Instalar Unified Manager en sistemas Linux

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/active-iq-unified-manager-918/install-linux/concept_introduction_to_unified_manager.html on November 13, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Instalar Unified Manager en sistemas Linux . . . 1
- Introducción a Active IQ Unified Manager . . . 1
  - Conoce Active IQ Unified Manager . . . 1
  - Entiende qué hace el servidor Active IQ Unified Manager . . . 1
  - Consulta la secuencia de instalación de Active IQ Unified Manager . . . 1
- Requisitos para instalar Unified Manager . . . 2
  - Entiende los requisitos para instalar Active IQ Unified Manager . . . 2
  - Comprende la infraestructura virtual y los requisitos de hardware de Active IQ Unified Manager . . . 2
  - Infórmate sobre el software de Linux y los requisitos de instalación en Active IQ Unified Manager . . . 4
  - Utiliza los navegadores compatibles con Active IQ Unified Manager . . . 6
  - Infórmate sobre los requisitos de protocolo y puertos en Active IQ Unified Manager . . . 7
  - Rellena la hoja de trabajo en Active IQ Unified Manager . . . 10
- Instalar, actualizar y desinstalar el software Unified Manager . . . 11
  - Instalar, actualizar y desinstalar el software Active IQ Unified Manager . . . 11
  - Entiende la secuencia de instalación de Active IQ Unified Manager en Red Hat Enterprise Linux . . . 11
  - Configura el software necesario . . . 12
  - Configurar SELinux para recursos compartidos NFS y CIFS en Active IQ Unified Manager . . . 15
  - Instalar Unified Manager en sistemas Linux . . . 18
  - Actualizar Unified Manager en Red Hat Enterprise Linux . . . 24
  - Actualizar productos de terceros tras la instalación de Unified Manager . . . 30
  - Reinicia Active IQ Unified Manager . . . 30
  - Eliminar Active IQ Unified Manager . . . 31
  - Elimina el usuario personalizado umadmin y el grupo maintenance de Active IQ Unified Manager . . . 32

Instalar Unified Manager en sistemas Linux

Introducción a Active IQ Unified Manager

Conoce Active IQ Unified Manager

Active IQ Unified Manager (anteriormente OnCommand Unified Manager) te permite supervisar y gestionar el estado y el rendimiento de tus sistemas de almacenamiento ONTAP desde una única interfaz. Puedes implementar Unified Manager en un servidor Linux, en un servidor Windows o como dispositivo virtual (vApp) en un host de VMware.

Una vez que hayas completado la instalación y hayas añadido los clústeres que quieres gestionar, Unified Manager te ofrece una interfaz gráfica que muestra el estado de la capacidad, la disponibilidad, la protección y el rendimiento de los sistemas de almacenamiento supervisados.

Información relacionada

"Herramienta NetApp Interoperability Matrix Tool"

Entiende qué hace el servidor Active IQ Unified Manager

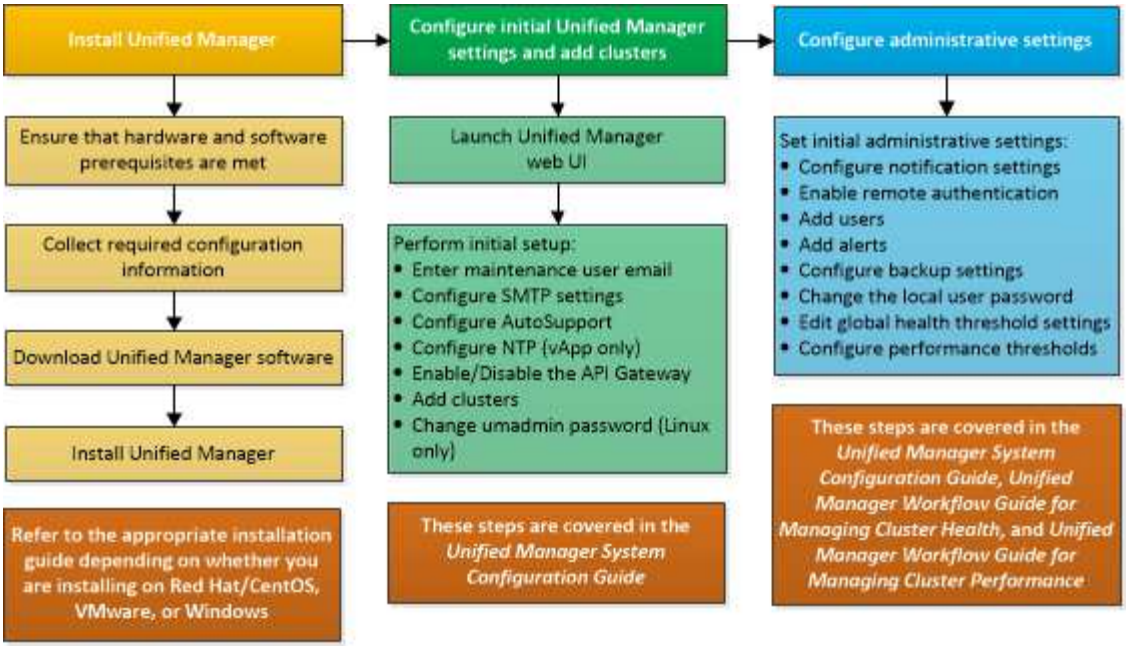
La infraestructura del servidor Unified Manager consta de una unidad de recopilación de datos, una base de datos y un servidor de aplicaciones. Ofrece servicios de infraestructura como la detección, la supervisión, el control de acceso basado en roles (RBAC), la auditoría y el registro.

Unified Manager recopila información sobre el clúster, almacena los datos en la base de datos y los analiza para detectar posibles problemas en el clúster.

Consulta la secuencia de instalación de Active IQ Unified Manager

El proceso de instalación describe las tareas que debes realizar antes de poder utilizar Unified Manager.

En estas secciones se describe cada uno de los elementos que aparecen en el flujo de trabajo que se muestra a continuación.



Requisitos para instalar Unified Manager

Entiende los requisitos para instalar Active IQ Unified Manager

Antes de iniciar el proceso de instalación, asegúrate de que el servidor en el que quieres instalar Unified Manager cumpla los requisitos específicos de software, hardware, CPU y memoria.

NetApp no admite ninguna modificación del código de la aplicación Unified Manager. Si necesitas aplicar alguna medida de seguridad al servidor de Unified Manager, debes realizar esos cambios en el sistema operativo en el que está instalado Unified Manager.

Para obtener más información sobre cómo aplicar medidas de seguridad al servidor de Unified Manager, consulta el artículo de base de conocimientos.

"Compatibilidad de las medidas de seguridad aplicadas a Active IQ Unified Manager para Clustered Data ONTAP"

Información relacionada

"Herramienta NetApp Interoperability Matrix Tool"

Comprende la infraestructura virtual y los requisitos de hardware de Active IQ Unified Manager

La instalación de Unified Manager en una infraestructura virtual o en un sistema físico debe cumplir los requisitos mínimos de memoria, CPU y espacio en disco.

La siguiente tabla muestra los valores recomendados para los recursos de memoria, CPU y espacio en disco. Estos valores se han validado para que Unified Manager cumpla unos niveles de rendimiento aceptables.

Configuración del hardware	Configuración recomendada
RAM	12 GB
Procesadores	4 CPU
Capacidad de ciclos de CPU	9572 MHz en total (requisito mínimo: 9572 MHz)
Espacio libre en disco	150 GB, donde la capacidad se asigna de la siguiente manera: • 50 GB asignados a la partición raíz • 100 GB de espacio libre en disco asignados al `/opt/netapp/data` directorio, que está montado en una unidad LVM o en un disco local independiente conectado al sistema de destino Para los directorios `/opt` y `/var/log` montados por separado, asegúrate de que `/opt` tenga 15 GB y `/var/log` tenga 16 GB de espacio libre. El directorio `/tmp` debe tener al menos 10 GB de espacio libre.

Unified Manager se puede instalar en sistemas con poca memoria, pero los 12 GB de RAM recomendados garantizan que haya memoria suficiente disponible para un rendimiento óptimo y que el sistema pueda albergar clústeres y objetos de almacenamiento adicionales a medida que crezca tu configuración. No debes establecer ningún límite de memoria en la VM donde se implementa Unified Manager ni habilitar ninguna función (por ejemplo, ballooning) que impida que el software utilice la memoria asignada en el sistema.

Además, existe un límite en el número de nodos que una sola instancia de Unified Manager puede supervisar antes de instalar una segunda instancia de Unified Manager. Para conocer los límites de nodos, CPU y recomendaciones de memoria, consulta el "Guía de buenas prácticas de Unified Manager".

El intercambio de páginas de memoria afecta negativamente al rendimiento del sistema y de la aplicación de gestión. La competencia por recursos de la CPU que no están disponibles debido a la utilización general del host puede reducir el rendimiento.

Requisito de uso exclusivo

El sistema físico o virtual en el que instales Unified Manager debes usarlo exclusivamente para Unified Manager y no debes compartirlo con otras aplicaciones. Otras aplicaciones podrían consumir recursos del sistema y reducir drásticamente el rendimiento de Unified Manager.

Requisitos de espacio para las copias de seguridad

Si tienes previsto utilizar la función de copia de seguridad y restauración de Unified Manager, asigna capacidad adicional para que el directorio o disco «`data`» disponga de 150 GB de espacio. Una copia de seguridad se puede guardar en un destino local o en uno remoto. Lo mejor es identificar una ubicación remota que sea externa al sistema host de Unified Manager y que cuente con un mínimo de 150 GB de espacio.

Requisitos de conectividad de host

El sistema físico o virtual en el que instales Unified Manager debe estar configurado de tal forma que puedas resolver correctamente `ping` el nombre de host desde el propio host. En caso de una configuración IPv6,

debes verificar que `ping6` el nombre de host se resuelva correctamente para garantizar que la instalación de Unified Manager se complete correctamente.

Puedes utilizar el nombre de host (o la dirección IP del host) para acceder a la interfaz de usuario web del producto. Si has configurado una dirección IP estática para tu red durante la implementación, habrás asignado un nombre al host de la red. Si has configurado la red mediante DHCP, deberás obtener el nombre de host del DNS.

Si tienes previsto permitir que los usuarios accedan a Unified Manager usando el nombre abreviado en lugar del nombre de dominio completo (FQDN) o la dirección IP, la configuración de tu red debe resolver ese nombre abreviado en un FQDN válido.

Infórmate sobre el software de Linux y los requisitos de instalación en Active IQ Unified Manager

El sistema Linux en el que instalas Unified Manager requiere versiones específicas del sistema operativo y del software complementario. Para las instalaciones en Linux, Unified Manager solo se puede instalar en un sistema operativo Red Hat Enterprise Linux. No se puede instalar en ningún otro sistema operativo.

Software del sistema operativo

El sistema Linux debe tener instaladas las siguientes versiones del sistema operativo y del software complementario:

- Versiones 8.x y 9.6 de Red Hat Enterprise Linux, basadas en la arquitectura x86_64

Consulta Interoperability Matrix para ver la lista completa y más actualizada de las versiones compatibles de Red Hat Enterprise Linux.

"Matriz de interoperabilidad de NetApp"

El servidor debe estar dedicado exclusivamente a ejecutar Unified Manager. No debes instalar ninguna otra aplicación en el servidor. En algunos entornos, se instala un escáner de vulnerabilidades como Qualys en el sistema Linux debido a la política de la empresa. Debes desactivar el escáner de vulnerabilidades antes de instalar Unified Manager para evitar que falle la instalación.

> Los escáneres de vulnerabilidades (como Qualys) pueden provocar un elevado uso de CPU al escanear la máquina virtual (VM) ya sea de forma interna (cuando Unified Manager y el escáner de vulnerabilidades están instalados en la misma VM) o de forma externa (cuando Unified Manager y el escáner de vulnerabilidades están instalados en dos servidores diferentes y el escáner de vulnerabilidades analiza la VM en la que está instalado Unified Manager). Este problema suele provocar que la VM deje de responder y afecta a los servicios de Unified Manager. Por lo tanto, NetApp recomienda desactivar el escáner de vulnerabilidades en la VM donde está instalado Unified Manager. Si no es posible desactivar el escáner, analiza la VM fuera del horario laboral y reinicia los servicios una vez finalizado el análisis.

Software de terceros

Unified Manager se ha implementado en un servidor web WildFly. WildFly 27.0.1.Final se incluye y se configura junto con Unified Manager.

Se requieren los siguientes paquetes de terceros, pero no se incluyen con Unified Manager. Estos paquetes

se instalan automáticamente por el `yum` instalador durante la instalación, siempre que hayas configurado los repositorios como se indica en las siguientes secciones.

- MySQL Community Edition versión 8.4.10 (del repositorio de MySQL)
- OpenJDK versión 17.0.14+6 (del repositorio de Red Hat Extra Enterprise Linux Server)
- Python 3.13.3 (del repositorio Red Hat Extra Enterprise Linux Server)
- 7zip versión 7z2301-linux-x64. Para obtener más información, consulta "Configura el paquete de software 7-zip".

> Debes apagar una instancia en ejecución de Unified Manager antes de actualizar cualquier software de terceros. Una vez finalizada la instalación del software de terceros, puedes reiniciar Unified Manager.

Requisitos de autorización de los usuarios

La instalación de Unified Manager en un sistema Linux puede realizarla el usuario raíz o los usuarios no raíz mediante el comando `sudo`.

Además, la instalación predeterminada de Unified Manager incluye el usuario umadmin (usuario de mantenimiento predeterminado) y el usuario jboss en los archivos sudoers (`ocum_sudoers` y `ocie_sudoers`) del directorio `/etc/sudoers.d/`. Si quitas este contenido de tu entorno debido a políticas de seguridad o a una herramienta de supervisión de seguridad, debes volver a añadirlo. Tienes que conservar la configuración de sudoers, ya que algunas operaciones de Unified Manager requieren estos privilegios de sudo.

Requisitos de instalación

A continuación se enumeran las prácticas recomendadas para instalar Red Hat Enterprise Linux y los repositorios asociados en tu sistema. Los sistemas instalados o configurados de forma diferente, o implementados fuera de las instalaciones (en la nube), pueden requerir pasos adicionales, y es posible que Unified Manager no funcione correctamente en dichas implementaciones.

- Debes instalar Red Hat Enterprise Linux según las prácticas recomendadas de Red Hat y seleccionar las siguientes opciones predeterminadas, lo que requiere seleccionar el entorno base “Server with GUI”.
- Al instalar Unified Manager en Red Hat Enterprise Linux, el sistema debe tener acceso al repositorio adecuado para que el programa de instalación pueda acceder a todas las dependencias de software necesarias e instalarlas.
- Para que el `yum` instalador pueda encontrar el software dependiente en los repositorios de Red Hat Enterprise Linux, debes haber registrado el sistema durante la instalación de Red Hat Enterprise Linux o después mediante una suscripción válida de Red Hat.

  Consulta la documentación de Red Hat para obtener información sobre Red Hat Subscription Manager.

- Debes habilitar el repositorio Extra Packages for Enterprise Linux (EPEL) para poder instalar correctamente las utilidades de terceros necesarias en tu sistema.

  Si el repositorio EPEL no está configurado en tu sistema, debes descargarlo y configurarlo manualmente.

  Consulta "Configurar manualmente el repositorio EPEL".

- Si no tienes instalada la versión correcta de MySQL, debes habilitar el repositorio de MySQL para poder instalar correctamente el software de MySQL en tu sistema.

Si el repositorio de MySQL no está configurado en tu sistema, debes descargar y configurar el repositorio manualmente.

Consulta "Configurar manualmente el repositorio de MySQL".

- Debes instalar solo una versión de Java en el host de Unified Manager; de lo contrario, es posible que el sistema no pueda determinar qué versión usar. Consulta "Después de actualizar Java en el host de Active IQ Unified Manager, los servicios no se inician".

Si tu sistema no tiene acceso a Internet y los repositorios no se han replicado desde un sistema conectado a Internet al sistema sin conexión, debes seguir las instrucciones de instalación para determinar las dependencias de software externas de tu sistema. Luego puedes descargar el software necesario en el sistema conectado a Internet y copiar los `.rpm` archivos al sistema en el que piensas instalar Unified Manager. Para descargar los artefactos y paquetes, debes utilizar el `yum install` comando. Debes asegurarte de que ambos sistemas ejecutan la misma versión del sistema operativo y de que la licencia de suscripción corresponde a la versión adecuada de Red Hat Enterprise Linux.

> ⓘ No debes instalar el software de terceros necesario desde repositorios distintos de los que se enumeran aquí. El software instalado desde los repositorios de Red Hat está diseñado específicamente para Red Hat Enterprise Linux y cumple con las mejores prácticas de Red Hat (estructuras de directorios, permisos, etc.). Es posible que el software procedente de otras fuentes no siga estas directrices, lo que podría hacer que la instalación de Unified Manager falle o que surjan problemas en futuras actualizaciones.

Requisito del puerto 443

Las imágenes genéricas de Red Hat Enterprise Linux pueden bloquear el acceso externo al puerto 443. Debido a esta restricción, es posible que no puedas conectarte a la interfaz de usuario web del administrador después de instalar Unified Manager. Ejecutar el siguiente comando permite el acceso al puerto 443 a todos los usuarios y aplicaciones externos en una imagen genérica de Red Hat Enterprise Linux.

```
# firewall-cmd --zone=public --add-port=443/tcp --permanent; firewall-cmd
--reload
```

Debes instalar Red Hat Enterprise Linux con el entorno base «`Server with GUI`». Proporciona los comandos que se usan en las instrucciones de instalación de Unified Manager. Es posible que otros entornos base requieran que instales comandos adicionales para validar o completar la instalación. Si `firewall-cmd` no está disponible en tu sistema, debes instalarlo ejecutando el siguiente comando:

```
# sudo yum install firewalld
```

Ponte en contacto con tu departamento de TI antes de ejecutar los comandos para comprobar si tus políticas de seguridad exigen un procedimiento diferente.

> ⓘ THP (Transparent Huge Pages) debe estar desactivada en los sistemas Red Hat. Cuando está activada, en algunos casos puede hacer que Unified Manager se cierre si determinados procesos consumen demasiada memoria y se interrumpen.

Utiliza los navegadores compatibles con Active IQ Unified Manager

Para acceder a la interfaz de usuario web de Unified Manager, utiliza un navegador compatible.

La matriz de interoperabilidad contiene la lista de versiones de navegadores compatibles.

"mysupport.netapp.com/matrix"

En todos los navegadores, desactivar los bloqueadores de ventanas emergentes garantiza que las funciones del software se muestren correctamente.

Si tienes previsto configurar Unified Manager para la autenticación SAML, de modo que un proveedor de identidad (IdP) pueda autenticar a los usuarios, también debes consultar la lista de navegadores compatibles con el IdP.

Infórmate sobre los requisitos de protocolo y puertos en Active IQ Unified Manager

Los puertos y protocolos necesarios permiten la comunicación entre el servidor Unified Manager y los sistemas de almacenamiento gestionados, los servidores y otros componentes.

Conexiones al servidor Unified Manager

En instalaciones habituales, no tienes que especificar números de puerto al conectarte a la interfaz de usuario web de Unified Manager, ya que siempre se usan los puertos predeterminados. Por ejemplo, dado que Unified Manager siempre intenta ejecutarse en su puerto predeterminado, puedes introducir `https://<host>` en lugar de `https://<host>:443`.

El servidor Unified Manager utiliza protocolos específicos para acceder a las siguientes interfaces:

Interfaz	Protocolo	Puerto	Descripción
Interfaz de usuario web de Unified Manager	HTTP	80	Se usa para acceder a la interfaz de usuario web de Unified Manager; redirige automáticamente al puerto seguro 443.
Interfaz de usuario web de Unified Manager y programas que usan APIs	HTTPS	443	Se usa para acceder de forma segura a la interfaz de usuario web de Unified Manager o para hacer llamadas a la API; las llamadas a la API solo se pueden hacer mediante HTTPS.
Consola de mantenimiento	SSH/SFTP	22	Se utiliza para acceder a la consola de mantenimiento y recuperar paquetes de soporte.
Línea de comandos de Linux	SSH/SFTP	22	Lo usas para acceder a la línea de comandos de Red Hat Enterprise Linux y recuperar paquetes de soporte.

Interfaz	Protocolo	Puerto	Descripción
Base de datos MySQL	MySQL	3306	Se utiliza para habilitar el acceso de OnCommand Workflow Automation y OnCommand API Services a Unified Manager.
Syslog	UDP	514	Se usa para acceder a los mensajes EMS por suscripción de los sistemas ONTAP y para crear eventos a partir de esos mensajes.
REST	HTTPS	9443	Se usa para acceder a eventos de EMS basados en la API de REST en tiempo real desde sistemas ONTAP autenticados.
Base de datos MySQL	MySQL	3306	Se utiliza para habilitar el acceso de OnCommand Workflow Automation y OnCommand API Services a Unified Manager.
Broker AMQP QPID	TCP/IP	56072	Se usa para la comunicación interna de mensajes.
Broker AMQP QPID	WebSocket a través de TCP	56080	Se usa para escuchar en este puerto los mensajes recibidos de ONTAP (agente en la nube).
Broker AMQP QPID	WebSocket a través de TCP	56443	Se utiliza para escuchar en este puerto los mensajes recibidos de ONTAP (agente en la nube). La comunicación a través de este puerto admite el cifrado proporcionado por TLS o SSL.

El puerto predeterminado de MySQL, 3306, está restringido solo a localhost durante la instalación de Unified Manager en sistemas Linux. Esto no afecta a ningún escenario de actualización, en el que se mantiene la configuración anterior. Esta configuración se puede modificar y la conexión puede estar disponible para otros hosts mediante la opción `Control access to MySQL port 3306` en la consola de mantenimiento. Para obtener información, consulta "Opciones adicionales del menú". Los puertos utilizados para la comunicación HTTP y HTTPS (puertos 80 y 443) se pueden cambiar mediante la consola de mantenimiento de Unified Manager. Para obtener más información, consulta "Menús de la consola de mantenimiento".

Conexiones desde el servidor Unified Manager

Debes configurar tu cortafuegos para abrir los puertos que permiten la comunicación entre el servidor Unified Manager y los sistemas de almacenamiento gestionados, los servidores y otros componentes. Si un puerto no está abierto, la comunicación falla.

En función de tu entorno, puedes optar por modificar los puertos y protocolos que utiliza el servidor Unified Manager para conectarse a destinos específicos.

El servidor de Unified Manager se conecta a los sistemas de almacenamiento gestionados, a los servidores y a otros componentes mediante los siguientes protocolos y puertos:

Destino	Protocolo	Puerto	Descripción
Sistema de almacenamiento	HTTPS	443/TCP	Se usa para supervisar y gestionar sistemas de almacenamiento.
Sistema de almacenamiento	NDMP	10000/TCP	Se utiliza para determinadas operaciones de restauración de Snapshot.
Servidor de AutoSupport	HTTPS	443	Se usa para enviar información de AutoSupport. Necesitas acceso a internet para usar esta función.
Servidor de autenticación	LDAP	389	Se utiliza para realizar solicitudes de autenticación y de búsqueda de usuarios y grupos.
LDAPS	636	Se utiliza para la comunicación LDAP segura.	Servidor de correo
SMTP	25	Se usa para enviar correos electrónicos de notificación de alertas.	Emisor de traps SNMP
SNMPv1 o SNMPv3	162/UDP	Se utiliza para enviar traps SNMP de notificación de alerta.	Servidor de un proveedor de datos externo
TCP	2003	Se utiliza para enviar datos de rendimiento a un proveedor de datos externo, como Graphite.	Servidor NTP
NTP	123/UDP	Se utiliza para sincronizar la hora del servidor de Unified Manager con un servidor horario NTP externo. (solo sistemas VMware)	Syslog

Destino	Protocolo	Puerto	Descripción
UDP	514	Unified Manager lo usa para enviar registros de auditoría a un servidor syslog remoto.	Broker AMQP QPID
TCP/IP	56072	Se usa para la comunicación interna de mensajes.	Broker AMQP QPID
WebSocket a través de TCP	56080	Se usa para escuchar en este puerto los mensajes recibidos de ONTAP (agente en la nube).	Broker AMQP QPID

Rellena la hoja de trabajo en Active IQ Unified Manager

Antes de instalar y configurar Unified Manager, debes tener a mano información específica sobre tu entorno. Puedes anotar la información en la hoja de trabajo.

Información sobre la instalación de Unified Manager

Los datos necesarios para instalar Unified Manager.

Sistema en el que se implementa el software	Tu valor
Nombre de host de dominio completo	
Dirección IP del host	
Máscara de red	
Dirección IP de la puerta de enlace	
Dirección DNS principal	
Dirección DNS secundaria	
Buscar dominios	
Nombre de usuario de mantenimiento	
Contraseña de usuario de mantenimiento	

Información de configuración de Unified Manager

Los detalles para configurar Unified Manager tras la instalación. Algunos valores son opcionales dependiendo de tu configuración.

Valor	Tu valor
Dirección de correo electrónico del usuario de mantenimiento	
Nombre de host o dirección IP del servidor SMTP	
Nombre de usuario SMTP	
Contraseña SMTP	

Valor	Tu valor
Puerto SMTP	25 (valor por defecto)
Correo electrónico desde el que se envían las notificaciones de alerta	
Nombre de host o dirección IP del servidor de autenticación	
Nombre del administrador de Active Directory o nombre distintivo de enlace LDAP	
Contraseña de Active Directory o contraseña de enlace LDAP	
Nombre distintivo base del servidor de autenticación	
URL del proveedor de identidad (IdP)	
Metadatos del proveedor de identidad (IdP)	
Direcciones IP de host de destino de capturas SNMP	
Puerto SNMP	

Información del clúster

Los detalles de los sistemas de almacenamiento que gestionas mediante Unified Manager.

Clúster 1 de N	Tu valor
Nombre de host o dirección IP de gestión del clúster	
Nombre de usuario del administrador de ONTAP El administrador debe tener asignado el rol «`admin`».	
Contraseña de administrador de ONTAP	
Protocolo	HTTPS

Instalar, actualizar y desinstalar el software Unified Manager

Instalar, actualizar y desinstalar el software Active IQ Unified Manager

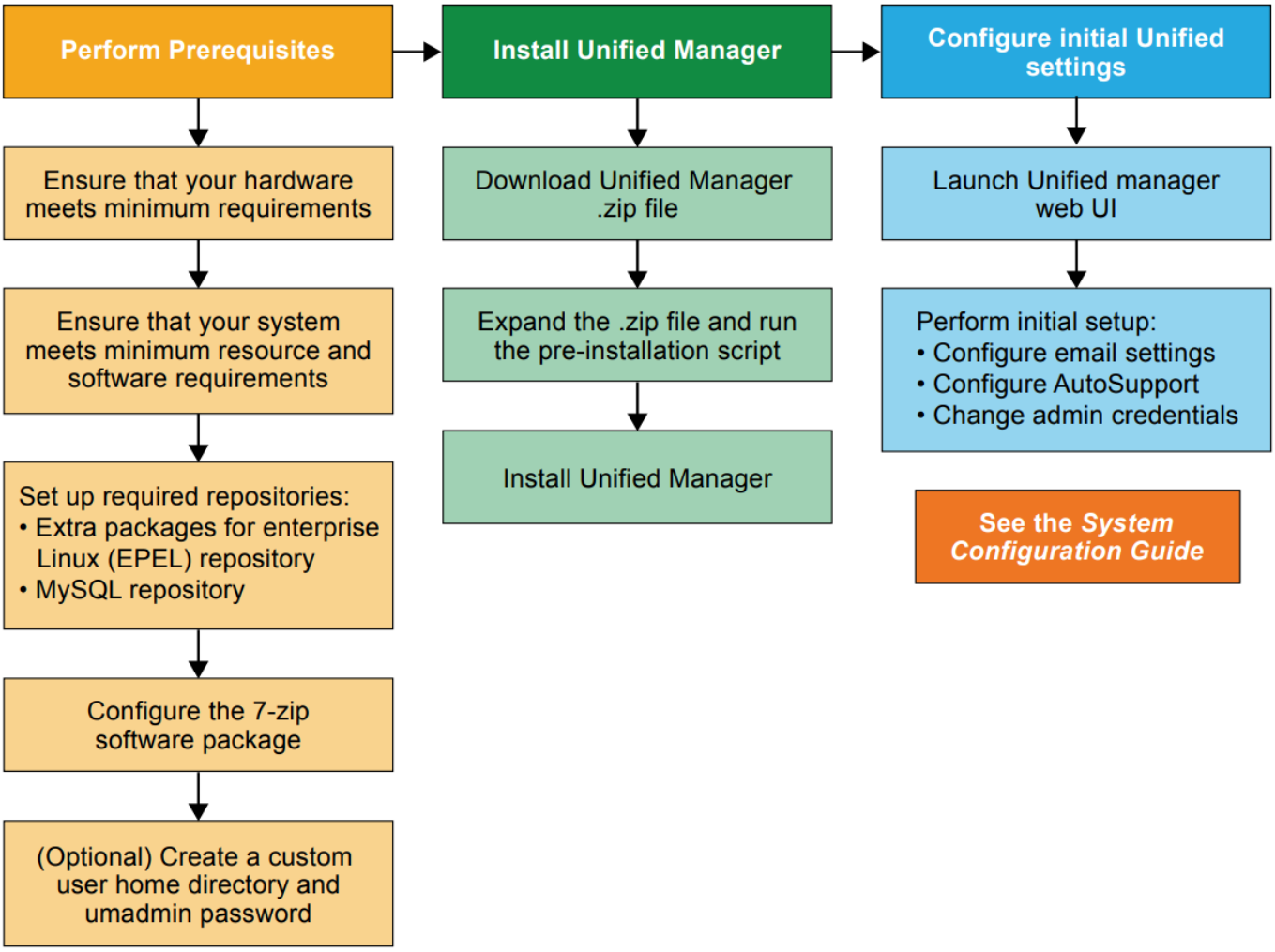
En los sistemas Linux, puedes instalar el software Unified Manager, actualizarlo a una versión más reciente o desinstalarlo.

Unified Manager se puede instalar en servidores Red Hat Enterprise Linux. El servidor Linux en el que instales Unified Manager puede ejecutarse tanto en una máquina física como en una máquina virtual que se ejecute en VMware ESXi, Microsoft Hyper-V o Citrix XenServer.

Entiende la secuencia de instalación de Active IQ Unified Manager en Red Hat Enterprise Linux

El proceso de instalación describe las tareas que debes realizar antes de poder utilizar

Unified Manager.



Configura el software necesario

Configura el repositorio EPEL para Active IQ Unified Manager

Si el sistema en el que vas a instalar Unified Manager no tiene acceso al repositorio Extra Packages for Enterprise Linux (EPEL), deberás descargar y configurar manualmente dicho repositorio para completar la instalación correctamente.

El repositorio EPEL proporciona acceso a las utilidades de terceros necesarias que deben instalarse en tu sistema. Usas el repositorio EPEL para instalar Unified Manager en un sistema Red Hat Enterprise Linux.

Pasos

1. Descarga el repositorio EPEL para tu instalación. Para la versión 8, descárgalo desde:

   ```
   wget https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-8.noarch.rpm
   ```

   Para la versión 9, descárgala desde:

   ```
   wget https://dl.fedoraproject.org/pub/epel/epel-release-latest-9.noarch.rpm
   ```

2. Configura el repositorio EPEL:

```
yum install epel-release-latest-<version>.noarch.rpm
```

En los sistemas Red Hat Enterprise Linux 8, si tienes repositorios internos con paquetes RPM modulares, por ejemplo, *javapackages-filesystem-<version>.module.rpm*, asegúrate de que los metadatos de los paquetes modulares también estén disponibles en el mismo repositorio.

Configura el repositorio de MySQL para Active IQ Unified Manager

Si el sistema en el que vas a instalar Unified Manager no tiene acceso al repositorio de MySQL Community Edition, tendrás que descargar y configurar manualmente ese repositorio para que la instalación se realice correctamente.

El repositorio de MySQL te da acceso al software de MySQL necesario que debes instalar en tu sistema.

> Esta tarea podría fallar si el sistema no dispone de conexión a Internet. Consulta la documentación de MySQL si el sistema en el que estás instalando Unified Manager no tiene acceso a Internet.

Pasos

1. Descarga el repositorio de MySQL adecuado para tu instalación. Para la versión 8, descárgalo desde:

   ```
   wget http://repo.mysql.com/yum/mysql-8.4-community/el/8/x86_64/mysql84-community-release-el8-1.noarch.rpm
   ```

   Para la versión 9, descárgala desde:

   ```
   wget http://repo.mysql.com/yum/mysql-8.4-community/el/9/x86_64/mysql84-community-release-el9-1.noarch.rpm
   ```

2. Configura el repositorio de MySQL:

   ```
   yum install mysql84-community-release-.noarch.rpm
   ```

En un sistema Red Hat Enterprise Linux 8, si tienes repositorios internos con java-17-openjdk, 7-zip y otros paquetes de software proporcionados por el repositorio AppStream, debes desactivar tu repositorio AppStream e instalar MySQL Community Server. Ejecuta el siguiente comando:

```
# sudo yum --disablerepo=rhel-8-for-x86_64-appstream-rpms install  mysql-community-server
```

Si te aparece un error que indica que falta una clave o que hay una discrepancia en la clave, y la instalación falla, prueba estos pasos:

- En un sistema conectado, importa la clave actualizada de MySQL ejecutando el siguiente comando:

```
rpm --import https://repo.mysql.com/RPM-GPG-KEY-mysql-<xxxx>

for example:
```

```
rpm --import https://repo.mysql.com/RPM-GPG-KEY-mysql-2023
```

- En un sistema que no disponga de conexión a Internet, actualiza el archivo de repositorios de MySQL y desactiva `gpgcheck` marcando `gpgcheck=0`.

Configura el paquete de software 7-Zip en Active IQ Unified Manager

Para instalar correctamente Unified Manager en un sistema Red Hat Enterprise Linux, tu sistema debe estar configurado para tener acceso al paquete de software 7-zip. Si hay acceso a la red y el firewall no bloquea la URL de 7-zip, este se descargará automáticamente en tu sistema durante el proceso de instalación o actualización. NetApp recomienda el método de descarga automática.

Asegúrate de que la siguiente URL no esté bloqueada en tu cortafuegos para permitir que Unified Manager descargue automáticamente el paquete de software 7-zip: `https://7-zip.org/a/7z2301-linux-x64.tar.xz`

Como alternativa, puedes preinstalar 7-zip.

Instala previamente el paquete 7-zip

Puedes preinstalar 7-zip descargándolo manualmente o utilizando un script incluido. Elige uno de los dos métodos siguientes:

Descargar mediante un script incluido

Paso

1. Ejecuta el `install7zip.sh` script que se incluye en el archivo zip de Unified Manager.

Descargar manualmente

Asegúrate de descargar el paquete de 7-zip únicamente desde la página web oficial.

Pasos

1. Descarga el paquete 7-zip (versión 23.01) del sitio oficial:

   `https://7-zip.org/a/7z2301-linux-x64.tar.xz`

2. Copia el archivo a tu máquina virtual RHEL:

   ```
   7z2301-linux-x64.tar.xz
   ```

3. Descomprime el archivo:

   ```
   sudo tar -xf 7z2301-linux-x64.tar.xz
   ```

4. Mueve el archivo `7zz` al directorio `/usr/bin/`:

```
sudo cp 7zz /usr/bin/
```

5. Establece permisos de ejecución:

```
sudo chmod 755 /usr/bin/7zz
```

Verifica la instalación

Comprueba que el paquete 7-zip se haya instalado correctamente en tu sistema:

```
7zz -version
```

Configurar SELinux para recursos compartidos NFS y CIFS en Active IQ Unified Manager

Si tienes pensado montar `/opt/netapp` o `/opt/netapp/data` en un dispositivo NAS o SAN, y tienes SELinux activado, debes tener en cuenta algunas consideraciones.

Si tienes previsto montar `/opt/netapp` o `/opt/netapp/data` desde cualquier ubicación que no sea el sistema de archivos raíz, y tienes SELinux activado en tu entorno, debes establecer el contexto correcto para los directorios montados. Para el caso concreto de tu entorno, sigue estos pasos para configurar y verificar el contexto correcto de SELinux.

Configura el contexto de SELinux cuando `/opt/netapp/data` está montado

Si has montado `/opt/netapp/data` en tu sistema y SELinux está configurado en `Enforcing`, asegúrate de que el tipo de contexto de SELinux para `/opt/netapp/data` esté establecido en `mysqld_db_t`, que es el elemento de contexto predeterminado para la ubicación de los archivos de la base de datos.

1. Ejecuta este comando para comprobar el contexto:

   `ls -dZ /opt/netapp/data`

   Un ejemplo de resultado:

```
drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:default_t:s0
/opt/netapp/data
```

   En esta salida, el contexto es `default_t`. Debes cambiar este contexto por `mysqld_db_t`.

2. Sigue estos pasos para configurar el contexto en función de cómo hayas montado `/opt/netapp/data`.

   a. Ejecuta los siguientes comandos para establecer el contexto en `mysqld_db_t`: `semanage fcontext -a -t mysqld_db_t "/opt/netapp/data" `restorecon -R -v`

`/opt/netapp/data`

b. Si has configurado `/opt/netapp/data` en `/etc/fstab`, debes editar el archivo `/etc/fstab`. Para la opción de montaje `/opt/netapp/data/`, añade la etiqueta MySQL de la siguiente manera:

```
context=system_u:object_r:mysqld_db_t:s0
```

c. Desmonta y vuelve a montar `/opt/netapp/data/` para habilitar el contexto.

d. Si tienes un montaje NFS directo, ejecuta el siguiente comando para establecer el contexto en `mysqld_db_t`:

```
mount <nfsshare>:/<mountpoint> /opt/netapp/data -o
context=system_u:object_r:mysqld_db_t:s0
```

3. Comprueba si el contexto está configurado correctamente:

```
ls -dZ /opt/netapp/data/
```

Un ejemplo de resultado:

```
drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:mysqld_db_t:s0
/opt/netapp/data/
```

Configura el contexto de SELinux cuando se monte `/opt/netapp` y `/opt/netapp/data/` también se monte por separado

En este caso, primero debes configurar el contexto para `/opt/netapp/data/` tal como se describe en la sección anterior. Después de configurar el contexto correcto para `/opt/netapp/data/`, asegúrate de que el directorio padre `/opt/netapp` no tenga el contexto de SELinux establecido en `file_t`.

Pasos

1. Ejecuta este comando para comprobar el contexto:

   ```
   ls -dZ /opt/netapp
   ```

   Un ejemplo de resultado:

   ```
   drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:file_t:s0 /opt/netapp
   ```

   En esta salida, el contexto es `file_t` y debe cambiarse. Los siguientes comandos establecen el contexto en `usr_t`. Puedes establecer el contexto en cualquier valor distinto de `file_t` en función de tus requisitos de seguridad.

2. Sigue estos pasos para establecer el contexto según cómo hayas montado `/opt/netapp`.

   a. Ejecuta los siguientes comandos para configurar el contexto:

```
semanage fcontext -a -t usr_t "/opt/netapp"
```

```
restorecon -v /opt/netapp
```

1. Si has configurado `/opt/netapp` en `/etc/fstab`, debes editar el archivo `/etc/fstab`. Para la `/opt/netapp` opción de montaje, añade la etiqueta MySQL de la siguiente manera:

   `context=system_u:object_r:usr_t:s0`

2. Desmonta y luego vuelve a montar `/opt/netapp` para habilitar el contexto.
3. Si tienes un montaje NFS directo, ejecuta el siguiente comando para establecer el contexto:

   ```
   mount <nfsshare>:/<mountpoint> /opt/netapp -o
   context=system_u:object_r:usr_t:s0
   ```

   a. Comprueba si el contexto está configurado correctamente:

      `ls -dZ /opt/netapp`

   Un ejemplo de resultado

```
drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:usr_t:s0 /opt/netapp
```

Configura el contexto de SELinux cuando `/opt/netapp` está montado y `/opt/netapp/data/` no está montado por separado

Si has montado `/opt/netapp` en tu sistema y SELinux está configurado en `Enforcing`, asegúrate de que el tipo de contexto de SELinux para `/opt/netapp` esté establecido en `mysqld_db_t`, que es el elemento de contexto predeterminado para la ubicación de los archivos de la base de datos.

Pasos

1. Ejecuta este comando para comprobar el contexto:

   `ls -dZ /opt/netapp`

   Un ejemplo de resultado:

   ```
   drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:default_t:s0 /opt/netapp
   ```

   > En esta salida, el contexto es `default_t`. Debes cambiar este contexto por `mysqld_db_t`.

2. Sigue estos pasos para configurar el contexto en función de cómo hayas montado `/opt/netapp`.

   a. Ejecuta los siguientes comandos para establecer el contexto en `mysqld_db_t`: `semanage fcontext -a -t mysqld_db_t "/opt/netapp" `restorecon -R -v /opt/netapp`

   b. Si has configurado `/opt/netapp` en `/etc/fstab`, edita el `/etc/fstab` archivo. Para la `/opt/netapp/` opción de montaje, añade la etiqueta MySQL de la siguiente manera: `context=system_u:object_r:mysqld_db_t:s0`

   c. Desmonta y vuelve a montar `/opt/netapp/` para habilitar el contexto.

d. Si tienes un montaje NFS directo, ejecuta el siguiente comando para establecer el contexto en `mysqld_db_t`: `mount <nfsshare>:/<mountpoint> /opt/netapp -o context=system_u:object_r:mysqld_db_t:s0`

3. Comprueba si el contexto está configurado correctamente:

```
ls -dZ /opt/netapp/
```

Un ejemplo de resultado:

```
drwxr-xr-x. mysql root unconfined_u:object_r:mysqld_db_t:s0 /opt/netapp/
```

Instalar Unified Manager en sistemas Linux

Crea un directorio inicial de usuario personalizado y una contraseña de umadmin antes de instalar Active IQ Unified Manager

Puedes crear un directorio inicial personalizado y definir tu propia contraseña de usuario umadmin antes de instalar Unified Manager. Esta tarea es opcional, pero es posible que algunos sitios necesiten la flexibilidad de modificar la configuración predeterminada de instalación de Unified Manager.

Antes de empezar

- El sistema debe cumplir los requisitos descritos en "Requisitos de hardware del sistema".
- Debes poder iniciar sesión como usuario raíz en el sistema Red Hat Enterprise Linux.

La instalación predeterminada de Unified Manager realiza las siguientes tareas:

- Crea el usuario umadmin con `/home/umadmin` como directorio inicial.
- Asigna la contraseña predeterminada “admin” al usuario umadmin.

Dado que algunos entornos de instalación restringen el acceso a `/home`, la instalación falla. Debes crear el directorio inicial en una ubicación diferente. Además, es posible que algunos sitios tengan normas sobre la complejidad de las contraseñas o exijan que estas las establezcan los administradores locales, en lugar de que lo haga el programa de instalación.

Si tu entorno de instalación requiere que modifiques estos ajustes predeterminados de instalación, sigue estos pasos para crear un directorio inicial personalizado y definir la contraseña del usuario umadmin.

Cuando esta información se define antes de la instalación, el script de instalación detecta estos ajustes y utiliza los valores definidos en lugar de los ajustes predeterminados de la instalación.

Además, la instalación predeterminada de Unified Manager incluye el usuario umadmin en los archivos sudoers ((`ocum_sudoers` y `ocie_sudoers`) del directorio `/etc/sudoers.d/`. Si eliminas este contenido de tu entorno debido a políticas de seguridad o a alguna herramienta de supervisión de seguridad, debes volver a añadirlo. Debes conservar la configuración de sudoers porque algunas operaciones de Unified Manager requieren estos privilegios de sudo.

Las políticas de seguridad de tu entorno no deben restringir los privilegios de sudo para el usuario de

mantenimiento de Unified Manager. Algunas operaciones de Unified Manager podrían fallar si se restringen esos privilegios. Verifica que puedes ejecutar el siguiente comando sudo cuando inicies sesión como el usuario umadmin después de completar correctamente la instalación.

```
sudo systemctl status ocie
```

Este comando debería devolver el estado correspondiente del servicio ocie sin ningún error.

Pasos

1. Inicia sesión en el servidor como usuario raíz.
2. Crea la cuenta del grupo umadmin llamada «`maintenance`»:

   ```
   groupadd maintenance
   ```

3. Crea la cuenta de usuario “umadmin” en el grupo de mantenimiento, en un directorio inicial de tu elección:

   ```
   adduser --home <home_directory\> -g maintenance umadmin
   ```

4. Establece la contraseña de umadmin:

   ```
   passwd umadmin
   ```

   El sistema te pide que introduzcas una nueva cadena de contraseña para el usuario umadmin.

Una vez instalado Unified Manager, debes especificar el shell de inicio de sesión del usuario umadmin.

Descargar Active IQ Unified Manager

Debes descargar el archivo de Unified Manager `.zip` desde el sitio de soporte de NetApp para instalar Unified Manager.

Antes de empezar

Debes disponer de credenciales de acceso al sitio de soporte de NetApp.

Descargas el paquete de instalación de Unified Manager para el sistema Red Hat Enterprise Linux.

Pasos

1. Inicia sesión en NetApp Support Site y ve a la página de descarga de Unified Manager:

   "Sitio de soporte de NetApp"

2. Selecciona la versión requerida de Unified Manager y acepta el contrato de licencia de usuario final (EULA).
3. Descarga el archivo de instalación de Unified Manager para Linux y guarda el archivo `.zip` en un directorio del sistema de destino.

   - Asegúrate de descargar la versión correcta del archivo de instalación para tu sistema Red Hat Enterprise Linux. Dependiendo de si tienes instalado Red Hat Enterprise Linux 8 o 9, asegúrate de descargar la versión adecuada del archivo de instalación de Unified Manager `.zip`.
   - NetApp recomienda que descargues el certificado de firma de código (`.pem`) y la firma

digital (`.sig`) junto con el archivo `.zip`.

4. Comprueba la suma de comprobación para verificar la integridad del software descargado.
5. Si has descargado el certificado de firma de código y la firma digital, puedes verificar la integridad del archivo de instalación. Puedes utilizar los siguientes comandos para verificar la integridad del archivo de instalación:
   - Este comando crea un archivo con la clave pública del certificado de firma de código:

     ```
     openssl x509 -pubkey -noout -in AIQUM-RHEL-CLIENT-INTER-ROOT.pem >
     <public_key_file_name>
     ```

     - Donde **AIQUM-RHEL-CLIENT-INTER-ROOT.pem** es el archivo que contiene el certificado de firma de código.
   - Este comando comprueba la firma del archivo de instalación:

     ```
     openssl dgst -sha256 -verify <public_key_file_name> -signature
     <signature_file_name> ActiveIQUnifiedManager-<version>.zip
     ```

     El mensaje similar al de `Verified Ok` confirma que el archivo de instalación se puede usar con seguridad.

Instalar Active IQ Unified Manager en Red Hat Enterprise Linux

Puedes instalar Unified Manager en una plataforma física o virtual de Red Hat Enterprise Linux.

Antes de empezar

- El sistema en el que quieres instalar Unified Manager debe cumplir los requisitos de sistema y de software.

  Consulta "Requisitos de hardware del sistema".

  Consulta "Software y requisitos de instalación de Linux".

- Debes haber descargado el archivo de Unified Manager `.zip` desde el sitio de soporte de NetApp al sistema de destino.
- Deberías haber comprobado la integridad del archivo descargado `.zip`.
- Debes disponer de un navegador web compatible.
- Tu software de emulación de terminal debe tener activada la función de desplazamiento hacia atrás.

Es posible que el sistema Red Hat Enterprise Linux tenga instaladas todas las versiones necesarias del software complementario requerido (Java, MySQL, utilidades adicionales), que solo tenga instalado parte del software requerido o que sea un sistema recién instalado sin ninguno de los programas necesarios instalado.

Pasos

1. Inicia sesión en el servidor en el que vas a instalar Unified Manager.
2. Introduce los comandos adecuados para evaluar qué software podría requerir instalación o actualización

en el sistema de destino para admitir la instalación:

Software necesario y versión mínima	Comando para comprobar el software y la versión
OpenJDK versión 17.0.14+6	`java -version`
MySQL 8.4.10 Community Edition	`rpm -qa`
grep -i mysql`	7-Zip

3. Si la versión instalada de MySQL es anterior a MySQL 8.4.10 Community Edition, introduce el siguiente comando para desinstalarla:

   ```
   rpm -e <mysql_package_name>
   ```

   Si aparecen errores de dependencias, debes añadir la opción `--nodeps` para desinstalar el componente.

4. Accede al directorio en el que descargaste el archivo `.zip` de instalación y descomprime el paquete de Unified Manager:

   ```
   unzip ActiveIQUnifiedManager-<version>.zip
   ```

   Los módulos necesarios `.rpm` para Unified Manager se descomprimen en el directorio de destino.

5. Comprueba que el siguiente módulo esté disponible en el directorio:

   ```
   ls *.rpm
   ```

   ```
   netapp-um<version>.x86_64.rpm
   ```

6. Ejecuta el script de preinstalación para asegurarte de que no haya ningún ajuste de configuración del sistema ni ningún software instalado que pueda entrar en conflicto con la instalación de Unified Manager:

   ```
   sudo ./pre_install_check.sh
   ```

   El script de preinstalación comprueba que el sistema cuente con una suscripción válida a Red Hat Enterprise Linux y que tenga acceso a los repositorios de software necesarios. Si el script detecta algún problema, debes solucionarlo antes de instalar Unified Manager.

   En un sistema Red Hat Enterprise Linux 8, si tienes repositorios internos con JDK 17 - OpenJDK, 7-zip y otros paquetes de software proporcionados por el repositorio AppStream, debes desactivar tu repositorio AppStream e instalar MySQL Community Server. Ejecuta el siguiente comando:

   ```
   # sudo yum --disablerepo=rhel-8-for-x86_64-appstream-rpms install
   mysql-community-server
   ```

7. **Opcional:** Solo debes realizar el paso 7 si tu sistema no está conectado a internet y tienes que descargar manualmente los paquetes necesarios para la instalación. Si tu sistema tiene acceso a internet y todos los paquetes necesarios están disponibles, ve al paso 8. Para los sistemas que no estén conectados a internet o que no utilicen los repositorios de Red Hat Enterprise Linux, sigue estos pasos para determinar si te falta algún paquete necesario y, a continuación, descarga esos paquetes:

a. En el sistema en el que vas a instalar Unified Manager, consulta la lista de paquetes disponibles y no disponibles:
`yum install netapp-um<version>.x86_64.rpm --assumeno`

Los elementos de la sección “Installing:” son los paquetes que están disponibles en el directorio actual, y los elementos de la sección “Installing for dependencies:” son los paquetes que faltan en tu sistema.

b. En un sistema con acceso a Internet, descarga los paquetes que faltan:

`yum install <package_name> --downloadonly --downloaddir=.`

Dado que el complemento «`yum-plugin-downloadonly`» no siempre está habilitado en los sistemas Red Hat Enterprise Linux, es posible que tengas que habilitar la función que permite descargar un paquete sin instalarlo: `yum install yum-plugin-downloadonly`

a. Copia los paquetes que faltan del sistema conectado a internet a tu sistema de instalación.

8. Como usuario raíz, o utilizando `sudo`, ejecuta el siguiente comando para instalar el software:

`yum install netapp-um<version>.x86_64.rpm`

Este comando instala los paquetes .rpm, el resto del software de soporte necesario y el software Unified Manager.

Si la instalación falla con el error GPG NOKEY, utiliza `rpm --import` para importar las claves desde una URL:

rpm --import https://repo.mysql.com/RPM-GPG-KEY-mysql-2023

No intentes realizar la instalación utilizando comandos alternativos (como `rpm -ivh`). Para que la instalación de Unified Manager en un sistema Red Hat Enterprise Linux se realice correctamente, es necesario que todos los archivos de Unified Manager y los archivos relacionados se instalen en un orden específico y dentro de una estructura de directorios concreta, lo cual se aplica automáticamente mediante el comando `yum install netapp-um<version>.x86_64.rpm`.

9. No hagas caso de la notificación por correo electrónico que aparece justo después de los mensajes de instalación.

El correo electrónico avisa al usuario raíz de un fallo inicial en una tarea cron, lo cual no tiene ningún efecto negativo en la instalación.

10. Una vez que se muestren todos los mensajes de instalación, desplázate hacia atrás por los mensajes hasta que veas aquel en el que el sistema muestra una dirección IP o una URL para la interfaz de usuario web de Unified Manager, el nombre de usuario de mantenimiento (umadmin) y una contraseña predeterminada.

El mensaje es similar al siguiente:

```
Active IQ Unified Manager installed successfully.
Use a web browser and one of the following URL(s) to configure and
access the Unified Manager GUI.
```

```
https://default_ip_address/    (if using IPv4)
https://[default_ip_address]/  (if using IPv6)
https://fully_qualified_domain_name/

Log in to Unified Manager in a web browser by using following details:
  username: umadmin
  password: admin
```

11. Anota la dirección IP o la URL, el nombre de usuario asignado (umadmin) y la contraseña actual.
12. Si has creado una cuenta de usuario umadmin con un directorio inicial personalizado antes de instalar Unified Manager, debes especificar el shell de inicio de sesión del usuario umadmin:

    ```
    usermod -s /bin/maintenance-user-shell.sh umadmin
    ```

Accede a la interfaz de usuario web para cambiar la contraseña predeterminada del usuario umadmin y realizar la configuración inicial de Unified Manager, tal y como se describe en "Configuración de Active IQ Unified Manager". Es obligatorio cambiar la contraseña predeterminada del usuario umadmin.

Infórmate sobre los usuarios creados durante la instalación de Active IQ Unified Manager

Al instalar Unified Manager en Red Hat Enterprise Linux, Unified Manager y las utilidades de terceros crean los siguientes usuarios: umadmin, jboss y mysql.

- **umadmin**

  Se utiliza para iniciar sesión en Unified Manager por primera vez. A este usuario se le ha asignado el rol de usuario “Application Administrator” y está configurado como el tipo “Maintenance User”. Este usuario lo crea Unified Manager.

- **jboss**

  Se utiliza para ejecutar los servicios de Unified Manager relacionados con la utilidad JBoss. Este usuario lo crea Unified Manager.

- **mysql**

  Se utiliza para ejecutar consultas en la base de datos MySQL de Unified Manager. Este usuario lo crea la utilidad de terceros de MySQL.

Además de estos usuarios, Unified Manager también crea los grupos correspondientes: maintenance, jboss y mysql. Unified Manager crea los grupos maintenance y jboss, mientras que una utilidad de terceros crea el grupo mysql.

> Si has creado un directorio inicial personalizado y has definido tu propia contraseña de usuario umadmin antes de instalar Unified Manager, el programa de instalación no vuelve a crear el grupo maintenance ni el usuario umadmin.

Cambiar la contraseña de JBoss en Active IQ Unified Manager

Puedes restablecer la contraseña de JBoss específica de la instancia que se configura durante la instalación. Puedes restablecer la contraseña de forma opcional, en caso de

que tu sitio requiera esta capacidad de seguridad para anular la configuración de instalación de Unified Manager. Esta operación también modifica la contraseña que utiliza JBoss para acceder a MySQL.

- Debes tener acceso de usuario raíz al sistema Red Hat Enterprise Linux en el que está instalado Unified Manager.
- Debes poder acceder al script que proporciona NetApp `password.sh` en el directorio `/opt/netapp/essentials/bin`.

Pasos

1. Inicia sesión como usuario raíz en el sistema.
2. Detén los servicios de Unified Manager introduciendo los siguientes comandos en el orden indicado:

   ```
   systemctl stop ocieau

   systemctl stop ocie
   ```

   No detengas el software MySQL asociado.

3. Introduce el siguiente comando para iniciar el proceso de cambio de contraseña:

   ```
   /opt/netapp/essentials/bin/password.sh resetJBossPassword
   ```

4. Cuando se te solicite, introduce la nueva contraseña de JBoss y, a continuación, vuelve a introducirla para confirmarla.

   Ten en cuenta que la contraseña debe tener entre 8 y 16 caracteres, y debe contener al menos un dígito, una letra mayúscula y una minúscula, así como al menos uno de estos caracteres especiales:

   ```
   !@%^*-_=[]:<>.?/~+
   ```

5. Cuando finalice la ejecución del script, inicia los servicios de Unified Manager introduciendo los siguientes comandos en el orden indicado:

   ```
   systemctl start ocie

   systemctl start ocieau
   ```

6. Una vez iniciados todos los servicios, podrás iniciar sesión en la interfaz de usuario de Unified Manager.

Actualizar Unified Manager en Red Hat Enterprise Linux

Actualizar Active IQ Unified Manager en Red Hat Enterprise Linux

Puedes actualizar Unified Manager cuando haya una nueva versión disponible.

Las versiones de parche del software Unified Manager, cuando las proporciona NetApp, se instalan siguiendo el mismo procedimiento que las nuevas versiones.

Si Unified Manager está emparejado con una instancia de OnCommand Workflow Automation y hay nuevas versiones de software disponibles para ambos productos, debes desconectar los dos productos y, a continuación, configurar una nueva conexión de Workflow Automation tras realizar las actualizaciones. Si solo

vas a actualizar uno de los productos, debes iniciar sesión en Workflow Automation tras la actualización y comprobar que sigue obteniendo datos de Unified Manager.

Utiliza la ruta de actualización compatible para las versiones de Active IQ Unified Manager

Active IQ Unified Manager ofrece una ruta de actualización específica para cada versión.

No todas las versiones de Unified Manager te permiten realizar una actualización in situ a versiones posteriores. Las actualizaciones de Unified Manager se limitan a un modelo N-2. Esto significa que solo puedes realizar una actualización a las dos versiones siguientes en todas las plataformas. Por ejemplo, solo puedes actualizar a Unified Manager 9.18 desde Unified Manager 9.14 y 9.16.

Si estás usando una versión anterior a las versiones compatibles, primero tendrás que actualizar tu instancia de Unified Manager a una de las versiones compatibles y luego actualizarla a la versión actual.

Por ejemplo, si la versión que tienes instalada es Unified Manager 9.9 y quieres actualizarla a Unified Manager 9.14, debes seguir una secuencia de actualizaciones.

Ejemplo de ruta de actualización:

1. Actualización 9.11 → 9.13
2. Actualización 9.13 → 9.14
3. Actualización 9.13 → 9.16
4. Actualiza 9.14 o 9.16 → 9.18

Para obtener más información sobre la matriz de rutas de actualización, consulta esto "artículo de base de conocimientos (KB)".

Actualizar Active IQ Unified Manager

Puedes actualizar de Unified Manager 9.14 o 9.16 a 9.18 descargando y ejecutando el archivo de instalación en la plataforma Linux.

Antes de empezar

- El sistema en el que vas a actualizar Unified Manager debe cumplir los requisitos del sistema y del software.

  Consulta "Requisitos de hardware del sistema".

  Consulta "Software y requisitos de instalación de Linux".

- Debes disponer de una suscripción a Red Hat Enterprise Linux Subscription Manager.
- Debes instalar o actualizar a la versión correcta de OpenJDK antes de actualizar Unified Manager.

  Consulta "Actualización de JRE en Linux".

- Debes instalar o actualizar a la versión correcta de 7-zip antes de actualizar Unified Manager. Consulta "Configura el paquete de software 7-zip".
- Para evitar la pérdida de datos, es necesario que hayas creado una copia de seguridad de la base de datos de Unified Manager por si surgiera algún problema durante la actualización. NetApp recomienda que traslades el archivo de copia de seguridad del directorio `/opt/netapp/data` a una ubicación externa.
- Durante la actualización, es posible que se te pida que confirmes si quieres mantener la configuración

predeterminada anterior para conservar los datos de rendimiento durante 13 meses o cambiarla a 6 meses. Al confirmarlo, los datos históricos de rendimiento se eliminan después de 6 meses.

- Debes haber finalizado todas las operaciones en curso, ya que Unified Manager no estará disponible durante el proceso de actualización.
- MySQL Community Edition se actualiza automáticamente durante la actualización de Unified Manager. Si la versión instalada de MySQL en tu sistema es anterior a 8.4.10, el proceso de actualización de Unified Manager actualiza automáticamente MySQL a 8.4.10.

Pasos

1. Inicia sesión en el servidor Red Hat Enterprise Linux de destino.
2. Descarga el paquete de Unified Manager al servidor.

   Consulta "Descarga de Unified Manager para Linux".

3. Accede al directorio de destino y expande el paquete de Unified Manager:

   ```
   unzip ActiveIQUnifiedManager-<version>.zip
   ```

   Los módulos RPM necesarios para Unified Manager se descomprimen en el directorio de destino.

4. Comprueba que el siguiente módulo esté disponible en el directorio:

   ```
   ls *.rpm
   ```

   ```
   netapp-um<version>.x86_64.rpm
   ```

5. Ejecuta el script de preinstalación para asegurarte de que no haya ningún ajuste de configuración del sistema ni ningún software instalado que pueda entrar en conflicto con la actualización:

   ```
   sudo ./pre_install_check.sh
   ```

   El script de preinstalación comprueba que el sistema cuente con una suscripción válida a Red Hat Enterprise Linux y que tenga acceso a los repositorios de software necesarios. Si el script detecta algún problema, debes solucionarlo y continuar con la actualización.

   Si se detecta que faltan paquetes, sigue los pasos indicados en "Pasos adicionales que debes seguir en caso de que falten paquetes". Si no faltan paquetes, continúa con los siguientes pasos.

6. Actualiza Unified Manager con el siguiente script:

   ```
   upgrade.sh
   ```

   Este script ejecuta automáticamente los módulos RPM, actualizando el software de soporte necesario y los módulos de Unified Manager que se ejecutan en ellos. Además, el script de actualización comprueba si hay algún ajuste de configuración del sistema o algún software instalado que pueda entrar en conflicto con la actualización. Si el script detecta algún problema, debes solucionarlo antes de actualizar Unified Manager. Si has instalado previamente paquetes, como *net-snmp*, antes de actualizar Unified Manager, es posible que la dependencia de MySQL desinstale el paquete durante la actualización. Tienes que volver a instalar el paquete manualmente para poder seguir usándolo.

7. Una vez completada la actualización, desplázate hacia atrás por los mensajes hasta que veas el mensaje en el que se muestra una dirección IP o una URL de la interfaz de usuario web de Unified Manager, el nombre de usuario de mantenimiento (umadmin) y la contraseña predeterminada.

El mensaje es similar al siguiente:

```
Active IQ Unified Manager upgraded successfully.
Use a web browser and one of the following URLs to access the Unified
Manager GUI:

https://default_ip_address/    (if using IPv4)
https://[default_ip_address]/  (if using IPv6)
https://fully_qualified_domain_name/
```

Introduce la dirección IP o la URL indicada en una nueva ventana de un navegador web compatible para iniciar la interfaz de usuario web de Unified Manager y, a continuación, inicia sesión con el mismo nombre de usuario de mantenimiento (umadmin) y la misma contraseña que has configurado anteriormente.

Pasos adicionales que debes seguir en caso de que falten paquetes

Si durante la actualización se detecta que faltan paquetes en tu sitio, o si tu sistema no está conectado a internet, o si no estás utilizando los repositorios de Red Hat Enterprise Linux, sigue estos pasos para determinar si te falta algún paquete necesario y descargar esos paquetes.

Debes realizar estos pasos después del paso *5* del procedimiento principal. Este procedimiento actualiza Unified Manager y no necesitas ejecutar ningún paso adicional para la actualización.

1. Consulta la lista de paquetes disponibles y no disponibles:

   ```
   yum install netapp-um<version>.x86_64.rpm --assumeno
   ```

   Los elementos de la sección “Installing:” son los paquetes que están disponibles en el directorio actual, y los elementos de la sección “Installing for dependencies:” son los paquetes que faltan en tu sistema.

2. En otro sistema que tenga acceso a Internet, ejecuta el siguiente comando para descargar los paquetes que faltan.

   ```
   yum install package_name --downloadonly --downloaddir=.
   ```

   Los paquetes se descargan en el directorio especificado como `--downloaddir=`.

   Dado que el complemento “yum-plugin-downloadonly” no siempre está habilitado en los sistemas Red Hat Enterprise Linux, es posible que tengas que habilitar la función para descargar un paquete sin instalarlo:

   ```
   yum install yum-plugin-downloadonly
   ```

3. Copia los paquetes descargados al directorio donde hayas descomprimido el paquete de Unified Manager en el sistema de instalación.
4. Cambia a ese directorio y ejecuta el siguiente comando para instalar los paquetes que faltan junto con sus dependencias.

   ```
   yum install *.rpm
   ```

5. Inicia el servidor de Unified Manager. Ejecuta estos comandos:

```
systemctl start ocie

systemctl start ocieau
```

Con esto finaliza el proceso de actualización de Unified Manager. Introduce la dirección IP o la URL indicada en una nueva ventana de un navegador web compatible para iniciar la interfaz de usuario web de Unified Manager y, a continuación, inicia sesión con el mismo nombre de usuario de mantenimiento (umadmin) y la misma contraseña que configuraste antes.

Actualiza el sistema operativo host Red Hat Enterprise Linux para Active IQ Unified Manager

Si ya has instalado Unified Manager en un sistema Red Hat Enterprise Linux 7.x y necesitas actualizar a Red Hat Enterprise Linux 8.x, debes seguir uno de los procedimientos que se indican en este tema. En ambos casos, debes crear una copia de seguridad de Unified Manager en el sistema Red Hat Enterprise Linux 7.x y, a continuación, restaurar la copia de seguridad en un sistema Red Hat Enterprise Linux 8.x. Ten en cuenta que las versiones compatibles de Red Hat Enterprise Linux van de la 8.0 a la 8.10.

La diferencia entre las dos opciones que aparecen a continuación es que, en un caso, restauras Unified Manager en un servidor 8.x nuevo y, en el otro, realizas la operación de restauración en el mismo servidor.

Como esta tarea requiere que crees una copia de seguridad de Unified Manager en el sistema Red Hat Enterprise Linux 7.x, solo debes crear la copia de seguridad cuando estés preparado para completar todo el proceso de actualización, de modo que Unified Manager esté fuera de línea durante el menor tiempo posible. Aparecen lagunas en los datos recopilados en la UI de Unified Manager durante el periodo de tiempo en que el sistema Red Hat Enterprise Linux 7.x está apagado y antes de que se inicie el nuevo Red Hat Enterprise Linux 8.x.

Consulta "Gestión de las operaciones de copia de seguridad y restauración" si necesitas revisar instrucciones detalladas sobre los procesos de copia de seguridad y restauración.

Sigue estos pasos si dispones de un sistema adicional en el que puedas instalar el software Red Hat Enterprise Linux 8.x, de modo que puedas realizar la restauración de Unified Manager en ese sistema mientras el sistema Red Hat Enterprise Linux 7.x siga estando disponible.

1. Instala y configura un nuevo servidor con el software Red Hat Enterprise Linux 8.x.

   Consulta "Software y requisitos de instalación de Linux".

2. En el sistema Red Hat Enterprise Linux 8.x, instala la misma versión del software Unified Manager que tengas en el sistema Red Hat Enterprise Linux 7.x existente.

   Consulta "Instalación de Unified Manager en Linux".

   No inicies la interfaz de usuario ni configures ningún clúster, usuario ni parámetro de autenticación cuando se complete la instalación. El archivo de copia de seguridad rellena esta información durante el proceso de restauración.

3. En el sistema Red Hat Enterprise Linux 7.x, desde el menú «Administración» de la interfaz de usuario web, crea una copia de seguridad de Unified Manager y, a continuación, copia el archivo de copia de seguridad (`.7z` archivo) y el contenido del directorio del repositorio de la base de datos (`/database-dumps-repo` subdirectorio) en una ubicación externa.

4. En el sistema Red Hat Enterprise Linux 7.x, apaga Unified Manager.
5. En el sistema Red Hat Enterprise Linux 8.x, copia el archivo de copia de seguridad (`.7z` desde la ubicación externa a `/opt/netapp/data/ocum-backup/` y los archivos del repositorio de la base de datos al subdirectorio `/database-dumps-repo` del directorio `/ocum-backup`.
6. Introduce el siguiente comando para restaurar la base de datos de Unified Manager a partir del archivo de copia de seguridad:

   ```
   um backup restore -f /opt/netapp/data/ocum-backup/<backup_file_name>
   ```

7. Introduce la dirección IP o la URL en tu navegador web para iniciar la interfaz de usuario web de Unified Manager y, a continuación, inicia sesión en el sistema.

Una vez que hayas comprobado que el sistema funciona correctamente puedes desinstalar Unified Manager del sistema Red Hat Enterprise Linux 7.x.

Actualización del sistema operativo del host en el mismo servidor

Sigue estos pasos si no dispones de un sistema adicional en el que puedas instalar el software Red Hat Enterprise Linux 8.x.

1. Desde el menú «Administración» de la interfaz de usuario web, crea una copia de seguridad de Unified Manager y, a continuación, copia el archivo de copia de seguridad (`.7z` archivo) y el contenido del directorio del repositorio de la base de datos (`/database-dumps-repo` subdirectorio) a una ubicación externa.
2. Elimina la imagen de Red Hat Enterprise Linux 7.x del sistema y borra por completo el sistema.
3. Instala y configura el software Red Hat Enterprise Linux 8.x en el mismo sistema.

   Consulta "Software y requisitos de instalación de Linux".

4. En el sistema Red Hat Enterprise Linux 8.x, instala la misma versión del software de Unified Manager que tenías en el sistema Red Hat Enterprise Linux 7.x.

   Consulta "Instalación de Unified Manager en Linux".

   No inicies la interfaz de usuario ni configures ningún clúster, usuario ni parámetro de autenticación cuando se complete la instalación. El archivo de copia de seguridad rellena esta información durante el proceso de restauración.

5. Copia el archivo de copia de seguridad (`.7z` file) desde la ubicación externa a `/opt/netapp/data/ocum-backup/` y los archivos del repositorio de la base de datos al subdirectorio `/database-dumps-repo` dentro del directorio `/ocum-backup`.
6. Introduce el siguiente comando para restaurar la base de datos de Unified Manager a partir del archivo de copia de seguridad:

   ```
   um backup restore -f /opt/netapp/data/ocum-backup/<backup_file_name>
   ```

7. Introduce la dirección IP o la URL en tu navegador web para iniciar la interfaz de usuario web de Unified Manager y, a continuación, inicia sesión en el sistema.

Actualizar productos de terceros tras la instalación de Unified Manager

Actualiza los productos de terceros después de instalar Active IQ Unified Manager

Puedes actualizar productos de terceros, como JRE, cuando Unified Manager ya esté instalado en sistemas Linux.

Las empresas que desarrollan estos productos de terceros informan periódicamente de vulnerabilidades de seguridad. Puedes actualizar a versiones más recientes de este software cuando te convenga.

Actualizar OpenJDK en Linux para Active IQ Unified Manager

Puedes actualizar a una versión más reciente de OpenJDK en el servidor Linux en el que está instalado Unified Manager para obtener correcciones para las vulnerabilidades de seguridad.

Antes de empezar

Debes tener privilegios de usuario raíz en el sistema Linux en el que está instalado Unified Manager.

Puedes actualizar las versiones de OpenJDK dentro de las mismas familias de versiones. Por ejemplo, puedes actualizar de OpenJDK 11.0.14 a OpenJDK 11.0.17, pero no puedes actualizar directamente de OpenJDK 11 a OpenJDK 12.

Pasos

1. Inicia sesión como usuario raíz en la máquina host de Unified Manager.
2. Descarga la versión adecuada de OpenJDK (64 bits) para el sistema de destino.
3. Detén los servicios de Unified Manager:

```
systemctl stop ocieau

systemctl stop ocie
```

4. Instala la última versión de OpenJDK en el sistema.
5. Inicia los servicios de Unified Manager:

```
systemctl start ocie

systemctl start ocieau
```

Reinicia Active IQ Unified Manager

Es posible que tengas que reiniciar Unified Manager tras realizar cambios en la configuración.

Antes de empezar

Debes tener acceso de usuario raíz al servidor Red Hat Enterprise Linux en el que está instalado Unified Manager.

Pasos

1. Inicia sesión como usuario raíz en el servidor en el que deseas reiniciar el servicio Unified Manager.

2. Detén el servicio Unified Manager y el servicio MySQL asociado en este orden:

```
systemctl stop ocieau

systemctl stop ocie

systemctl stop mysqld
```

3. Inicia los servicios de MySQL y Unified Manager en este orden:

```
systemctl start mysqld

systemctl start ocie

systemctl start ocieau
```

`mysqld` es un programa daemon necesario para iniciar y detener el servidor MySQL.

Eliminar Active IQ Unified Manager

Puedes detener y desinstalar Unified Manager del host de Red Hat Enterprise Linux con un solo comando.

Antes de empezar

- Debes tener acceso de usuario raíz al servidor del que quieres eliminar Unified Manager.
- Debes desactivar Security-Enhanced Linux (SELinux) en el sistema Linux. Cambia el modo de ejecución de SELinux a “Permissive” con el comando `setenforce 0`.
- Es necesario eliminar todos los clústeres (fuentes de datos) del servidor de Unified Manager antes de desinstalar el software.
- Debes eliminar manualmente las reglas del cortafuegos que se crearon para permitir o bloquear el puerto 3306 de MySQL. Las reglas del cortafuegos no se eliminan automáticamente.

Pasos

1. Inicia sesión como usuario raíz en el servidor del que quieres eliminar Unified Manager.
2. Detén y elimina Unified Manager del servidor:

   ```
   rpm -e netapp-um
   ```

   Este paso elimina todos los paquetes RPM asociados a NetApp. No elimina los módulos de software necesarios, como Java, MySQL y 7zip.

3. **Opcional:** si procede, desinstala los módulos de software complementarios, como Java, MySQL y 7zip:

   ```
   rpm -e mysql-community-client mysql-community-server mysql-community-common
   mysql-community-libs java-x.y
   ```

Una vez finalizada esta operación, se desinstala el software. Después de la desinstalación, todos los datos del directorio `/opt/netapp/data` se trasladan a la carpeta `/opt/netapp/data/BACKUP`. Al desinstalar Unified Manager también se eliminan los paquetes de Java y MySQL, a menos que alguna otra aplicación del sistema los necesite y los utilice. Sin embargo, los datos de MySQL no se eliminan.

Elimina el usuario personalizado umadmin y el grupo maintenance de Active IQ Unified Manager

Si has creado un directorio inicial personalizado para definir tu propio usuario umadmin y tu cuenta de mantenimiento antes de instalar Unified Manager, deberás eliminar estos elementos una vez que hayas desinstalado Unified Manager.

La desinstalación estándar de Unified Manager no elimina el usuario umadmin ni la cuenta de mantenimiento definidos de forma personalizada. Debes eliminar estos elementos manualmente.

Pasos

1. Inicia sesión como usuario raíz en el servidor Red Hat Enterprise Linux.
2. Elimina el usuario umadmin:

   ```
   userdel umadmin
   ```

3. Elimina el grupo de mantenimiento:

   ```
   groupdel maintenance
   ```

Información de copyright

Copyright © 2026 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en http://www.netapp.com/TM son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.