abiertos

HPE Cloud Optimizer requiere que los siguientes puertos estén abiertos en el firewall:

Puerto	Protocolo	Dirección	Descripción
8081	HTTP	Acceda al servidor de HPE Cloud Optimizer	Para que se pueda acceder a HPE Cloud Optimizer desde el explorador remoto si hay un firewall en el sistema en el que está instalado HPE Cloud Optimizer.
8444	HTTPS	Acceda al servidor de HPE Cloud Optimizer	Para acceder a HPE Cloud Optimizer en modo HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure).
5480, 5488 y 5489	HTTPS	Acceda al servidor de HPE Cloud Optimizer	Para acceder a la Interfaz de gestión de dispositivos virtuales (VAMI). Si no está llevando a cabo una actualización de dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer, se recomienda mantener

Puerto	Protocolo	Dirección	Descripción
			deshabilitado el puerto 5489.
383	HTTPS	Bidireccional, RCP posible	Para procesos de comunicación internos de HPE Cloud Optimizer.
5433	HTTPS	Acceda al servidor de HPE Cloud Optimizer o al sistema remoto Vertica	Para requisitos de base de datos de HPE Cloud Optimizer (HPE Vertica).
443	HTTPS	Acceda al servidor de vCenter, HPE Cloud Optimizer no puede establecer una comunicación directa con los hosts de vSphere. Solo establece una conexión con vCenter.	Para garantizar la recopilación de datos desde destinos de VMware vSphere.
5671	HTTPS	Acceda al servidor de OneView	Para garantizar la recopilación de datos desde destinos de HPE OneView.
135	TCP o WMI	Acceda a los hosts de Windows de HyperV	Para garantizar la recopilación de datos desde destinos de Hyper-V. El puerto entre el sistema de proxy de Windows y el host de Hyper-V debe estar abierto en el host de Hyper-V.
8100	HTTPS	Acceda al sistema SCVMM	Para garantizar la recopilación de datos desde destinos de SCVMM. El puerto entre el sistema de proxy de

Puerto	Protocolo	Dirección	Descripción
			Windows y el host de SCVMM debe estar abierto en el host de SCVMM.
22	TCP o SSH	Acceda a los hosts de KVM o XEN, acceda al sistema HPE Cloud Optimizer para acceso de administración/consola	Para garantizar la recopilación de datos desde destinos de KVM y Xen.
35357 (administración), 8774 (Nova)	HTTPS	Acceda al sistema del controlador OpenStack	Para garantizar la recopilación de datos desde destinos de OpenStack.
381	HTTP	Acceda a la MV o al sistema físico que ejecute HPE Compute Sensor	Para garantizar que la función de desglose de SO invitado en tiempo real está activa en HPE Cloud Optimizer.



Nota: La interfaz de gestión de dispositivos virtuales (VAMI) se desactiva en los puertos 5480, 5488 y 5489 en HPE Cloud Optimizer para fortalecer VA. Si quiere habilitar el servicio VAMI para actualizar o para cualquier otra operación, ejecute los siguientes comandos para acceder a la interfaz de VAMI:

```
/etc/init.d/vami-lighttpd start
/etc/init.d/vami-sfcb start
```

Si no está utilizando la interfaz VAMI, detenga los siguientes servicios:

```
/etc/init.d/vami-lighttp stop
```

```
/etc/init.d/vami-sfcb stop
```

Implementación del dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer

HPE Cloud Optimizer está disponible como dispositivo virtual que se puede implementar fácilmente en vCenter. Se puede utilizar la interfaz de usuario del cliente VMware vSphere para implementar el dispositivo virtual.

Las versiones de VMware vCenter Server disponibles son 5.0, 5.1, 5.5 y 6.0.

Para implementar el dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer, siga estos pasos:

1. Abra VMware vSphere Client.
2. Introduzca las credenciales y haga clic en **Login**.
3. Seleccione **File > Deploy OVF Template**. Se abrirá la ventana **Deploy OVF Template**.
4. Haga clic en **Browse** para ir a la ubicación en la que tenga guardado el archivo del dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer.
5. Haga clic en **Siguiente**. La ventana mostrará los detalles del dispositivo virtual.
6. Haga clic en **Siguiente**. Aparecerán los detalles del Contrato de licencia de usuario final.
7. Haga clic en **Accept** y, después, en **Next**.
8. Asigne un nombre al dispositivo virtual en el campo **Name**.
9. Seleccione la ubicación en la que implementar el dispositivo virtual en el árbol **Inventory Location**. Haga clic en **Siguiente**.
10. Seleccione el host o el clúster en el que desea ejecutar el dispositivo virtual. Haga clic en **Siguiente**.
11. Seleccione el host específico en el que quiera ejecutar el dispositivo virtual. Haga clic en **Siguiente**.
12. Seleccione la ubicación de almacenamiento en la que quiera guardar los archivos del dispositivo virtual. Haga clic en **Siguiente**.
13. Seleccione el formato del disco en el que quiera almacenar los discos virtuales. Haga clic en **Siguiente**.

14. Introduzca las propiedades de red requeridas y haga clic en **Next**. La ventana mostrará los detalles de la implementación.
15. Seleccione la casilla **Power on after deployment**.
16. Haga clic en **Finish**. Se iniciará la tarea de implementación. Una vez concluida la implementación, el nombre del dispositivo virtual aparecerá en el árbol de la interfaz de usuario de VMware vSphere Client.

Nota: Para más información, consulte la documentación de VMware. Estos pasos están sujetos a cambios basados en VMware.

Inicio de sesión en el dispositivo virtual

Puede iniciar sesión en el dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer con **root** como nombre de usuario. La contraseña predeterminada es **vperf*viewer**. Se recomienda cambiar la contraseña una vez iniciada la sesión.

Instalación de HPE Cloud Optimizer en nodos de Linux

Requisitos previos para el instalador basado en Linux

A continuación se detallan los requisitos necesarios para la versión del instalador de HPE Cloud Optimizer:

- Instale Libvirt y todas sus dependencias en el servidor HPE Cloud Optimizer.
Libvirt es una herramienta de gestión de código abierto para gestionar plataformas virtualizadas como Linux, KVM, Xen, etc.

Libvirt se puede instalar en las siguientes versiones de los distintos tipos de Linux:

Tipos de Linux	Versiones de SO
CentOS	6.4 (64 bits) 6.5 (64 bits)
RHEL	6.4 (64 bits) 6.5 (64 bits)
Oracle Enterprise Linux	6.5 (64 bits) (kernel compatible con Red Hat) HPE Cloud Optimizer no admite kernel irrompible (kernels con sufijo uel/uek).

- Instale Expect y todas sus dependencias en el servidor HPE Cloud Optimizer.
Expect es una herramienta que se comunica con programas interactivos como ssh.

- Para la instalación independiente de HPE Cloud Optimizer, instale el paquete más reciente de unixODBC, si no lo ha hecho todavía.
unixODBC Driver Manager es un administrador de controladores ODBC de código abierto que sirve para proporcionar AP de predicción a los desarrolladores de aplicaciones para acceder a orígenes de datos.
- Asegúrese de que el nombre de host asignado a RHEL es un nombre de dominio completo válido (FQDN) y se puede resolver por DNS. Si el DNS no está configurado en el entorno, añada la asignación del nombre del equipo de dirección IP al archivo `/etc/hosts`.
- Para instalar HPE Cloud Optimizer, se necesitan los siguientes paquetes y bibliotecas en tiempo de ejecución:
 - En sistemas x64:
 - `glibc-2.3.4-2.36.i686.rpm`
 - `libgcc-3.4.6-8.i386.rpm`
 - `libstdc++-3.4.6-8.i386`
 - `libtool-ltdl-2.2.6-15.5.el6.x86_64.rpm`
 - `unixODBC-2.2.14-12.el6_3.x86_64.rpm`
 - `ntpdate-4.2.6p5-1.el6.x86_64.rpm`
 - `libedit-2.11-4.20080712cvs.1.el6.x86_64.rpm`
 - `ntp-4.2.6p5-1.el6.x86_64.rpm`
 - `gdb-7.2-60.el6_4.1.x86_64.rpm` (para instalar pstack)
 - `mcelog-1.0pre3_20120814_2-0.13.el6.x86_64.rpm`
 - `sysstat-9.0.4-22.el6.x86_64.rpm`
 - Para comprobar los paquetes, use el siguiente comando:
`rpm -qa | grep -i <packagename>`
En este caso, `<packagename>` es el nombre del paquete que va a comprobar.
 - Tiempo de ejecución de C++:
 - Para sistemas con versión de kernel 2.6:
`/usr/lib/libstdc++.so.5`
 - Para sistemas con versión de kernel 2.6 en Itanium:
`/usr/lib/libstdc++.so.6`
 - Biblioteca en tiempo de ejecución de Curses:
`/usr/lib/libncurses.so.5`
 - Biblioteca en tiempo de ejecución de unixODBC:

`/usr/lib64/libodbc.so`

- Asegúrese de que la utilidad `m4` está instalada en la ruta **`/usr/bin/m4`**.
- Establezca el (x) bit ejecutable para la biblioteca `libvirt` en una de las siguientes rutas, en función de su entorno:
 - **`/usr/lib64/libvirt.so`**
 - **`/usr/lib64/libvirt.so.0`**
 - **`/usr/lib/libvirt.so`**
 - **`/usr/lib/libvirt.so.0`**
- Para establecer la zona horaria, ejecute el comando siguiente:

```
# env | grep TZ  
TZ=EST5EDT
```
- Deshabilite `iptables` ejecutando el siguiente comando:

```
service iptables stop
```

Requisitos previos para HPE Vertica:

- HPE Vertica no admite Logical Volume Manager (LVM, gestor de volúmenes lógicos) en ninguna unidad donde se almacenen archivos de bases de datos. El instalador de HPE Cloud Optimizer se saldrá si la partición de `/var/opt/OV` es LVM.
- El tipo de sistema de archivos de Linux debe ser **`ext3`** o **`ext4`**. Los demás tipos de sistemas de archivos no son compatibles.
- HPE Vertica no admite SELinux salvo si SELinux se ejecuta en modo de permisos.
- La partición `/var/opt/OV` debe tener como mínimo 50 GB de espacio en disco.
- Se necesita una partición de intercambio de al menos 2 GB independientemente de la cantidad de memoria RAM instalada en el sistema.
- Un mínimo de 1 GB de RAM por procesador lógico.

Para más información sobre los requisitos previos de HPE Vertica, consulte *HPE Vertica Analytic Database Installation Guide*

Puede instalar HPE Cloud Optimizer mediante cualquiera de estos procedimientos:

- [Instalación atendida](#)
- [Instalación no atendida](#)

Nota: Para instalar HPE Cloud Optimizer en el sistema, debe iniciar sesión como usuario `root`.

Instalación atendida

Para instalar HPE Cloud Optimizer a través de la interfaz gráfica y la interfaz de línea de comandos, siga estos pasos:

Instalación de HPE Cloud Optimizer a través de la interfaz gráfica

Para instalar HPE Cloud Optimizer a través de la interfaz X11, lleve a cabo las siguientes tareas:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. Descargue el archivo **.tar**. Extraiga el contenido del archivo **.tar**.
3. Para comenzar la instalación, si quiere usar la ventana de terminal de X11, exporte la variable DISPLAY para que apunte a una ventana de terminal de X11 e introduzca el siguiente comando:

```
export DISPLAY=<IP_Address/system_name>:0.0
```

donde *<IP_Address/system_name>* es la dirección IP o nombre del sistema de la ventana de terminal de X11.

4. Teclee lo siguiente:

```
<Directorio en el que está extraído el archivo tar>/HPPV_3.00.xxx_  
setup.bin
```

Aparecerá el asistente de instalación de HPE Cloud Optimizer. La ventana contiene un mensaje de introducción.

Nota: Si es la primera vez que está instalando HPE Cloud Optimizer en el sistema Linux, se creará el archivo `ovinstallparams.ini` con los parámetros de instalación en el directorio temporal del sistema. Durante el proceso de instalación, HPE Installer busca el archivo `ovinstallparams.ini`. Si HPE Installer detecta el archivo `ovinstallparams.ini` en el sistema, aparecerá un mensaje para preguntarle si desea reutilizar los valores contenidos en el archivo.

- Haga clic en **Sí** para usar como valores predeterminados los valores del archivo de configuración.
- Haga clic en **No** para sobrescribir el archivo de configuración existente.

Si HPE Installer no consigue encontrar el archivo, el sistema crea un archivo `ovinstallparams.ini` con valores predeterminados en el directorio `temporary`. Para guardar los datos de `ovinstallparams.ini`, copie el archivo en otra ubicación antes de instalar otros productos HPE.

5. En el asistente de instalación de HPE Cloud Optimizer, haga clic en **Siguiente**.

Aparecerá la pantalla Contrato de licencia.

6. Lea las condiciones del contrato de licencia. Para continuar con la instalación, seleccione la opción **Acepto los términos del contrato de licencia**. El asistente de instalación llevará a cabo comprobaciones para la instalación.
7. Haga clic en **Siguiente**. Aparecerá la pantalla Resumen previo a la instalación. La pantalla muestra la lista de componentes que se instalarán.

Nota: Si la versión 2.01 o 2.10 de HP vPV se encuentra en el sistema, es posible que deba efectuar una reinstalación forzada de paquetes de componentes ya instalados.

8. Haga clic en **Instalar**.

Nota: Si la instalación falla, podrá revertirla o salir del proceso de instalación. La opción **Revertir** suprime los componentes que ya están instalados.

Si hace clic en **Salir**, detendrá el proceso de instalación, pero no desinstalará los componentes que se hayan instalado hasta ese momento.

Cuando inicie el proceso de instalación de HPE Cloud Optimizer la próxima vez, el instalador le preguntará si desea reanudar la instalación donde lo dejó o si quiere desinstalar HPE Cloud Optimizer.

9. Haga clic en la ficha **Detalles** y expanda el árbol de componentes para ver una lista de los componentes.
10. Para ver el archivo de registro en el sistema, haga clic en **Ver archivos de registro**.
11. Haga clic en **Listo** para completar la instalación.

Nota: Si es preciso reiniciar el sistema, aparecerá el siguiente mensaje una vez concluido el proceso de instalación: “Tal vez deba reiniciar el sistema para que los cambios realizados en la configuración surtan efecto en el sistema. ¿Desea salir de esta instalación?”.

Se recomienda reiniciar el sistema una vez terminada la instalación.

Instalación de HPE Cloud Optimizer a través de la interfaz de línea de comandos

Para instalar HPE Cloud Optimizer a través de la interfaz de línea de comandos, siga estos pasos:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. Descargue el archivo **.tar**. Extraiga el contenido del archivo **.tar**.
3. Ejecute el comando siguiente:

Si está instalando HPE Cloud Optimizer en un sistema independiente:

<Directorio en el que está extraído el archivo tar>/HPPV_3.00.xxx_setup.bin

Si ha realizado la configuración regional del sistema en los idiomas inglés, japonés o chino simplificado, el instalador le pedirá que seleccione el idioma al principio de la instalación. Tendrá la opción de elegir el idioma de la configuración regional de su sistema. Si la configuración regional de su sistema está establecida en un idioma distinto de los mencionados, el instalador solo mostrará 'English'.

4. Cuando aparezca el mensaje **Acepto los términos del contrato de licencia** en la información de licencia, teclee **S** para aceptar las condiciones y continuar con el proceso de instalación. El instalador comprobará todos los requisitos de instalación.
5. Haga clic en **Entrar** para continuar. Aparecerá el resumen previo a la instalación.

Nota: Si HPE Cloud Optimizer 2.01 o 2.10 está presente en el sistema, es posible que deba efectuar una reinstalación forzada de paquetes de componentes ya instalados. Seleccione Sí para continuar.

6. Haga clic en **Entrar** para continuar.

Una vez finalizada la instalación, recibirá un mensaje para informarle de que el proceso de instalación ha finalizado correctamente.

Instalación no atendida

Para llevar a cabo la instalación no atendida, siga estos pasos:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. Descargue el archivo **.tar**. Extraiga el contenido del archivo **.tar**.
3. Vaya al directorio en el que ha extraído el archivo **.tar**.
4. Escriba la siguiente sintaxis en la ventana del símbolo del sistema:

```
./HPPV_3.00.xxx_setup.bin -i silent
```

Nota: Si el instalador encuentra una instalación activa de HPE Cloud Optimizer, desinstalará HPE Cloud Optimizer cuando ejecute el comando `-i silent`. En caso contrario, instalará HPE Cloud Optimizer.

5. Para verificar la instalación, consulte los archivos de registro.

Puede ver el archivo de registro del instalador de HPE Cloud Optimizer en `/tmp/HPOvInstaller/HPPVInstallLog.txt`

Comprobar la instalación

Si la instalación se realiza correctamente:

- Los sistemas Linux muestran las rutas del directorio de la aplicación y del directorio de datos.

- Para ver los archivos de registro de instalación, consulte lo siguiente:

En Linux: /tmp/HPPV_2.xx.xxx_HPPVInstaller.txt

/var/tmp/HPOvInstaller/PerfUtil-mm-dd-yyyy.log.0

En esta instancia, mm indica el mes, dd indica el día y aaaa indica el año. El nombre de archivo indica la marca de hora a la que se realizó la instalación.

Capítulo 5: Introducción

Una vez instalado HPE Cloud Optimizer, puede empezar a utilizar el producto accediendo a la interfaz de usuario. Para iniciar HPE Cloud Optimizer, puede usar la siguiente URL:

`https://<system_name>:<port>/PV`

En esta instancia,

systemname es la dirección IP o el nombre de host del equipo en el que está configurado HPE Cloud Optimizer.

port es el número de puerto en el que está configurado HPE Cloud Optimizer. El número de puerto predeterminado es 8444.

PV distingue entre mayúsculas y minúsculas.

Nota: Si accede a HPE Cloud Optimizer mediante el protocolo HTTP (**`http://<systemname>:<port>/PV`**), se le redirigirá automáticamente a la URL segura de HPE Cloud Optimizer (**`https://<systemname>:<port>/PV`**).

Si la autenticación está habilitada, inicie sesión usando el nombre de usuario y la contraseña. La página Administración se abrirá por primera vez.

Para empezar a usar el producto, añada los orígenes de datos que desea supervisar. Para más información sobre la adición de orígenes de datos, consulte la *Ayuda en línea de HPE Cloud Optimizer*.

Capítulo 6: Configuración de HPE Cloud Optimizer

En el siguiente apartado se detallan diversos métodos para configurar HPE Cloud Optimizer:

- [Configurar comunicación segura con el servidor Tomcat](#)
- [Agregar un servidor vCenter que se ejecuta en un puerto no predeterminado](#)

Configurar comunicación segura con el servidor Tomcat

El protocolo HTTPS está activado de forma predeterminada en HPE Cloud Optimizer. El número de puerto predeterminado para HTTPS es 8444. Para acceder a HPE Cloud Optimizer en modo seguro, utilice la siguiente dirección URL:

https://<nombredelsistema>:8444/PV

También puede cambiar la configuración predeterminada de los puertos para comunicaciones HTTPS.

Cambio de la configuración de los puertos

El número de puerto predeterminado HTTPS para acceder a HPE Cloud Optimizer es 8444. Todos los sistemas cliente tienen autorización para conectarse al servidor de HPE Cloud Optimizer. Para cambiar el número de puerto predeterminado del servidor de HPE Cloud Optimizer, siga estos pasos:

1. Compruebe la disponibilidad del número de puerto que quiere utilizar. Para ello, ejecute los siguientes comandos en la ventana del símbolo del sistema:

```
cd <bin_dir>  
ovtomcatbctl -checkport <númerodepuerto>
```

Aparecerá un mensaje para indicarle si el puerto está disponible o si está en uso. Por ejemplo, si está verificando la disponibilidad del número de puerto 8444, aparecerá el mensaje del tipo “El número de puerto 8444 no está en uso” si el número de puerto está disponible. Si el número de puerto 8444 no está disponible, aparecerá un mensaje para indicar que otro programa o servicio está usando dicho número de puerto.

2. Detenga HPE Cloud Optimizer introduciendo el siguiente comando en la ventana

del símbolo del sistema:

```
pv stop
```

3. Para cambiar los números de puerto HTTPS del servidor de HPE Cloud Optimizer, ejecute el siguiente comando en la ventana del símbolo del sistema:

```
cd <bin_dir>
```

```
ovconfchg -ns NONOV.TomcatB -set HTTPPort <número de puerto>
```

```
ovconfchg -ns NONOV.TomcatB -set HTTPSPort <número de puerto>
```

4. Inicie el servidor de HPE Cloud Optimizer ejecutando el siguiente comando en la ventana del símbolo del sistema:

```
pv start
```

Uso de SSL o HTTPS con el servidor web Tomcat

Para usar los protocolos SSL o HTTPS con el servidor web Tomcat, necesita obtener un certificado de servidor para Tomcat tras haber instalado HPE Cloud Optimizer. Puede reemplazar el certificado obtenido tras la instalación de HPE Cloud Optimizer en los siguientes casos:

- Cuando se conecta a HPE Cloud Optimizer usando el protocolo HTTPS, el certificado y el nombre del sistema se comparan para garantizar que los nombres coinciden. Si los nombres no son similares, casi todos los exploradores alertan a los usuarios para que puedan decidir si desean continuar con la conexión, o bien si quieren cancelarla. Si el nombre utilizado por los usuarios HTTPS no coincide con el nombre usado en la instalación de HPE Cloud Optimizer, deberá obtener otro certificado.
- Tal vez deba obtener un nuevo certificado cuando quiera rellenar los campos del certificado que se dejan vacíos durante la instalación de HPE Cloud Optimizer. El certificado contiene muchos campos que cumplimentar, por ejemplo, el emisor del certificado y otra información que garantice la seguridad del certificado. El certificado de instalación de HPE Cloud Optimizer deja vacíos casi todos estos campos.
- Si quiere cambiar la contraseña predeterminada del certificado para evitar modificaciones no autorizadas, deberá reemplazar el certificado existente.

Para reemplazar el certificado SSL de Tomcat, realice lo siguiente:

1. Elimine el certificado existente introduciendo el siguiente comando en la ventana del símbolo del sistema:

```
keytool -delete -alias ovtomcatb -keystore  
/var/opt/OV/certificates/tomcat/b/tomcat.keystore
```

La ruta de acceso de Keytool en Linux es */opt/OV/nonOV/jre/b/bin*

Nota: La contraseña para poder eliminar el certificado es *changeit*.

2. Reinicie HPE Cloud Optimizer.
3. Cree un nuevo certificado. Para crear un nuevo certificado, ejecute la utilidad `keytool` mediante la introducción de los siguientes comandos en la ventana del símbolo del sistema:

```
keytool -genkey -alias ovtomcatb -keyalg RSA -keystore  
/var/opt/OV/certificates/tomcat/b/tomcat.keystore
```

4. Reinicie HPE Cloud Optimizer.

Agregar un servidor vCenter que se ejecuta en un puerto no predeterminado

El sistema del servidor vCenter requiere el puerto 443 para las conexiones de los clientes vSphere y Software Development Kit (SDK). De forma predeterminada, el recopilador de vCenter de HPE Cloud Optimizer 3.00 utiliza el puerto 443 para la recopilación de datos del servidor vCenter. Si este puerto predeterminado 443 vuelve a configurarse en su entorno por cualquier motivo, se recomienda usar `iptables` para distribuir el tráfico.

Durante la instalación de HPE Cloud Optimizer 3.00, ejecute el comando `iptables` y configure las reglas de reenvío de puerto para cada destino.

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión como un usuario `root`.
2. Ejecute el comando siguiente:

```
iptables -t nat -A OUTPUT -p tcp -m tcp -d <target vcenter(s) ip>  
--dport 443 -j DNAT --to-destination <target vcenter(s)  
ip>:<target port>
```

En este caso, **<target vcenter(s) ip>** es la dirección IP del vCenter de destino y **<target port>** es el número de puerto del destino.

Uso de los comandos de HPE Cloud Optimizer

Una vez instalado HPE Cloud Optimizer, puede utilizar los siguientes comandos para administrar el espacio de trabajo de HPE Cloud Optimizer desde la ventana de línea de comandos.

```
<bin_dir>/pv <OPCIONES>
```

Puede sustituir **<OPCIONES>** por cualquiera de las siguientes variables:

- **status**: para comprobar el estado de HPE Cloud Optimizer.
- **start**: para iniciar HPE Cloud Optimizer.
Todas las aplicaciones que utilizan OvTomcatB se inician al ejecutar el comando **pv start**.
- **stop**: para detener HPE Cloud Optimizer.
Todas las aplicaciones que utilizan OvTomcatB se detienen al ejecutar el comando **pv stop**.
- **restart**: para detener y volver a iniciar HPE Cloud Optimizer.
- **trace on**: para iniciar la generación de archivos de seguimiento detallados.
- **trace off**: para detener la generación de archivos de seguimiento detallados.
- **version**: para ver la versión de HPE Cloud Optimizer instalada en el sistema.

Configuración de HPE Cloud Optimizer para comunicarse con HPE Vertica remoto

Puede configurar HPE Cloud Optimizer para que se comunique con una instancia remota de HPE Vertica.

Siga estos pasos para configurar HPE Cloud Optimizer para que se comunique con una instancia remota de HPE Vertica.

En el equipo donde se va a crear una instancia de base de datos de HPE Cloud Optimizer:

1. Para crear una instancia de inicio de sesión de base de datos en el sistema HPE Vertica, ejecute el comando siguiente:

```
su <dbadminuser> -c "/opt/vertica/bin/adminTools -t create_db -s  
<hostname> -d pv -c <Vertica_DB_Path>/catalog -D <Vertica_DB_  
Path>/data"
```

En esta instancia,

`dbadminuser` es el usuario del administrador de la base de datos.

`el nombre de host` es el nombre de host o la dirección IP del sistema HPE Vertica.

`la Ruta_de_BD_de_Vertica` es la ruta de base de datos de HPE Vertica.

```
Por ejemplo, su dbadmin -c "/opt/vertica/bin/adminTools -t create_db  
-s 10.20.10.1 -d pv -c /vertica_disk/catalog -D /vertica_  
disk/data"
```

2. Cree un usuario de HPE Vertica. Ejecute los siguientes comandos en la secuencia indicada para crear un usuario de HPE Vertica con acceso al esquema público:

- `su <dbadminuser> /opt/vertica/bin/vsql -c "CREATE USER <UserName> IDENTIFIED BY '<Userpassword>'"`
- `su <dbadminuser> /opt/vertica/bin/vsql -c "GRANT ALL ON SCHEMA PUBLIC to <UserName>"`

En esta instancia,

`dbadminuser` es el usuario del administrador de la base de datos.

`UserName` es el nombre de usuario para la instancia de base de datos.

`Userpassword` es la contraseña de la instancia de base de datos.

En el sistema HPE Cloud Optimizer:

1. Inicie sesión como usuario `root`.
2. Ejecute el siguiente comando para detener los procesos `ovtomcatB` y `pvcd`:
`/opt/OV/bin/ovc -stop`
3. Ejecute el siguiente comando para detener la instancia local de HPE Vertica:
`/opt/OV/bin/pv_vertica stop`
4. Vaya a `/var/opt/OV/conf/perf/`
5. Abra el archivo **PVHibernate.props**. Edite los siguientes atributos en el archivo **PVHibernate.props**:
 - a. Configure `hibernate.connection.url = jdbc:vertica://<Dirección IP>:<Número de puerto>/pv`

En esta instancia,

la `Dirección IP` es la dirección IP de la instancia remota de HPE Vertica

Nota: Si HPE Vertica está instalado en un clúster, `Dirección IP` es la dirección IP virtual del clúster correspondiente.

el `Número de puerto` es el número de puerto de la instancia remota de HPE Vertica.

- b. Configure `hibernate.connection.username=<Nombre de usuario>`

En esta instancia,

el `Nombre de usuario` es el nombre de usuario de la instancia remota de HPE Vertica.

- c. Configure `hibernate.connection.password=<Contraseña>`

En esta instancia,

la `Contraseña` es la contraseña cifrada de la instancia remota de HPE Vertica.

Nota: Para obtener la contraseña cifrada, ejecute el comando siguiente:
`pvconfig -en <contraseña>`

En esta instancia, la contraseña es la contraseña descifrada de la instancia remota de HPE Vertica.

6. Ejecute los siguientes comandos para actualizar el nombre de usuario, la contraseña y la cadena de conexión en la base de datos de configuración:
 - a. `ovconfchg -ns pvcd.dml -set username "<Nombre de usuario>"`
En esta instancia,
el Nombre de usuario es el nombre de usuario de la instancia remota de HPE Vertica.
 - b. `ovconfchg -ns pvcd.dml -set password "<contraseña>"`
En esta instancia,
la contraseña es la contraseña cifrada de la instancia remota de HPE Vertica.

Nota: Para obtener la contraseña cifrada, ejecute el comando siguiente:
`pvconfig -en <contraseña>`
En esta instancia, la contraseña es la contraseña descifrada de la instancia remota de HPE Vertica.

- c. `ovconfchg -ns pvcd.dml -set ConnectionString "DSN=Vertica;SERVERNAME=<Dirección IP>;PORT=<Número de puerto>";`
En esta instancia,
la Dirección IP es la dirección IP de la instancia remota de HPE Vertica

Nota: Si HPE Vertica está instalado en un clúster, Dirección IP es la dirección IP virtual del clúster correspondiente.

el Número de puerto es el número de puerto de la instancia remota de HPE Vertica.

7. Ejecute los siguientes comandos en la secuencia indicada para crear el esquema de base de datos en el sistema HPE Cloud Optimizer:
 - `/opt/OV/bin/pvsql -f /opt/OV/newconfig/OVPM/vertica/CreateTables_Vertica.sql`
 - `/opt/OV/bin/pvsql -f /opt/OV/newconfig/OVPM/vertica/DummyData_Vertica.sql`
 - `/opt/OV/bin/pvsql -f /opt/OV/newconfig/DataDir/conf/PV/Model/DMLMetaMetaSchema`

- `/opt/OV/bin/pvsql -f /var/opt/perf/syspulse/scripts/createtable.sql`
 - `/opt/OV/bin/pvsql -f /opt/OV/newconfig/OVPM/vertica/Create_Custom_Projections.sql`
8. Ejecute el siguiente comando para iniciar los procesos de HPE Cloud Optimizer:
- `/opt/OV/bin/pvconfig -um`
 - `/opt/OV/bin/ovc -start`

Capítulo 7: Gestión de licencias

Después de instalar HPE Cloud Optimizer, puede adquirir las licencias que necesite en función de los requisitos de su empresa. Estas licencias permiten acceder a todas las funciones del producto. Para adquirir la licencia pertinente, haga clic en **Dispone de licencia de evaluación/comunidad. Haga clic en el vínculo para comprar la licencia**. El vínculo navega a la página **Buy license**. Introduzca sus datos en la ficha **Contactarme** y haga clic en **Enviar**. Asegúrese de que el cliente de correo electrónico está configurado en su explorador.

Para acceder a la opción Licencia de la interfaz de usuario de HPE Cloud Optimizer:

1. Inicie sesión en la interfaz de usuario de HPE Cloud Optimizer.
2. Haga clic en el icono **Configuración**.
Aparecerá la página Configuración.
3. En la página Configuración, haga clic en la opción **Licencia**.
Aparecerá la página Licencia.

La página Licencia proporciona información sobre las licencias de HPE Cloud Optimizer. También puede utilizar esta ficha para comenzar a usar la licencia de evaluación, así como para importar una licencia de HPE Cloud Optimizer. Para más información sobre la importación de licencias, consulte [Importación de licencias](#).

Nota: Instalar una licencia Express en el servidor de HPE Cloud Optimizer que utiliza una licencia Community, la licencia Express anulará la licencia Community.

Si quiere conservar la licencia Community, cree un servidor de HPE Cloud Optimizer distinto para instalar ahí la licencia Express.

Para más información sobre las diferencias entre las licencias y las funciones disponibles, consulte [Tipos de licencias](#).

Interfaz de usuario

La siguiente tabla contiene las secciones disponibles en la opción Licencia.

Sección	Descripción
Estado de licencia	La sección Estado de licencia incluye la siguiente información sobre la licencia activa de HPE Cloud Optimizer: <ul style="list-style-type: none">• Número máximo de instancias de SO que se proporcionan con las

Sección	Descripción
	<p>licencias activas</p> <ul style="list-style-type: none">• Número de instancias de SO supervisadas actualmente por las licencias activas• Retención de datos• Si tiene habilitada una licencia de instancia de servidor, podrá ver la capacidad total de la instancia del servidor, el número actual de instancias de servidor y las instancias de SO cubiertas por la licencia del servidor.• Umbral de alerta de licencia
Lista de licencias instaladas	<p>La sección Lista de licencias instaladas incluye la siguiente información relacionada con la licencia activa y con todas las licencias instaladas para HPE Cloud Optimizer.</p> <ul style="list-style-type: none">• Tipo de licencia instalada• Fecha de vencimiento de licencia

Nota: El número de instancias de SO denota solo las MV y los hosts.

Tipos de licencias

HPE Cloud Optimizer ofrece las siguientes licencias: Community, Express, Premium, Evaluation, Monitoring Only y licencias de instancia de servidor.

Nota: El número máximo de instancias de SO que se pueden supervisar con una licencia Community es 25. El número de instancias de SO denota solo las MV y los hosts. HPE Cloud Optimizer recomienda supervisar hasta 10.000 instancias de SO mediante licencias Express, Premium y Evaluation. No obstante, se admiten configuraciones más grandes. Para más información, consulte la Guía de ajuste de tamaño de HPE Cloud Optimizer. La licencia Monitoring Only admite un número ilimitado de instancias de SO.

En la siguiente tabla se enumeran las características disponibles de las licencias de HPE Cloud Optimizer.

Característica	Licencia Community	Licencia Express	Licencia Premium	Licencia de evaluación	Licencia de supervisión	Licencia de servidor
Retención de datos	Hasta 24 horas	90 días	90 días	60 días	8 días	90 días
Período de autorización de licencia	Perpetuo	Perpetuo/Temporal	Perpetuo/Temporal	60 días	Perpetuo	Perpetuo
Integración de directorios empresariales	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes
Informes	Yes	Yes	Yes	Yes	No	Yes
Integración de HPE OM, HPE OMi, HPE PM y HPE BSM	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Supervisión	No	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Integración de HPE CSA	No	No	Yes	Yes	No	Yes
Agrupación empresarial	No	No	Yes	Yes	No	Yes
Integración de HPE OneView	No	No	Yes	Yes	No	Yes

Característica	Licencia Community	Licencia Express	Licencia Premium	Licencia de evaluación	Licencia de supervisión	Licencia de servidor
Servidores físicos de supervisión	No	No	Yes	Yes	No	Yes
Desglose de sistema operativo invitado para solución avanzada de problemas	No	No	Yes	Yes	No	Yes
Informes de capacidad actual (solo para VMware™ vSphere, Microsoft™ HyperV y KVM)	No	No	Yes	Yes	No	Yes
Optimización de capacidad con mejor ajuste (solo para VMware™ vSphere, Microsoft™ HyperV y KVM)	No	No	Yes	Yes	No	Yes
Ubicación	No	No	Yes	Yes	No	Yes

Característica	Licencia Community	Licencia Express	Licencia Premium	Licencia de evaluación	Licencia de supervisión	Licencia de servidor
de máquina virtual (solo para VMware™ vSphere, Microsoft™ HyperV y KVM)						
Previsión de demanda de capacidad (solo para VMware™ vSphere, Microsoft™ HyperV y KVM)	No	No	Yes	Yes	No	Yes
Alerta (solo para VMware™ vSphere, Microsoft™ HyperV y KVM)	No	Yes	Yes	Yes	No	Yes
Modelador de capacidad (solo para VMware™, vSphere y KVM)	No	No	Yes	Yes	No	Yes

Característica	Licencia Community	Licencia Express	Licencia Premium	Licencia de evaluación	Licencia de supervisión	Licencia de servidor
Cuadro de mando	No	No	Yes	Yes	No	Yes

Nota: El número de instancias de SO denota solo las MV y los hosts.

Todas las características del producto están disponibles en la licencia de evaluación. La única diferencia entre la licencia de evaluación y la licencia Premium es el período de validez.

Licencia de evaluación

Tras instalar HPE Cloud Optimizer, su licencia activa será una licencia Community de forma predeterminada. Para empezar a usar HPE Cloud Optimizer en modo de evaluación, haga clic en **Iniciar evaluación**. La página se actualizará y mostrará información relativa a su licencia de evaluación.

Cuando venza el período de la licencia de evaluación (60 días), el sistema cambiará automáticamente la licencia a una Community.

Puede habilitar la licencia de evaluación desde la interfaz de usuario y desde la línea de comandos.

Desde la interfaz de usuario:

Para habilitar la licencia de evaluación desde la interfaz de usuario, siga estos pasos:

1. Vaya a la opción **Licencia** en la página **Configuración**.
2. Haga clic en el vínculo **Iniciar licencia de evaluación**.

Desde la línea de comandos:

Para habilitar la licencia de evaluación desde la línea de comandos, siga estos pasos:

1. En el equipo HPE Cloud Optimizer, inicie sesión como usuario raíz.
2. Ejecute el siguiente comando para activar la licencia de evaluación:

```
pv starteval
```

Nota: La recopilación de datos solo funciona cuando la suma de las instancias de todos los orígenes de datos es igual o inferior a la capacidad de instancias máxima de la licencia. Si la suma total de las instancias supera la capacidad máxima de instancia de la licencia, se detendrá la recopilación de datos en todos los orígenes de datos. Por ejemplo, si instala una licencia Premium para 100 instancias e intenta

conectar dos hosts de 60 instancias cada uno, se producirá un error en la recopilación de los dos hosts.

Licencia Monitoring Only

Si HPE Cloud Optimizer se integra con HPE Operations Manager/HPE Operations Manager i (HPOM/OMi) y desea utilizar solo las capacidades de supervisión de HPE Cloud Optimizer, puede habilitar la licencia Monitoring Only. Con la licencia Monitoring Only, solo es posible usar un conjunto limitado de características de la opción **Configuración** de HPE Cloud Optimizer. El resto de características de HPE Cloud Optimizer están deshabilitadas.

Puede habilitar la licencia de supervisión desde la interfaz de usuario y desde la línea de comandos.

Desde la interfaz de usuario:

Para habilitar la licencia de supervisión desde la interfaz de usuario, siga estos pasos:

1. Vaya a la opción **Licencia** en la página **Configuración**.
2. Haga clic en el vínculo **Iniciar licencia Monitoring Only**.

Desde la línea de comandos:

Para habilitar la licencia Monitoring desde la línea de comandos, siga estos pasos:

1. En el equipo HPE Cloud Optimizer, inicie sesión como usuario raíz.
2. Ejecute el siguiente comando para activar la licencia Monitoring Only:

```
pv startmonitoringonly
```

Las licencias de evaluación, Premium y Express anulan la licencia de supervisión existente. Una vez finalizado el período de autorización de la licencia correspondiente, HPE Cloud Optimizer vuelve a las características de la licencia Monitoring.

Del mismo modo, si actualmente está utilizando HPE Cloud Optimizer en modo de evaluación y habilita la licencia de supervisión, todas las funciones estarán disponibles únicamente durante el período de evaluación. Una vez caducada la validez de la licencia de evaluación, la licencia de supervisión vuelve a estar activa.

Licencia de servidor

Puede activar la licencia de servidor de HPE Cloud Optimizer para supervisar los servidores gestionados por HPE OneView. Una única licencia de servidor permite supervisar todas las instancias de SO que se ejecutan en el servidor cubierto por la licencia. Una licencia de servidor es similar a una licencia Premium en lo que respecta a la disponibilidad de características.

Nota: El número máximo de licencias de instancia de servidor válidas no puede superar el número máximo de servidores gestionados por HPE OneView.

En la siguiente tabla se resume el comportamiento de HPE Cloud Optimizer en los siguientes escenarios de licencias:

Licencia activa actual	Licencia aplicada	Comportamiento
Community/Evaluation/Monitoring Only/Express	Licencia de servidor	<p>La licencia de servidor anula la licencia existente. El número total de instancias con licencia es el mismo que el número de instancias de SO cubiertas por la licencia de servidor.</p> <p>Nota: La recopilación de datos se detendrá si existen instancias de SO ejecutándose en servidores no cubiertos por la licencia de servidor. Para iniciar la recopilación de datos, puede instalar licencias adicionales con</p>

Licencia activa actual	Licencia aplicada	Comportamiento
		capacidad suficiente.
Premium	Licencia de servidor	<p>La licencia de servidor coexiste con la licencia Premium. El número total de instancias con licencia es el mismo que el número de instancias de SO cubiertas por la licencia Premium y la licencia de servidor.</p> <p>Nota: Las instancias de SO que se ejecutan en los servidores cubiertos por la licencia de servidor se retiran del recuento de instancias de SO actuales. Esto hace que aumente la capacidad de la instancia de SO.</p>

Licencia activa actual	Licencia aplicada	Comportamiento
Licencia de servidor	Premium	La licencia de servidor coexiste con la licencia Premium. El número total de instancias con licencia es el mismo que el número de instancias de SO cubiertas por la licencia Premium y la licencia de servidor.
Licencia de servidor	Community/Evaluation/Monitoring Only/Express	No se admite.

Nota: Si el número de servidores gestionados por HPE OneView supera la capacidad de la licencia de servidor, los servidores se elegirán en función del número de instancias que tengan asociadas. Los servidores con mayor número de instancias se seleccionan automáticamente para que la licencia de servidor los supervise.

Importación de licencias

Tras adquirir una licencia, es preciso importarla para poder empezar a usar HPE Cloud Optimizer.

Para importar licencias para HPE Cloud Optimizer, siga estos pasos:

1. Vaya a la opción **Licencia** en la página **Configuración**.
2. En la sección **Estado de licencia**, haga clic en el vínculo **Importar licencia**. Aparecerá la página **Gestionar licencia**.
3. Introduzca su clave de licencia en el campo **Clave de licencia** de la sección **Gestionar licencia**.
4. Haga clic en **Importar licencia**. La sección **Lista de licencias instaladas** se

actualizará para mostrar los detalles de la licencia importada.
Para borrar la clave de licencia introducida, haga clic en **Restablecer**.

Capítulo 8: Eliminación de HPE Cloud Optimizer

Puede suprimir la aplicación HPE Cloud Optimizer instalada en sistemas Linux según lo indicado en el procedimiento que se describe a continuación:

Dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer

Para suprimir el dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer, apague la MV y elimine la MV.

Suprima HPE Cloud Optimizer de los nodos de Linux

Para suprimir HPE Cloud Optimizer de un sistema Linux:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. Vaya a `/opt/OV/Uninstall/HPPV`.
3. Ejecute el comando de desinstalación:
 - Para usar una interfaz X11, exporte la variable `DISPLAY` para que apunte a una ventana de terminal de X11 si es necesario. Seguidamente, ejecute el comando:
`./setup.bin`
 - Si desea usar una interfaz de línea de comandos, ejecute el comando siguiente:
`./setup.bin`
4. Seleccione **Desinstalar**.

Eliminación de configuraciones y plantillas de gráficos de usuario

Eliminar HPE Cloud Optimizer no eliminará las configuraciones ni las plantillas de gráficos de usuario. Debe suprimir manualmente los archivos del directorio de datos.

Eliminación de archivos de HPE Cloud Optimizer con el script de limpieza

Una vez suprimido HPE Cloud Optimizer, es preciso ejecutar el siguiente script de limpieza. La secuencia de comandos está disponible en <Dir_instal>\support:

- `clnup_pv.sh` para Linux

La secuencia de comandos de limpieza suprime los siguientes archivos de <Dir_dat>\conf\perf:

- `PVconfig.ini`
- `OVPMSUsers.xml`
- `OVPMSystems.xml`
- `ovpm.tcf`
- `VPI_GraphsUserFavorites.txt`
- `OVPMSReportTemplate.htm`
- Todas las carpetas que empiecen por "VPI_".
- Todos los archivos relacionados con bases de datos PV

Nota: Si su intención es volver a instalar HPE Cloud Optimizer en el mismo sistema, no olvide eliminar las siguientes carpetas después de ejecutar el script de limpieza:

- `/opt/OV/`
- `/opt/vertica/`
- `/var/opt/OV/`

Capítulo 9: Endurecimiento de la seguridad de HPE Cloud Optimizer

La siguiente información es un resumen de las recomendaciones de endurecimiento de la seguridad para HPE Cloud Optimizer.

Nota: Las instrucciones de endurecimiento incluidas en esta sección son opcionales. Complete las instrucciones de esta sección si está interesado en aportar seguridad adicional a su instalación de HPE Cloud Optimizer.

Asegurar la Interfaz de gestión de dispositivos virtuales (VAMI)

Para asegurar el dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer con certificados autofirmados o con certificados firmados por una entidad de certificación (CA), debe configurar el certificado SSL (Secure Socket Layer). Cree un certificado SSL y cópielo en el dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer. Configure el certificado SSL en el servidor de Lighttpd.

Nota: Lighttpd es un componente de servidor web presente en HPE Cloud Optimizer. La versión disponible con HPE Cloud Optimizer es la versión 1.4.29 y tiene algunas vulnerabilidades. Se recomienda encarecidamente deshabilitar el servicio VAMI una vez finalizada la actualización.

Siga estos pasos:

1. Cree un certificado.
2. Configure el certificado SSL en el servidor de Lighttpd.

Creación de un certificado

Puede crear un certificado autofirmado o enviar una solicitud de firma de certificado a una entidad de certificación.

Creación de un certificado autofirmado

Siga estos pasos:

1. Cree un almacén de certificados en el servidor de Lighttpd para guardar certificados y archivos de claves.

2. Conéctese a un nodo y ejecute el siguiente comando:

```
openssl req -x509 -nodes -days <n> -newkey rsa: <nbits> -keyout
<nombre_de_dominio>.key -out <nombre_de_dominio.>crt
```

En esta instancia,

days: número de días para certificar el certificado.

newkey rsa: <nbits>: la opción newkey crea una nueva solicitud de certificado y una nueva clave privada. La opción newkey rsa :nbits genera una clave RSA con el tamaño especificado.

keyout: el nombre de archivo que se escribirá en la nueva clave creada.

out: nombre del archivo de salida.

Por ejemplo,

```
# openssl req -x509 -nodes -days 365 -newkey rsa:2048 -keyout
primary.key-out cert.crt
```

Generando una clave privada RSA de 2048 bits

```
.....+++
```

```
.....+++
```

escribiendo nueva clave privada en la 'clave principal'

```
-----
```

El sistema le va a pedir que introduzca información que se incorporará a su solicitud de certificado. Lo que va a introducir es lo que se denomina un nombre distintivo o DN. Hay bastantes campos, pero puede dejar algunos sin rellenar. Algunos campos tendrán un valor predeterminado,

Si introduce '.', el campo se dejará en blanco.

```
-----
```

Nombre del país (código de 2 letras) [XX]:in

Nombre del estado o de la provincia (nombre completo) []:ka

Nombre de la localidad (por ejemplo, ciudad) [Ciudad predeterminada]:bangalore

Nombre de la organización (por ejemplo, empresa) [Empresa predeterminada S.L.]:HP

Nombre de unidad organizativa (por ejemplo, sección) []:SM

Nombre común (por ejemplo, su nombre o el nombre del host del servidor) []:16.184.47.108

3. Se genera un certificado principal (nombre_de_dominio.crt) y una clave privada

(nombre_de_dominio.key).

4. Utilice el certificado principal y la clave privada para configurar el certificado SSL en el servidor de Lighttpd.

Envío de una solicitud de firma de certificado

1. Cree un almacén de certificados en el servidor de Lighttpd para guardar certificados y archivos de claves.
2. Conéctese a un nodo y ejecute el siguiente comando:

```
openssl req -new -key <nombredearchivo>.pem -out <nombredearchivo>.csr
```

Por ejemplo,

```
openssl req -new -key privkey.pem -out cert.csr
```

En esta instancia,

new: este comando genera una nueva solicitud de certificado. Solicita al usuario los valores de los campos relevantes y crea un certificado tras aceptar la información relevante.

key: archivo para leer la clave privada.

out: archivo de salida para mostrar los certificados.

3. Envíe el archivo .csr a la entidad de CA.
4. Una vez recibido el certificado firmado de la CA, utilice el certificado intermedio (entidad_emisora_CA.crt), el certificado principal (nombre_de_dominio.crt) y la clave principal (nombre_de_dominio.key) para configurar el certificado SSL en el servidor de Lighttpd.

Configuración del certificado SSL en el servidor de Lighttpd

Siga estos pasos para configurar el certificado SSL en el servidor de Lighttpd:

1. Copie el certificado intermedio (entidad_emisora_CA.crt), el certificado principal (nombre_de_dominio.crt) y la clave privada (nombre_de_dominio.key) en el almacén de certificados.

Nota: Se genera un certificado principal (nombre_de_dominio.crt) y una clave privada (nombre_de_dominio.key) al crear el certificado autofirmado. Cuando se solicita un certificado de CA, la entidad de certificación proporciona el certificado intermedio (entidad_emisora_CA.crt), el certificado principal (nombre_de_dominio.crt) y la clave privada (nombre_de_dominio.key).

2. Ejecute el siguiente comando para combinar el archivo de clave privada y el archivo de certificado principal en un único archivo .pem:

```
cat <nombre_de_dominio.crt > <nombre_de_dominio.key>> <nombre_de_dominio>.pem
```

Por ejemplo,

```
cat sitename.crt sitename.key > iwf0041067.pem
```

- Abra el archivo `lighttpd.conf` ubicado en `/opt/vmware/etc/lighttpd/lighttpd.conf` y modifique lo siguiente:

```
ssl.pemfile = "/cert_path/ <nombre_de_dominio.pem>
```

Nota: Añada lo siguiente al archivo `lighttpd.conf` solo si el certificado lo emite una entidad de certificación: `ssl.ca-file = ""/cert_path/CA_issuing.crt`

- Ejecute los siguientes comandos para reiniciar el servidor de Lighttpd:

```
/etc/init.d/vami-sfcb restart
```

```
/etc/init.d/vami-lighttp restart
```

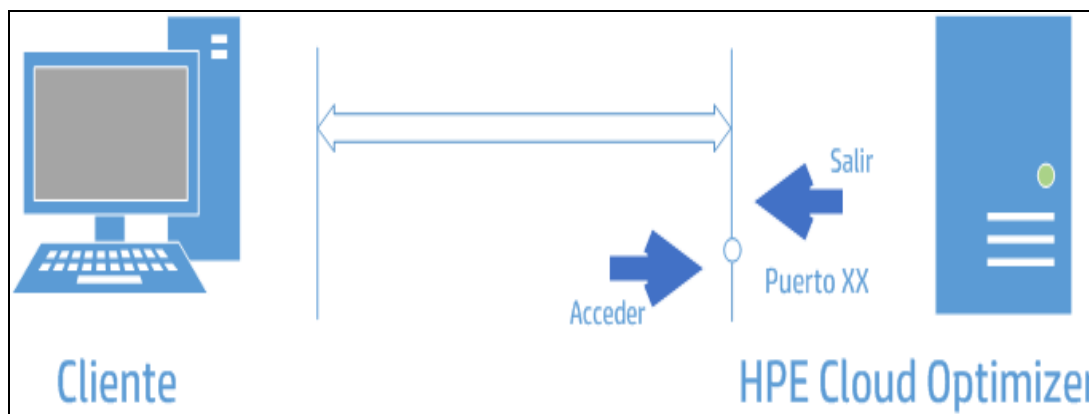
Requisitos de puertos abiertos

HPE Cloud Optimizer requiere que los siguientes puertos estén abiertos en el firewall:

Puerto	Protocolo	Dirección	Descripción
8081	HTTP	Acceda al servidor de HPE Cloud Optimizer	Para que se pueda acceder a HPE Cloud Optimizer desde el explorador remoto si hay un firewall en el sistema en el que está instalado HPE Cloud Optimizer.
8444	HTTPS	Acceda al servidor de HPE Cloud Optimizer	Para acceder a HPE Cloud Optimizer en modo HTTPS (Hypertext Transfer Protocol Secure).
5480, 5488 y 5489	HTTPS	Acceda al servidor de HPE Cloud Optimizer	Para acceder a la Interfaz de gestión de dispositivos virtuales (VAMI). Si no está llevando a cabo una actualización de dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer, se recomienda mantener

Puerto	Protocolo	Dirección	Descripción
			deshabilitado el puerto 5489.
383	HTTPS	Bidireccional, RCP posible	Para procesos de comunicación internos de HPE Cloud Optimizer.
5433	HTTPS	Acceda al servidor de HPE Cloud Optimizer o al sistema remoto Vertica	Para requisitos de base de datos de HPE Cloud Optimizer (HPE Vertica).
443	HTTPS	Acceda al servidor de vCenter, HPE Cloud Optimizer no puede establecer una comunicación directa con los hosts de vSphere. Solo establece una conexión con vCenter.	Para garantizar la recopilación de datos desde destinos de VMware vSphere.
5671	HTTPS	Acceda al servidor de OneView	Para garantizar la recopilación de datos desde destinos de HPE OneView.
135	TCP o WMI	Acceda a los hosts de Windows de HyperV	Para garantizar la recopilación de datos desde destinos de Hyper-V. El puerto entre el sistema de proxy de Windows y el host de Hyper-V debe estar abierto en el host de Hyper-V.
8100	HTTPS	Acceda al sistema SCVMM	Para garantizar la recopilación de datos desde destinos de SCVMM. El puerto entre el sistema de proxy de

Puerto	Protocolo	Dirección	Descripción
			Windows y el host de SCVMM debe estar abierto en el host de SCVMM.
22	TCP o SSH	Acceda a los hosts de KVM o XEN, acceda al sistema HPE Cloud Optimizer para acceso de administración/consola	Para garantizar la recopilación de datos desde destinos de KVM y Xen.
35357 (administración), 8774 (Nova)	HTTPS	Acceda al sistema del controlador OpenStack	Para garantizar la recopilación de datos desde destinos de OpenStack.
381	HTTP	Acceda a la MV o al sistema físico que ejecute HPE Compute Sensor	Para garantizar que la función de desglose de SO invitado está activa en HPE Cloud Optimizer.



Nota: La interfaz de gestión de dispositivos virtuales (VAMI) se desactiva en los puertos 5480, 5488 y 5489 en HPE Cloud Optimizer para fortalecer VA. Si quiere habilitar el servicio VAMI para actualizar o para cualquier otra operación, ejecute los siguientes comandos para acceder a la interfaz de VAMI:

```
/etc/init.d/vami-lighttp start
```

```
/etc/init.d/vami-sfcb start
```

Si no está utilizando la interfaz VAMI, detenga los siguientes servicios:

```
/etc/init.d/vami-lighttpd stop
```

```
/etc/init.d/vami-sfcb stop
```

Incrustación de HPE Cloud Optimizer en aplicaciones externas

Mientras incruste HPE Cloud Optimizer en aplicaciones externas, lleve a cabo los siguientes pasos para que las aplicaciones sean más seguras:

En el archivo `PVconfig.ini` de HPE Cloud Optimizer, utilice el parámetro `TRUSTED_SITE_URL` para configurar el sitio web de confianza para HPE Cloud Optimizer. Una aplicación podrá incrustar una página dentro de sí misma solo si el parámetro `TRUSTED_SITE_URL` se ha establecido en el archivo `PVconfig.ini`.

Por ejemplo, si la aplicación que desea incrustar HPE Cloud Optimizer tiene la URL `micuadrodemandando.empresa.com/home/`, debe realizar la siguiente configuración en el archivo `PVconfig.ini`:

```
TRUSTED_SITE_URL=https://<URL_aplicación, por ejemplo, micuadrodemandando.empresa.com>
```

Nota: Esta restricción se aplica únicamente en los exploradores Internet Explorer y Firefox.

Deshabilitación del soporte para cifrados SSL RC4 y MD5

HPE Cloud Optimizer deshabilita actualmente el soporte para cifrados SSL RC4 y MD5 con el fin de garantizar una comunicación segura.

Modificación de contraseñas predeterminadas

Se recomienda modificar las contraseñas de HPE Cloud Optimizer predeterminadas para mejorar la seguridad. HPE Cloud Optimizer tiene contraseñas predeterminadas para el dispositivo virtual y la base de datos de Vertica.

A continuación se incluyen las contraseñas predeterminadas:

Dispositivo virtual: vperf*viewer

Vertica: 1PerView*pass1234

Importación de certificado en HPE Cloud Optimizer mediante OpenSSL

Requisitos previos

- Haga una copia de seguridad de los siguientes archivos antes de comenzar la importación del certificado:

Archivos	Ubicación
tomcat.keystore	/var/opt/OV/certificates/tomcat/b/tomcat.keystore
cacerts	/opt/OV/nonOV/jre/b/lib/security/cacerts

- Asegúrese de haber instalado OpenSSL en el equipo con HPE Cloud Optimizer.
- Utilice "changeit" como contraseña cuando se le solicite durante el procedimiento de importación.

Siga estos pasos para importar el certificado:

1. Inicie sesión como usuario raíz y ejecute el siguiente comando:

```
pv stop
```

2. Cree un almacén de claves temporal.

Ejecute el comando siguiente:

```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -genkeypair -alias pas -validity 365 -keyalg rsa -keysize 2048 -keystore "/tmp/vpv-keystore.jks" -storepass changeit
```

Introduzca el FQDN del equipo en el que está instalado HPE Cloud Optimizer cuando el sistema le solicite su nombre. Introduzca información adicional según sea necesario.

3. Genere la solicitud de firma del certificado.

Ejecute el comando siguiente:

```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -certreq -keyalg RSA -alias pas -file /tmp/<nombre del host del equipo vPV>.csr -keystore "/tmp/vpv-keystore.jks" -keypass changeit -storepass changeit -storetype JKS -dname "CN=<FQDN de vPV>, OU=<OU introducido para el almacén de claves temporal>, O=<Organización introducida para el almacén de claves temporal>, L=<Ciudad introducida para el almacén
```

de claves temporal>, ST=<País introducido para el almacén de claves temporal>, C=<Código de país introducido para el almacén de claves temporal>, EMAILADDRESS=<Dirección de correo electrónico del responsable del equipo>"

Nota: El atributo EMAILADDRESS no es obligatorio, aunque se recomienda facilitarlo.

- Envíe la solicitud de firma del certificado a una entidad de certificación.

Siga los procedimientos establecidos por su organización o por el proveedor. Una vez procesado el envío, recibirá un certificado firmado por la entidad de certificación.

- Convierta el almacén de claves temporal a formato .p12.

Ejecute el comando siguiente:

```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -importkeystore -srckeystore  
"/tmp/vpv-keystore.jks" -destkeystore "/tmp/vpv-keystore.p12" -  
srcstoretype JKS -deststoretype PKCS12 -srcstorepass changeit -  
deststorepass changeit
```

- Extraiga la clave privada del almacén de claves temporal con openSSL.

Asumiendo que openSSL está presente en el entorno de HPE Cloud Optimizer, escriba `openssl` en la consola para abrir openSSL. No obstante, si no estuviese presente, asegúrese de que tiene el almacén de claves temporal .p12 en el equipo en el que está instalado openSSL.

Ejecute el comando siguiente:

```
pkcs12 -in /tmp/vpv-keystore.p12 -nocerts -out /tmp/userkey.key
```

- Convierta a formato .p12 el certificado devuelto por la entidad de certificación con OpenSSL si se trata de un certificado .cer.

Ejecute el comando siguiente:

```
pkcs12 -export -out /tmp/<nombre del host de vPV>.p12 -inkey  
/tmp/userkey.key -in <ruta del certificado devuelta por la entidad  
de certificación>.cer -name <nombre del host>
```

- Elimine el certificado SSL Tomcat existente.

Ejecute el comando siguiente:

```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -delete -alias ovtomcatb -  
keystore "/var/opt/OV/certificates/tomcat/b/tomcat.keystore"
```

- Importe el certificado raíz a Cacerts.

Ejecute el comando siguiente:


```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -importcert -alias rootca -file
"<Ruta al certificado raíz>" -trustcacerts -keystore
/opt/OV/nonOV/jre/b/lib/security/cacerts
```

10. Importe el certificado intermedio a Cacerts.

Ejecute el comando siguiente:

```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -importcert -alias intermca -
file "<Ruta al certificado intermedio>" -trustcacerts -keystore
/opt/OV/nonOV/jre/b/lib/security/cacerts
```

11. Importe el formato .p12 del equipo al almacén de claves de HPE Cloud Optimizer.

Ejecute el comando siguiente:

```
"/opt/OV/nonOV/jre/b/bin/keytool" -importkeystore -srckeystore
"/tmp/<nombre del host del equipo vPV>.p12" -destkeystore
/var/opt/OV/certificates/tomcat/b/tomcat.keystore -alias <nombre
del host del equipo vPV> -srcstoretype pkcs12 -deststoretype JKS -
destalias ovtomcatb
```

12. Inicie el servicio de HPE Cloud Optimizer.

Ejecute el comando siguiente:

```
pv start
```

Deshabilitación de TLSv1

HPE Cloud Optimizer recomienda deshabilitar TLSv1 para garantizar una comunicación segura.

Siga estos pasos para deshabilitar TLSv1:

1. Inicie una sesión en HPE Cloud Optimizer como un usuario root.
2. Ejecute el comando siguiente:

```
<Dir_instal>/bin/ovconfchg -edit
```

En esta instancia, `Dir_instal` es el directorio en el que está instalado HPE Cloud Optimizer. La ubicación predeterminada es `/opt/OV`. Se abrirá un archivo de texto.

3. En el archivo de texto, cree el siguiente espacio de nombres:

```
[sec.core.ssl]
```

```
COMM_PROTOCOL=TLSv1.1 or TLSv1.2
```

4. Añada lo siguiente a `/opt/OV/nonOV/jre/b/lib/security/java.security`:

```
jdk.tls.disabledAlgorithms=SSLv3, RC4, MD5, DH, TLSv1
```

La deshabilitación de TLSv1 en HPE Cloud Optimizer también tiene los siguientes efectos:

- Si un vCenter solo admite TLSv1 (y no las versiones 1.1 y 1.2) fallará la conexión con dicho vCenter.
- No se admiten versiones de OA anteriores a la versión 11.14. Falla la integración con OMi en versiones de OMi anteriores a la versión 11.14.

Capítulo 10: Solución de problemas de HPE Cloud Optimizer

En la siguiente sección se detalla cómo solucionar los posibles problemas de HPE Cloud Optimizer:

La base de datos Vertica está al límite de su capacidad debido al aumento de tamaño del archivo de registro.

Síntoma	La base de datos Vertica se encuentra al límite de su capacidad, debido al aumento de tamaño del archivo de registro.
Causas	La base de datos Vertica consolida y guarda los datos de registro en el archivo .gz diariamente. De forma predeterminada, este proceso (llamado "rotate") continúa durante 52 semanas.
Solución	<p>Para crear más espacio en la base de datos Vertica, implemente una de estas dos soluciones:</p> <p>Solución 1</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vaya a /opt/vertica/config/logrotate/.2. Abra el archivo pv.3. En el archivo pv, debajo de # and keep for 52 weeks, cambie el valor 52 del rotate por el número de semanas que desea guardar los archivos de registro rotados. Por ejemplo: rotate 3 En este caso, la base de datos Vertica conservará los archivos .gz durante 3 semanas.4. Repita el paso 3 para todos los casos de # and keep for 52 weeks.5. Guarde el archivo y ciérrelo. <p>Solución 2</p> <ol style="list-style-type: none">1. Inicie sesión como usuario raíz.2. Ejecute los siguientes comandos en el servidor de HPE Cloud Optimizer: <pre>cd /opt/vertica/bin ./admintools -t logrotate -d pv -r weekly -k <number_of_weeks></pre>

	donde <i><number_of_weeks></i> es el número de semanas que desea conservar los registros rotados.
--	---

No se puede acceder a HPE Cloud Optimizer

Síntoma	No se puede acceder a HPE Cloud Optimizer con la configuración predeterminada del puerto de red.
Causas	<ul style="list-style-type: none"> El sistema tiene ovTomcatB configurado para ejecutarse con privilegios de cuenta del sistema no local o con privilegios de usuario no raíz, y HPE Cloud Optimizer está instalado en un sistema de estas características. No se puede acceder a HPE Cloud Optimizer a través de los puertos HTTP (8081) o HTTPS (8444) predeterminados si otras aplicaciones los están usando.
Solución	<ul style="list-style-type: none"> Compruebe si ovTomcatB está configurado para ejecutarse con privilegios de cuenta del sistema no local o con privilegios de usuario no raíz. De ser así, modifique la configuración para ejecutar ovTomcatB con privilegios de administrador o de usuario raíz. Intente acceder a HPE Cloud Optimizer con la siguiente dirección URL: <code>http://<IP address/system name>:<port number>/PV</code> donde <i><dirección IP/nombre del sistema></i> es la dirección IP o el nombre del sistema del servidor de HPE Cloud Optimizer y <i><número de puerto></i> es el número de puerto del servidor de HPE Cloud Optimizer. Si no se visualiza la página de inicio de HPE Cloud Optimizer, compruebe si se están usando los puertos predeterminados. Para cambiar la configuración del puerto, siga estos pasos: <ol style="list-style-type: none"> Ejecute el siguiente comando en la ventana de línea de comandos para cambiar los números de los puertos HTTP, HTTPS y de cierre: <code><bin_dir>ovconfchg -ns NONOV.TomcatB -set HTTPPort <número de puerto></code> <code><bin_dir>ovconfchg -ns NONOV.TomcatB -set HTTPSPort <número de puerto></code> <code><bin_dir>ovconfchg -ns NONOV.TomcatB -set ShutdownPort <número de puerto></code> Reinicie HPE Cloud Optimizer.

No se puede conectar al servidor de HPE Cloud Optimizer a través del protocolo HTTPS

Síntoma	HPE Cloud Optimizer no se puede conectar al servidor a través del protocolo de comunicación segura (HTTPS).
Causa	El tiempo de espera de conexión se agota cuando HPE Cloud Optimizer no es capaz de conectarse a través del cliente seguro en el intervalo predeterminado de tiempo de espera de un segundo.
Solución	Use el parámetro SECURE_CLIENT_CONNECT_TIMEOUT para establecer el intervalo de tiempo de espera para conectarse al servidor de HPE Cloud Optimizer en función de la conectividad a Internet disponible o de la configuración de la infraestructura.

La implementación de HPE Cloud Optimizer falla

Síntoma	La implementación del dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer falla.
Causa	Esto puede ocurrir si la hora del servidor ESX está configurada como una hora futura.
Solución	Asegúrese de que la hora del servidor ESX está correctamente ajustada.

No se puede visualizar el contenido de la página de inicio de HPE Cloud Optimizer

Síntoma	La página de inicio de HPE Cloud Optimizer no muestra nada, excepto el encabezado.
Causa	El explorador no tiene soporte para JavaScript o Adobe® Flash Player no está instalado. La versión mínima requerida es Adobe® Flash Player 10.3.
Solución	<p>Instale Adobe® Flash Player y permita el soporte de JavaScript en Internet Explorer (IE) o Mozilla Firefox incorporando HPE Cloud Optimizer a la lista de sitios de confianza.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para añadir la dirección URL del servidor web de HPE Cloud Optimizer a un sitio de confianza, lleve a cabo los pasos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> En IE <ol style="list-style-type: none"> a. En el menú Herramientas, haga clic en Opciones de Internet. Aparecerá la ventana emergente de Opciones de Internet. b. Haga clic en la ficha Seguridad. c. Seleccione el icono Sitios de confianza.

	<p>d. Haga clic en Sitios. Aparecerá la ventana emergente de Sitios de confianza.</p> <p>e. Introduzca la dirección URL del servidor web de HPE Cloud Optimizer y haga clic en Añadir. La dirección URL introducida aparecerá ahora en la lista de sitios de confianza.</p> <p>f. Haga clic en Cerrar.</p> <p>g. Haga clic en Aceptar.</p> <p>h. Reinicie el explorador.</p> <p>En Mozilla Firefox</p> <p>a. En el menú Editar, haga clic en Preferencias. Aparecerá la ventana emergente de Opciones.</p> <p>b. Haga clic en la ficha Seguridad.</p> <p>c. Haga clic en Excepciones.</p> <p>d. Introduzca la dirección URL del servidor web de HPE Cloud Optimizer en el cuadro situado debajo de la dirección del sitio web.</p> <p>e. Haga clic en Permitir.</p> <p>f. Haga clic en Cerrar.</p> <p>g. Haga clic en Aceptar.</p> <p>h. Reinicie el explorador.</p>
<p>Solución</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si Adobe® Flash Player no está instalado en el explorador, no aparecerá la página de inicio de HPE Cloud Optimizer. El explorador mostrará un mensaje para indicarle que debe instalar Adobe Flash Player para poder visualizar la página de inicio de HPE Cloud Optimizer. Haga clic en el mensaje para descargar Adobe® Flash Player. • Si JavaScript no está habilitado en el explorador, la página de inicio de HPE Cloud Optimizer no aparecerá en el explorador IE incluso después de añadirla como sitio de confianza. El explorador mostrará un mensaje para indicar que JavaScript no está habilitado en el explorador y que debe habilitar JavaScript para poder visualizar la página. <p>Para permitir el soporte de JavaScript, lleve a cabo los siguientes pasos:</p> <p>En el explorador de IE</p> <p>a. En el menú Herramientas, haga clic en Opciones de Internet. Aparecerá la ventana emergente de Opciones de Internet.</p> <p>b. Haga clic en la ficha Seguridad. Compruebe si el nivel de seguridad de la configuración del explorador está establecido en Alto.</p>

	<p>c. Asegúrese de que el icono Sitios de confianza esté seleccionado y haga clic en Nivel personalizado. Aparecerá la ventana emergente de Configuración de seguridad.</p> <p>d. Desplácese hacia abajo hasta la sección Scripting y seleccione Habilitar debajo de Active Scripting.</p> <p>e. Haga clic en Aceptar.</p> <p>f. Haga clic en Aplicar.</p> <p>En Mozilla Firefox:</p> <p>a. En el menú Herramientas, haga clic en Opciones.</p> <p>b. Haga clic en Contenido.</p> <p>c. Seleccione la casilla Activar JavaScript.</p> <p>d. Haga clic en Aceptar.</p>
--	---

Error HTTP Status 404 - /PV

Síntoma	Al intentar acceder a HPE Cloud Optimizer, obtiene el error HTTP Status 404 - /PV.
Causa	Este mensaje aparece si el directorio <code><DIRINSTALACIÓN>/www/webapps/PV</code> está vacío.
Solución	Vuelva a extraer el archivo Perf.war de <code><Dir_instal>/newconfig/PV</code> a <code><Dir_instal>/www/webapps/PV</code> . Ejecute el comando <code>pv deploywar</code> .

¿Qué archivos de registro están disponibles con HPE Cloud Optimizer?

La tabla siguiente presenta los archivos de registro disponibles con HPE Cloud Optimizer:

Compon ente	Descripción	Ubicación
pvcd (PV Collectio n Daemon)	<p>pvcd daemon utiliza el mecanismo de rastreo XPL. Encontrará un archivo pvcdXPL.itc (configuración de rastreo) predeterminado en el directorio <code>/opt/OV/support</code>.</p> <p>Para iniciar el rastreo, ejecute <code>/opt/OV/support/ovtrccfg -app pvcd -cf</code></p>	Si el rastreo está habilitado, el directorio <code>/tmp/</code> contendrá los archivos de rastreo (utilice <code>ls /tmp/pvcd_*.trc</code>)

Compon ente	Descripción	Ubicación
	<p><code>/opt/OV/newconfig/conf/xpl/trc/pvcdXPL.itc</code> Los archivos de rastreo XPL se encuentran en <code>/tmp/pvcd_*.trc</code>.</p> <p>Para detener el rastreo, ejecute <code>/opt/OV/support/ovtrccfg -app pvcd -off</code></p>	
	<p><code>pvcd</code> y <code>pvconfig</code>; mensajes de error y de estado del registro de herramientas importantes, si es el caso, en <code>System.txt</code>.</p>	<p><code>/var/opt/OV/log/System.txt</code></p>
Recopila dores	<p>Archivo de registro de estado de recopilador de vCenter y OpenStack <code>/var/opt/OV/log/status.virtserver</code></p>	<p><code>/var/opt/OV/log/status.virtserver</code></p>
	<p>Archivo de registro de estado de recopilador de KVM</p>	<p><code>/var/opt/OV/log/status.kvm</code></p>
	<p>Archivo de registro de estado de recopilador de XEN</p>	<p><code>/var/opt/OV/log/tmp/status.xen</code></p>
Transacc ión de base de datos	<p>Archivo de catálogo de Vertica para ver transacciones de base de datos</p>	<p><code>/var/opt/OV/databases/pv/catalog/pv/v_pv_node0001_catalog/vertica.log</code></p>
Interfaz de usuario	<p>Los mensajes de seguimiento local y de registro se registran en los archivos <code>pvtrace.0.txt</code> y <code>ovpm.0.log</code></p>	<p><code>/var/opt/OV/log</code></p>

No es posible actualizar HP vPV 2.20 a HPE Cloud Optimizer 3.00 con CHF4 desde VA

Síntoma	<p>[ERROR] Falló con el código de salida 20480</p> <p>Estado de la actualización: Error durante la ejecución de pruebas de instalación</p>
---------	--

	[ERROR] Fallo: salida anormal de updatecli
Solución	Este comportamiento puede producirse debido a la falta de espacio en la partición /. Limpie la partición / para solucionar el problema.

Apéndice: RPM incluidos en el dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer

Los RPM incluidos en el dispositivo virtual de HPE Cloud Optimizer son los siguientes:

- setup-2.8.14-20.el6.noarch
- basesystem-10.0-4.el6.noarch
- tzdata-2012j-1.el6.noarch
- glibc-common-2.12-1.107.el6.x86_64
- ncurses-libs-5.7-3.20090208.el6.x86_64
- libattr-2.4.44-7.el6.x86_64
- zlib-1.2.3-29.el6.x86_64
- audit-libs-2.2-2.el6.x86_64
- popt-1.13-7.el6.x86_64
- db4-4.7.25-17.el6.x86_64
- nspr-4.9.2-1.el6.x86_64
- bzip2-libs-1.0.5-7.el6_0.x86_64
- libselinux-2.0.94-5.3.el6.x86_64
- sed-4.2.1-10.el6.x86_64
- glib2-2.22.5-7.el6.x86_64
- gawk-3.1.7-10.el6.x86_64
- sqlite-3.6.20-1.el6.x86_64
- libxml2-2.7.6-8.el6_3.4.x86_64
- libstdc4.4.7-3.el6.x86_64
- dbus-libs-1.2.24-7.el6_3.x86_64
- grep-2.6.3-3.el6.x86_64
- findutils-4.4.2-6.el6.x86_64
- cyrus-sasl-lib-2.1.23-13.el6_3.1.x86_64
- libblkid-2.17.2-12.9.el6.x86_64
- keyutils-libs-1.4-4.el6.x86_64
- libgssglue-0.1-11.el6.x86_64
- libgpg-error-1.7-4.el6.x86_64

- vim-minimal-7.2.411-1.8.el6.x86_64
- checkpolicy-2.0.22-1.el6.x86_64
- sysvinit-tools-2.87-4.dsf.el6.x86_64
- perl-Pod-Escapes-1.04-129.el6.x86_64
- perl-Module-Pluggable-3.90-129.el6.x86_64
- perl-libs-5.10.1-129.el6.x86_64
- pth-2.0.7-9.3.el6.x86_64
- keyutils-1.4-4.el6.x86_64
- grubby-7.0.15-3.el6.x86_64
- upstart-0.6.5-12.el6.x86_64
- libusb-0.1.12-23.el6.x86_64
- nss-softokn-3.12.9-11.el6.x86_64
- xz-lzma-compat-4.999.9-0.3.beta.20091007git.el6.x86_64
- MAKEDEV-3.24-6.el6.x86_64
- net-tools-1.60-110.el6_2.x86_64
- tar-1.23-11.el6.x86_64
- pinentry-0.7.6-6.el6.x86_64
- e2fsprogs-libs-1.41.12-14.el6.x86_64
- which-2.19-6.el6.x86_64
- diffutils-2.8.1-28.el6.x86_64
- dash-0.5.5.1-4.el6.x86_64
- groff-1.18.1.4-21.el6.x86_64
- coreutils-libs-8.4-19.el6.x86_64
- cracklib-2.8.16-4.el6.x86_64
- coreutils-8.4-19.el6.x86_64
- module-init-tools-3.9-21.el6.x86_64
- redhat-logos-60.0.14-12.el6.centos.noarch
- libpciaccess-0.13.1-2.el6.x86_64
- rpcbind-0.2.0-11.el6.x86_64
- nss-3.14.0.0-12.el6.x86_64
- nss-tools-3.14.0.0-12.el6.x86_64
- libuser-0.56.13-5.el6.x86_64
- pciutils-libs-3.1.10-2.el6.x86_64
- mingetty-1.08-5.el6.x86_64
- ustr-1.0.4-9.1.el6.x86_64

- libffi-3.0.5-3.2.el6.x86_64
- newt-0.52.11-3.el6.x86_64
- ca-certificates-2010.63-3.el6_1.5.noarch
- python-libs-2.6.6-36.el6.x86_64
- libssh2-1.4.2-1.el6.x86_64
- curl-7.19.7-35.el6.x86_64
- rpm-4.8.0-32.el6.x86_64
- python-pycurl-7.19.0-8.el6.x86_64
- gnupg2-2.0.14-4.el6.x86_64
- pygpgme-0.1-18.20090824bZR68.el6.x86_64
- yum-metadata-parser-1.1.2-16.el6.x86_64
- yum-plugin-fastestmirror-1.1.30-14.el6.noarch
- bind-libs-9.8.2-0.17.rc1.el6.x86_64
- fipscheck-lib-1.2.0-7.el6.x86_64
- kbd-misc-1.15-11.el6.noarch
- policycoreutils-2.0.83-19.30.el6.x86_64
- iproute-2.6.32-23.el6.x86_64
- util-linux-ng-2.17.2-12.9.el6.x86_64
- udev-147-2.46.el6.x86_64
- plymouth-0.8.3-27.el6.centos.x86_64
- dracut-004-303.el6.noarch
- rsyslog-5.8.10-6.el6.x86_64
- cyrus-sasl-2.1.23-13.el6_3.1.x86_64
- crontab-anacron-1.4.4-7.el6.x86_64
- crontabs-1.10-33.el6.noarch
- nfs-utils-1.2.3-36.el6.x86_64
- selinux-policy-3.7.19-195.el6.noarch
- kernel-firmware-2.6.32-358.el6.noarch
- dhclient-4.1.1-34.P1.el6.centos.x86_64
- system-config-firewall-base-1.2.27-5.el6.noarch
- bfa-firmware-3.0.3.1-1.el6.noarch
- iw100-firmware-39.31.5.1-1.el6.noarch
- b43-openfwfw-5.2-4.el6.noarch
- aic94xx-firmware-30-2.el6.noarch
- iw1000-firmware-39.31.5.1-1.el6.noarch

- authconfig-6.1.12-13.el6.x86_64
- gettext-0.17-16.el6.x86_64
- grub-0.97-81.el6.x86_64
- wget-1.12-1.8.el6.x86_64
- passwd-0.77-4.el6_2.2.x86_64
- audit-2.2-2.el6.x86_64
- acl-2.2.49-6.el6.x86_64
- ql2400-firmware-5.08.00-1.el6.noarch
- ql2100-firmware-1.19.38-3.1.el6.noarch
- libertas-usb8388-firmware-5.110.22.p23-3.1.el6.noarch
- ql2500-firmware-5.08.00-1.el6.noarch
- zd1211-firmware-1.4-4.el6.noarch
- rt61pci-firmware-1.2-7.el6.noarch
- ql2200-firmware-2.02.08-3.1.el6.noarch
- ipw2100-firmware-1.3-11.el6.noarch
- ipw2200-firmware-3,1-4.el6.noarch
- vmware-studio-vami-tools-2.6.0.0-631426.x86_64
- vmware-studio-vami-servicebase-2.6.0.0-631426.x86_64
- vmware-studio-vami-service-system-2.6.0.0-0.x86_64
- vmware-studio-vami-service-oaconfig-1.0.0.0-0.x86_64
- vmware-studio-appliance-config-2.6.0.0-130820235403.noarch
- vmware-studio-vami-login-2.6.0.0-631426.x86_64
- libgcc-4.4.7-3.el6.x86_64
- filesystem-2.4.30-3.el6.x86_64
- ncurses-base-5.7-3.20090208.el6.x86_64
- nss-softokn-freebl-3.12.9-11.el6.x86_64
- glibc-2.12-1.107.el6.x86_64
- bash-4.1.2-14.el6.x86_64
- libcap-2.16-5.5.el6.x86_64
- info-4.13a-8.el6.x86_64
- libcom_err-1.41.12-14.el6.x86_64
- chkconfig-1.3.49.3-2.el6.x86_64
- libacl-2.2.49-6.el6.x86_64
- nss-util-3.14.0.0-2.el6.x86_64
- libsepol-2.0.41-4.el6.x86_64

- shadow-utils-4.1.4.2-13.el6.x86_64
- gamin-0.1.10-9.el6.x86_64
- readline-6.0-4.el6.x86_64
- xz-libs-4.999.9-0.3.beta.20091007git.el6.x86_64
- libidn-1.18-2.el6.x86_64
- file-libs-5.04-15.el6.x86_64
- tcp_wrappers-libs-7.6-57.el6.x86_64
- pcre-7.8-6.el6.x86_64
- lua-5.1.4-4.1.el6.x86_64
- bzip2-1.0.5-7.el6_0.x86_64
- libuuid-2.17.2-12.9.el6.x86_64
- expat-2.0.1-11.el6_2.x86_64
- krb5-libs-1.10.3-10.el6.x86_64
- elfutils-libelf-0.152-1.el6.x86_64
- libtirpc-0.2.1-5.el6.x86_64
- libselinux-utils-2.0.94-5.3.el6.x86_64
- cpio-2.10-11.el6_3.x86_64
- gdbm-1.8.0-36.el6.x86_64
- perl-version-0.77-129.el6.x86_64
- perl-Pod-Simple-3.13-129.el6.x86_64
- perl-5.10.1-129.el6.x86_64
- libgcrypt-1.4.5-9.el6_2.2.x86_64
- dbus-glib-0.86-5.el6.x86_64
- libnih-1.0.1-7.el6.x86_64
- gmp-4.3.1-7.el6_2.2.x86_64
- file-5.04-15.el6.x86_64
- xz-4.999.9-0.3.beta.20091007git.el6.x86_64
- libutempter-1.1.5-4.1.el6.x86_64
- procps-3.2.8-25.el6.x86_64
- psmisc-22.6-15.el6_0.1.x86_64
- db4-utils-4.7.25-17.el6.x86_64
- libss-1.41.12-14.el6.x86_64
- m4-1.4.13-5.el6.x86_64
- libgomp-4.4.7-3.el6.x86_64
- binutils-2.20.51.0.2-5.36.el6.x86_64

- ncurses-5.7-3.20090208.el6.x86_64
- less-436-10.el6.x86_64
- gzip-1.3.12-18.el6.x86_64
- cracklib-dicts-2.8.16-4.el6.x86_64
- pam-1.1.1-13.el6.x86_64
- hwdata-0.233-7.9.el6.noarch
- plymouth-scripts-0.8.3-27.el6.centos.x86_64
- cvs-1.11.23-15.el6.x86_64
- logrotate-3.7.8-16.el6.x86_64
- nss-sysinit-3.14.0.0-12.el6.x86_64
- openldap-2.4.23-31.el6.x86_64
- libcap-ng-0.6.4-3.el6_0.1.x86_64
- ethtool-3.5-1.el6.x86_64
- libevent-1.4.13-4.el6.x86_64
- libsemanage-2.0.43-4.2.el6.x86_64
- slang-2.2.1-1.el6.x86_64
- plymouth-core-libs-0.8.3-27.el6.centos.x86_64
- openssl-1.0.0-27.el6.x86_64
- python-2.6.6-36.el6.x86_64
- libcurl-7.19.7-35.el6.x86_64
- rpm-libs-4.8.0-32.el6.x86_64
- rpm-python-4.8.0-32.el6.x86_64
- python-urlgrabber-3.9.1-8.el6.noarch
- gpgme-1.1.8-3.el6.x86_64
- newt-python-0.52.11-3.el6.x86_64
- python-iniparse-0.3.1-2.1.el6.noarch
- yum-3.2.29-40.el6.centos.noarch
- mysql-libs-5.1.66-2.el6_3.x86_64
- fipscheck-1.2.0-7.el6.x86_64
- centos-release-6-4.el6.centos.10.x86_64
- iptables-1.4.7-9.el6.x86_64
- iputils-20071127-16.el6.x86_64
- initscripts-9.03.38-1.el6.centos.x86_64
- libdrm-2.4.39-1.el6.x86_64
- kbd-1.15-11.el6.x86_64

- dracut-kernel-004-303.el6.noarch
- openssh-5.3p1-84.1.el6.x86_64
- postfix-2.6.6-2.2.el6_1.x86_64
- cronic-1.4.4-7.el6.x86_64
- nfs-utils-lib-1.1.5-6.el6.x86_64
- iptables-ipv6-1.4.7-9.el6.x86_64
- dhcp-common-4.1.1-34.P1.el6.centos.x86_64
- kernel-2.6.32-358.el6.x86_64
- selinux-policy-targeted-3.7.19-195.el6.noarch
- openssh-server-5.3p1-84.1.el6.x86_64
- iwl5150-firmware-8.24.2.2-1.el6.noarch
- iwl6050-firmware-41.28.5.1-2.el6.noarch
- iwl6000g2a-firmware-17.168.5.3-1.el6.noarch
- iwl6000-firmware-9.221.4.1-1.el6.noarch
- bind-utils-9.8.2-0.17.rc1.el6.x86_64
- man-1.6f-32.el6.x86_64
- libxml2-python-2.7.6-8.el6_3.4.x86_64
- gdb-7.2-60.el6.x86_64
- efibootmgr-0.5.4-10.el6.x86_64
- sudo-1.8.6p3-7.el6.x86_64
- e2fsprogs-1.41.12-14.el6.x86_64
- attr-2.4.44-7.el6.x86_64
- iwl5000-firmware-8.83.5.1_1-1.el6_1.1.noarch
- ivtv-firmware-20080701-20.2.noarch
- xorg-x11-drv-ati-firmware-6.99.99-1.el6.noarch
- atmel-firmware-1.3-7.el6.noarch
- iwl4965-firmware-228.61.2.24-2.1.el6.noarch
- iwl3945-firmware-15.32.2.9-4.el6.noarch
- rt73usb-firmware-1.8-7.el6.noarch
- ql23xx-firmware-3.03.27-3.1.el6.noarch
- rootfiles-8.1-6.1.el6.noarch
- vmware-studio-init-2.6.0.0-130820235404.noarch
- vmware-studio-vami-cimom-2.6.0.0-631426.x86_64
- vmware-studio-vami-service-core-2.6.0.0-0.x86_64
- vmware-studio-vami-service-network-2.6.0.0-0.x86_64

- `vmware-studio-vami-service-update-2.6.0.0-0.x86_64`
- `vmware-studio-vami-lighttpd-2.6.0.0-631426.x86_64`

Enviar comentarios sobre la documentación

Si desea hacer algún comentario sobre este documento, puede ponerse en [contacto con el equipo de documentación](#) por correo electrónico. Si en este sistema está configurado un cliente de correo electrónico, haga clic en el vínculo anterior para abrir una ventana de correo electrónico con la información siguiente en la línea del asunto:

Comentarios sobre Guía de instalación (Cloud Optimizer 3.00)

Solo añada sus comentarios al correo electrónico y haga clic en Enviar.

Si no hay disponible ningún cliente de correo electrónico, copie la información anterior en un nuevo mensaje de un cliente de correo web y envíe sus comentarios a docfeedback@hpe.com.

Agradecemos sus comentarios.