Gestiona las operaciones de copia de seguridad y restauración

Active IQ Unified Manager

NetApp
November 13, 2026

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

Tabla de contenidos

Gestiona las operaciones de copia de seguridad y restauración . . . 1
- Gestiona las operaciones de copia de seguridad y restauración en Active IQ Unified Manager . . . 1
- Copia de seguridad y restauración para Active IQ Unified Manager en un dispositivo virtual . . . 1
- Copia de seguridad y restauración mediante un volcado de la base de datos MySQL . . . 2
  - Copia de seguridad y restauración mediante un volcado de la base de datos MySQL en Active IQ Unified Manager . . . 2
  - Configura los ajustes de copia de seguridad de volcado de base de datos en Active IQ Unified Manager . . . 3
  - Conoce la restauración de bases de datos en Active IQ Unified Manager . . . 4
  - Restaurar una copia de seguridad de una base de datos MySQL en un sistema Linux en Active IQ Unified Manager . . . 4
  - Restaura una copia de seguridad de una base de datos MySQL en Windows en Active IQ Unified Manager . . . 6
- Copia de seguridad y restauración con NetApp Snapshots . . . 7
  - Copia de seguridad y restauración usando NetApp Snapshots en Active IQ Unified Manager . . . 7
  - Configura la copia de seguridad en Linux en Active IQ Unified Manager . . . 7
  - Configura la copia de seguridad en Windows en Active IQ Unified Manager . . . 9
  - Configura una copia de seguridad de Snapshot desde la consola de mantenimiento en Active IQ Unified Manager . . . 13
  - Define una programación de copias de seguridad para Linux y Windows en Active IQ Unified Manager . . . 14
  - Restaura Active IQ Unified Manager mediante copias de Snapshot . . . 15
  - Modificar el tipo de copia de seguridad en Active IQ Unified Manager . . . 16
- Entiende las copias de seguridad bajo demanda para Active IQ Unified Manager . . . 16
- Migrar un dispositivo virtual de Active IQ Unified Manager a un sistema Linux . . . 16

Gestiona las operaciones de copia de seguridad y restauración

Gestiona las operaciones de copia de seguridad y restauración en Active IQ Unified Manager

Puedes crear copias de seguridad de Active IQ Unified Manager y utilizar la función de restauración para restaurar la copia de seguridad en el mismo sistema (local) o en un nuevo sistema (remoto) en caso de fallo del sistema o pérdida de datos.

Hay tres métodos de copia de seguridad y restauración en función del sistema operativo en el que hayas instalado Unified Manager y del número de clústeres y nodos que se gestionan:

Sistema operativo	Tamaño de la implementación	Método de copia de seguridad recomendado
VMware vSphere	Cualquiera	Instantánea de VMware del dispositivo virtual Unified Manager
Red Hat Enterprise Linux	Pequeño	Volcado de la base de datos MySQL de Unified Manager
	Grande	NetApp instantánea de la base de datos de Unified Manager
Microsoft Windows	Pequeño	Volcado de la base de datos MySQL de Unified Manager
	Grande	NetApp Instantánea de la base de datos de Unified Manager con el protocolo iSCSI

Estos distintos métodos se describen en los apartados siguientes.

Copia de seguridad y restauración para Active IQ Unified Manager en un dispositivo virtual

El modelo de copia de seguridad y restauración de Unified Manager cuando se instala en un dispositivo virtual consiste en capturar y restaurar una imagen de la aplicación virtual completa.

Las siguientes tareas te permiten realizar una copia de seguridad del dispositivo virtual:

1. Apaga la VM y crea una instantánea de VMware del dispositivo virtual de Unified Manager.
2. Crea una copia Snapshot de NetApp en el almacén de datos para capturar la instantánea de VMware.

   Si el almacén de datos no está alojado en un sistema que ejecute software ONTAP, sigue las instrucciones del proveedor de almacenamiento para crear una copia de seguridad de la instantánea de VMware.

3. Replica la copia Snapshot de NetApp, o su equivalente de snapshot, en un almacenamiento alternativo.

4. Elimina la instantánea de VMware.

Deberías implementar una programación de copias de seguridad con estas tareas para garantizar que el dispositivo virtual de Unified Manager esté protegido si surge algún problema.

Para restaurar la VM, puedes usar la instantánea de VMware que creaste para restaurar la VM al estado del momento específico del backup.

Copia de seguridad y restauración mediante un volcado de la base de datos MySQL

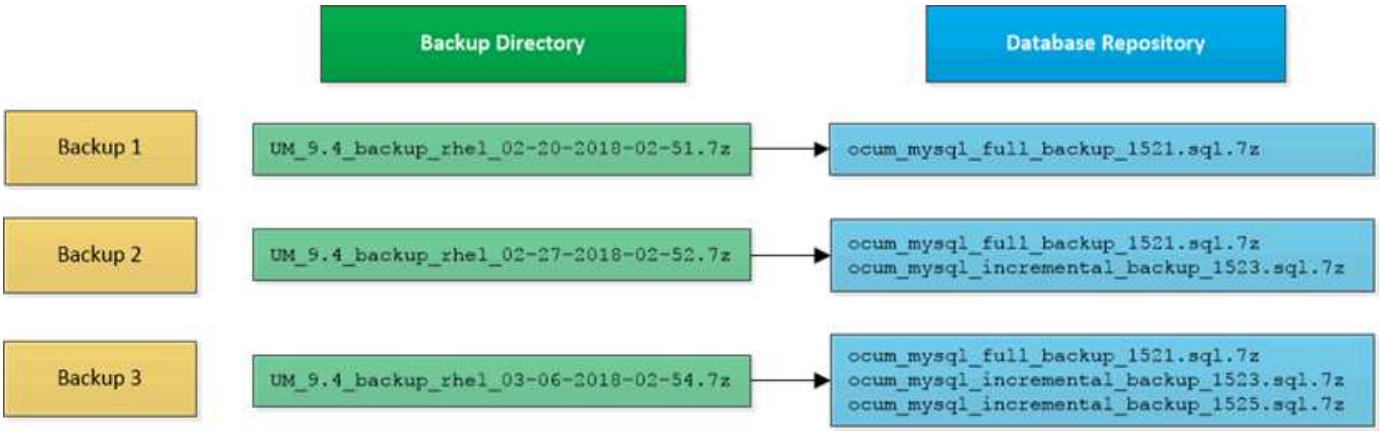
Copia de seguridad y restauración mediante un volcado de la base de datos MySQL en Active IQ Unified Manager

Un backup de volcado de la base de datos MySQL es una copia de la base de datos y de los archivos de configuración de Active IQ Unified Manager que puedes usar en caso de fallo del sistema o pérdida de datos. Puedes programar un backup para que se escriba en un destino local o en un destino remoto. Se recomienda encarecidamente que definas una ubicación remota que sea externa al sistema host de Active IQ Unified Manager.

El volcado de la base de datos MySQL es el mecanismo de copia de seguridad predeterminado cuando Unified Manager se instala en un servidor Linux o Windows. Sin embargo, si Unified Manager gestiona un gran número de clústeres y nodos, o si los backups de MySQL tardan muchas horas en completarse, puedes hacer el backup mediante copias Snapshot. Esta funcionalidad está disponible en Red Hat Enterprise Linux y Windows.

Una copia de seguridad de volcado de base de datos consta de un único archivo en el directorio de copias de seguridad y de uno o varios archivos en el directorio del repositorio de la base de datos. El archivo del directorio de copias de seguridad es muy pequeño porque solo contiene un puntero a los archivos ubicados en el directorio del repositorio de la base de datos que son necesarios para recrear la copia de seguridad.

La primera vez que generas un backup de la base de datos, se crea un solo archivo en el directorio de backup y un archivo de backup completo en el directorio del repositorio de la base de datos. La siguiente vez que generas un backup, se crea un solo archivo en el directorio de backup y un archivo de backup incremental en el directorio del repositorio de la base de datos que contiene las diferencias con respecto al archivo de backup completo. Este proceso continúa mientras creas backups adicionales, hasta la configuración máxima de retención, como se muestra en la siguiente figura.



No cambies el nombre ni elimines ninguno de los archivos de copia de seguridad de estos dos directorios o cualquier operación de restauración posterior fallará.

Si guardas los archivos de copia de seguridad en el sistema local, deberías poner en marcha un proceso para copiarlos a una ubicación remota, de modo que estén disponibles en caso de que surja un problema en el sistema que requiera una restauración completa.

Antes de iniciar una operación de copia de seguridad, Active IQ Unified Manager realiza una comprobación de integridad para verificar que todos los archivos y directorios de copia de seguridad necesarios existen y tienen permisos de escritura. También comprueba que haya espacio suficiente en el sistema para crear el archivo de copia de seguridad.

Configura los ajustes de copia de seguridad de volcado de base de datos en Active IQ Unified Manager

Puedes configurar los ajustes de backup del volcado de la base de datos de Unified Manager para establecer la ruta del backup de la base de datos, el recuento de retención y la programación del backup. Puedes activar backups programados diarios o semanales. De forma predeterminada, los backups programados están desactivados, pero debes configurar una programación de backup.

Antes de empezar

- Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.
- Debes disponer de un mínimo de 150 GB de espacio libre en la ubicación que definas como ruta de backup.

  Se recomienda utilizar una ubicación remota externa al sistema host de Unified Manager.

- Cuando Unified Manager esté instalado en un sistema Linux y uses backup de MySQL, asegúrate de que se establezcan los siguientes permisos y propietarios en el directorio de backup.

  Permisos: 0750, propietario: jboss:maintenance

- Cuando Unified Manager esté instalado en un sistema Windows y uses backup de MySQL, asegúrate de que solo el administrador tenga acceso al directorio de backup.

La primera vez que se realiza un backup, se necesita más tiempo que en los backups posteriores, ya que el primero es un backup completo. Un backup completo puede superar 1 GB y tardar entre tres y cuatro horas. Los backups posteriores son incrementales y requieren menos tiempo.

- Si consideras que el número de archivos de backup incremental es demasiado elevado para el espacio que has asignado a los backups, puedes realizar un backup completo periódicamente para sustituir el backup antiguo y sus archivos incrementales. Como alternativa, puedes realizar un backup mediante copias Snapshot.
- Es posible que el backup realizado durante los primeros 15 días tras la incorporación de un nuevo clúster no sea lo suficientemente preciso como para obtener los datos históricos de rendimiento.

Pasos

1. En el panel de navegación de la izquierda, haz clic en **General** > **Database Backup**.

2. En la página **Backup de base de datos**, haz clic en **Configuración de backup**.
3. Configura los valores adecuados para una ruta de backup, el recuento de retención y la programación.

   El valor predeterminado del recuento de retención es 10; puedes usar 0 para crear backups ilimitados.

4. Selecciona el botón **Programado diariamente** o **Programado semanalmente** y luego especifica los detalles de la programación.
5. Haz clic en **Aplicar**.

Los archivos de backup del volcado de la base de datos se crean según la programación. Puedes consultar los archivos de backup disponibles en la página «Copia de seguridad de la base de datos».

Conoce la restauración de bases de datos en Active IQ Unified Manager

La restauración de una base de datos MySQL es el proceso de restaurar un archivo de copia de seguridad existente de Unified Manager en el mismo servidor de Unified Manager o en otro diferente. Realizas la operación de restauración desde la consola de mantenimiento de Unified Manager.

Si estás realizando una operación de restauración en el mismo sistema (local) y todos los archivos de copia de seguridad están almacenados localmente, puedes ejecutar la opción de restauración utilizando la ubicación predeterminada. Si vas a realizar una operación de restauración en un sistema Unified Manager diferente (un sistema remota), debes copiar el archivo o archivos de copia de seguridad desde el almacenamiento secundario al disco local antes de ejecutar la opción de restauración.

Durante el proceso de restauración, se cerrará tu sesión en Unified Manager. Podrás iniciar sesión en el sistema una vez finalizado el proceso de restauración.

Si vas a restaurar la imagen de copia de seguridad en un nuevo servidor, una vez finalizada la operación de restauración, deberás generar un nuevo certificado de seguridad HTTPS y reiniciar el servidor de Unified Manager. Además, tendrás que volver a configurar los ajustes de autenticación SAML, si son necesarios, al restaurar la imagen de copia de seguridad en un nuevo servidor.

> Los archivos de copia de seguridad antiguos no se pueden usar para restaurar una imagen después de actualizar Unified Manager a una versión más reciente del software. Para ahorrar espacio, todos los archivos de copia de seguridad antiguos, excepto el más reciente, se eliminan automáticamente al actualizar Unified Manager.

Información relacionada

"Generar un certificado de seguridad HTTPS"

"Habilitar la autenticación SAML"

"Autenticación con Active Directory u OpenLDAP"

Restaurar una copia de seguridad de una base de datos MySQL en un sistema Linux en Active IQ Unified Manager

Si se produce una pérdida o corrupción de datos, puedes restaurar Unified Manager a su estado estable anterior con una pérdida mínima de datos. Puedes restaurar la base de

datos de Unified Manager en un sistema Red Hat Enterprise Linux local o remoto mediante la consola de mantenimiento de Unified Manager.

Antes de empezar

- Debes disponer de las credenciales del usuario raíz para el host Linux en el que está instalado Unified Manager.
- Debes tener un ID de usuario y una contraseña autorizados para iniciar sesión en la consola de mantenimiento del servidor Unified Manager.
- Debes haber copiado el archivo de copia de seguridad de Unified Manager y el contenido del directorio del repositorio de la base de datos al sistema en el que vas a realizar la operación de restauración.

  Se recomienda copiar el archivo de copia de seguridad en el directorio predeterminado `/data/ocum-backup`. Los archivos del repositorio de la base de datos deben copiarse en el subdirectorio `/database-dumps-repo` dentro del directorio `/ocum-backup`.

- Los archivos de copia de seguridad deben ser de tipo `.7z`.

La función de restauración depende de la plataforma y de la versión. Solo puedes restaurar una copia de seguridad de Unified Manager en la misma versión de Unified Manager. Puedes restaurar un archivo de copia de seguridad de Linux o un archivo de copia de seguridad de un dispositivo virtual en un sistema Red Hat Enterprise Linux.

Si el nombre de la carpeta de copia de seguridad contiene un espacio, debes incluir la ruta absoluta o la ruta relativa entre comillas dobles.

Pasos

1. Si vas a realizar una restauración en un servidor nuevo, después de instalar Unified Manager no abras la interfaz de usuario ni configures ningún clúster, usuario o ajuste de autenticación cuando finalice la instalación. El archivo de copia de seguridad completa esta información durante el proceso de restauración.
2. Con Secure Shell, conéctate a la dirección IP o al dominio completo del sistema Unified Manager.
3. Inicia sesión en el sistema con el nombre de usuario de mantenimiento (umadmin) y la contraseña.
4. Escribe el comando `maintenance_console` y pulsa Intro.
5. En el **Menú principal** de la consola de mantenimiento, introduce el número correspondiente a la opción **Copia de seguridad y restauración**.
6. Introduce el número correspondiente a **Restaurar copia de seguridad de MySQL**.
7. Cuando se te solicite, introduce la ruta absoluta del archivo de copia de seguridad.

   ```
   Bundle to restore from: /data/ocum-
   backup/UM_9.8.N151113.1348_backup_rhel_02-20-2020-04-45.7z
   ```

   Una vez finalizada la operación de restauración, podrás iniciar sesión en Unified Manager.

Después de restaurar la copia de seguridad, si el servidor de OnCommand Workflow Automation no funciona, sigue estos pasos:

1. En el servidor de Workflow Automation, cambia la dirección IP del servidor de Unified Manager para que

apunte al equipo más reciente.

2. En el servidor de Unified Manager, restablece la contraseña de la base de datos si la adquisición falla en el paso 1.

Restaura una copia de seguridad de una base de datos MySQL en Windows en Active IQ Unified Manager

En caso de pérdida o corrupción de datos, puedes usar la función de restauración para restaurar Unified Manager a su estado estable anterior con una pérdida mínima. Puedes restaurar la base de datos MySQL de Unified Manager en un sistema Windows local o remoto mediante la consola de mantenimiento de Unified Manager.

Antes de empezar

- Debes tener privilegios de administrador de Windows.
- Debes haber copiado el archivo de copia de seguridad de Unified Manager y el contenido del directorio del repositorio de la base de datos al sistema en el que vas a realizar la operación de restauración.

  Se recomienda copiar el archivo de copia de seguridad en el directorio predeterminado `\ProgramData\NetApp\OnCommandAppData\ocum\backup`. Los archivos del repositorio de la base de datos deben copiarse en el subdirectorio `\database_dumps_repo` del directorio `\backup`.

- Los archivos de copia de seguridad deben ser de tipo `.7z`.

La función de restauración depende de la plataforma y de la versión. Solo puedes restaurar una copia de seguridad de MySQL de Unified Manager en la misma versión de Unified Manager, y una copia de seguridad de Windows solo puede restaurarse en una plataforma Windows.

Si los nombres de las carpetas contienen un espacio, debes incluir la ruta absoluta o relativa del archivo de copia de seguridad entre comillas dobles.

Pasos

1. Si vas a realizar una restauración en un servidor nuevo, después de instalar Unified Manager no abras la interfaz de usuario ni configures ningún clúster, usuario o ajuste de autenticación cuando finalice la instalación. El archivo de copia de seguridad completa esta información durante el proceso de restauración.
2. Inicia sesión en el sistema Unified Manager con credenciales de administrador.
3. Abre PowerShell o el símbolo del sistema como administrador de Windows.
4. Escribe el comando `maintenance_console` y pulsa Intro.
5. En el **Menú principal** de la consola de mantenimiento, introduce el número correspondiente a la opción **Copia de seguridad y restauración**.
6. Introduce el número correspondiente a **Restaurar copia de seguridad de MySQL**.
7. Cuando se te solicite, introduce la ruta absoluta del archivo de copia de seguridad.

```
Bundle to restore from:
\ProgramData\NetApp\OnCommandAppData\ocum\backup\UM_9.8.N151118.2300_bac
kup_windows_02-20-2020-02-51.7z
```

Una vez finalizada la operación de restauración, podrás iniciar sesión en Unified Manager.

Después de restaurar la copia de seguridad, si el servidor de OnCommand Workflow Automation no funciona, sigue estos pasos:

1. En el servidor de Workflow Automation, cambia la dirección IP del servidor de Unified Manager para que apunte al equipo más reciente.
2. En el servidor de Unified Manager, restablece la contraseña de la base de datos si la adquisición falla en el paso 1.

Copia de seguridad y restauración con NetApp Snapshots

Copia de seguridad y restauración usando NetApp Snapshots en Active IQ Unified Manager

Una copia Snapshot de NetApp crea una imagen de un momento específico de la base de datos de Unified Manager y de los archivos de configuración que puedes usar para restaurar el sistema en caso de fallo del sistema o pérdida de datos. Programas una copia Snapshot para que se escriba periódicamente en un volumen de uno de tus clústeres ONTAP, de modo que siempre tengas una copia actualizada.

Esta funcionalidad no está disponible para Active IQ Unified Manager instalado en un dispositivo virtual.

Configura la copia de seguridad en Linux en Active IQ Unified Manager

Si tu Active IQ Unified Manager está instalado en un equipo con Linux, puedes optar por configurar tu backup y restauración mediante NetApp Snapshots.

Las copias Snapshot tardan muy poco tiempo, normalmente solo unos minutos, y la base de datos de Unified Manager permanece bloqueada durante un periodo muy breve, por lo que la interrupción en tu instalación es mínima. La imagen ocupa un espacio de almacenamiento mínimo y supone una sobrecarga de rendimiento insignificante, ya que solo registra los cambios realizados en los archivos desde que se hizo la última copia Snapshot. Como la Snapshot se crea en un clúster ONTAP, puedes aprovechar otras funciones de NetApp, como SnapMirror, para crear protección secundaria, si es necesario.

Antes de iniciar una operación de copia de seguridad, Unified Manager realiza una comprobación de integridad para verificar que el sistema de destino está disponible.

- Solo puedes restaurar una copia de Snapshot solo en la misma versión de Active IQ Unified Manager.

  Por ejemplo, si creaste una copia de seguridad en Unified Manager 9.18, esa copia solo podrás restaurarla en sistemas con Unified Manager 9.18.

- Si se produce algún cambio en la configuración de la instantánea, esto podría hacer que la instantánea dejara de ser válida.

Configura la ubicación de la copia Snapshot en Active IQ Unified Manager

Puedes configurar el volumen en el que se almacenarán las copias de Snapshot en uno de tus clústeres ONTAP mediante ONTAP System Manager o la CLI de ONTAP.

Antes de empezar

El clúster, la máquina virtual de almacenamiento y el volumen deben cumplir los siguientes requisitos:

- Requisitos del clúster:
  - Debes tener instalado ONTAP 9.3 o una versión posterior
  - Debe estar geográficamente cerca del servidor de Unified Manager
  - Se puede supervisar con Unified Manager, pero no es obligatorio
- Requisitos de la VM de almacenamiento:
  - El conmutador de nombres y la asignación de nombres deben configurarse para usar «`files`»
  - Usuarios locales creados para corresponderse con los usuarios del lado del cliente
  - Asegúrate de que esté seleccionada la opción «Todo el acceso de lectura/escritura»
  - Asegúrate de que Superuser Access esté configurado como «`any`» en la política de exportación
  - NFS para NetApp Snapshot para Linux
  - NFSv4 debe estar habilitado en el servidor NFS y debes especificar el dominio de ID de NFSv4 en el cliente y la máquina virtual de almacenamiento
  - El volumen debe tener al menos el doble del tamaño del directorio Unified Manager/opt/netapp/data

    Utiliza el comando du -sh /opt/netapp/data/ para comprobar el tamaño actual.
- Requisitos de volumen:
  - El volumen debe tener al menos el doble del tamaño del directorio /opt/netapp/data de Unified Manager
  - El estilo de seguridad debe establecerse en UNIX
  - La política local de Snapshot debe estar desactivada
  - El ajuste automático del volumen debe estar activado
  - El nivel de servicio de rendimiento debe establecerse en una política con IOPS altos y latencia baja, como «`Extreme`»

Para conocer los pasos detallados para crear el volumen NFS, consulta "Cómo configurar NFSv4 en ONTAP 9" y el "Guía rápida de configuración de NFS en ONTAP 9".

Especifica la ubicación de destino para las copias de Snapshot en Active IQ Unified Manager

Debes configurar la ubicación de destino de las copias Snapshot de Active IQ Unified Manager en un volumen que ya hayas configurado en uno de tus clústeres ONTAP. Debes utilizar la consola de mantenimiento para definir la ubicación.

- Debes disponer de las credenciales del usuario raíz del host Linux en el que está instalado Active IQ Unified Manager.
- Debes tener un ID de usuario y una contraseña autorizados para iniciar sesión en la consola de mantenimiento del servidor Unified Manager.

- Debes disponer de la dirección IP de gestión del clúster, el nombre de la máquina virtual de almacenamiento, el nombre del volumen y el nombre de usuario y la contraseña del sistema de almacenamiento.
- Debes haber montado el volumen en el host de Active IQ Unified Manager y disponer de la ruta de montaje.

Pasos

1. Utiliza Secure Shell para conectarte a la dirección IP o al nombre de dominio completo (FQDN) del sistema Active IQ Unified Manager.
2. Inicia sesión en el sistema con el nombre de usuario de mantenimiento (umadmin) y la contraseña.
3. Escribe el comando `maintenance_console` y pulsa Intro.
4. En el **Menú principal** de la consola de mantenimiento, introduce el número correspondiente a la opción **Copia de seguridad y restauración**.
5. Introduce el número de **Configure NetApp Snapshot Backup**.
6. Introduce el número para configurar NFS.
7. Revisa la información que tendrás que facilitar y, a continuación, introduce el número correspondiente a **Introducir detalles de la configuración de backup**.
8. Para identificar el volumen en el que se escribirá la Snapshot, introduce la dirección IP de la interfaz de gestión del clúster, el nombre de la máquina virtual de almacenamiento, el nombre del volumen, el nombre del LUN, el nombre de usuario y la contraseña del sistema de almacenamiento, y la ruta de montaje.
9. Comprueba esta información e introduce `y`.

   El sistema realiza las siguientes tareas:

   - Establece la conexión con el clúster
   - Detiene todos los servicios
   - Crea un nuevo directorio en el volumen y copia los archivos de configuración de la base de datos de Active IQ Unified Manager
   - Elimina los archivos de Active IQ Unified Manager y crea un enlace simbólico al nuevo directorio de la base de datos
   - Reinicia todos los servicios
10. Sal de la consola de mantenimiento e inicia la interfaz de Active IQ Unified Manager para crear una programación de la copia de Snapshot si aún no lo has hecho.

Configura la copia de seguridad en Windows en Active IQ Unified Manager

Active IQ Unified Manager admite la realización de copias de seguridad y la restauración mediante NetApp Snapshots en el sistema operativo Windows con la ayuda de un LUN que utiliza el protocolo iSCSI.

Puedes realizar una copia de seguridad basada en Snapshot mientras todos los servicios de Unified Manager están en ejecución. Se captura un estado coherente de la base de datos como parte de la Snapshot, ya que la copia de seguridad aplica un bloqueo de lectura global a toda la base de datos que impide cualquier escritura simultánea. Para que tu sistema Unified Manager instalado en Windows OS pueda realizar backup y restauración mediante NetApp Snapshots, primero debes configurar la configuración de backup de Unified Manager para que esté basada en Snapshot mediante la consola de mantenimiento.

Antes de configurar Unified Manager para crear copias Snapshot, debes realizar las siguientes tareas de configuración.

- Configurar el clúster de ONTAP
- Configurar el equipo host con Windows

Configura una ubicación de copia de seguridad para Active IQ Unified Manager en Windows

Debes configurar el volumen para almacenar copias de Snapshot después de hacer backup de Unified Manager en Windows.

Antes de empezar

El clúster, la máquina virtual de almacenamiento y el volumen deben cumplir los siguientes requisitos:

- Requisitos del clúster:
  - Debes tener instalado ONTAP 9.3 o una versión posterior
  - Debe estar geográficamente cerca del servidor de Unified Manager
  - Unified Manager lo supervisa
- Requisitos de la VM de almacenamiento:
  - Conectividad iSCSI en clúster ONTAP
  - Debes habilitar el protocolo iSCSI en el equipo configurado
  - Debes disponer de un volumen y un LUN específicos para la configuración de backup. El volumen seleccionado debe contener únicamente un LUN y nada más.
  - El tamaño del LUN debe ser al menos el doble del volumen de datos que se espera gestionar en 9.9 Active IQ Unified Manager.

    Esto también establece el mismo requisito de tamaño para el volumen.
  - Asegúrate de que esté seleccionada la opción «Todo el acceso de lectura/escritura»
  - Asegúrate de que Superuser Access esté configurado como «`any`» en la política de exportación
- Requisitos de volumen y LUN:
  - El volumen debe tener, como mínimo, el doble del tamaño del directorio de datos de MySQL de Unified Manager.
  - El estilo de seguridad debe establecerse en Windows
  - La política local de Snapshot debe estar desactivada
  - El ajuste automático del volumen debe estar activado
  - El nivel de servicio de rendimiento debe establecerse en una política con IOPS altos y latencia baja, como «`Extreme`»

Configura un clúster ONTAP para backup y restauración en Active IQ Unified Manager

Debes realizar algunos pasos de configuración previa en los clústeres ONTAP antes de poder hacer backup y restaurar Active IQ Unified Manager mediante Snapshot copy en sistemas Windows.

Puedes configurar el clúster ONTAP mediante la línea de comandos o la interfaz de usuario de System Manager. La configuración del clúster ONTAP implica configurar los LIF de datos para que estén disponibles y se puedan asignar como LIF iSCSI a la máquina virtual de almacenamiento. El siguiente paso es configurar

una máquina virtual de almacenamiento con iSCSI habilitado mediante la interfaz de usuario de System Manager. Tendrás que configurar una ruta de red estática para esta máquina virtual de almacenamiento para controlar cómo los LIF usan la red para el tráfico saliente.

Debes disponer de un volumen dedicado y un LUN para la configuración de backup. El volumen seleccionado debe incluir únicamente un LUN. El tamaño del LUN debe ser, como mínimo, el doble del tamaño de los datos que se prevé que gestione Active IQ Unified Manager.

Debes realizar la siguiente configuración:

Pasos

1. Configura una VM de almacenamiento con iSCSI habilitado o utiliza una VM de almacenamiento ya existente que tenga la misma configuración.
2. Configura una ruta de red para la máquina virtual de almacenamiento configurada.
3. Configura un volumen con la capacidad adecuada y un único LUN en su interior, asegurándote de que el volumen esté dedicado exclusivamente a este LUN.

   En un escenario en el que el LUN se crea en System Manager, al desasignar el LUN podría eliminarse el igroup y la restauración podría fallar. Para evitar esta situación, asegúrate de que, al crear un LUN, se cree explícitamente y no se elimine al desasignar el LUN.

4. Configura un grupo de iniciadores en la máquina virtual de almacenamiento.
5. Configura un conjunto de puertos.
6. Integra el igroup con el conjunto de puertos.
7. Asigna el LUN al igroup.

Configura un equipo host con Windows en Active IQ Unified Manager

Debes configurar tu equipo host con Windows antes de poder usar NetApp Snapshot para hacer backup y restaurar Active IQ Unified Manager. Para iniciar el iniciador iSCSI de Microsoft en un equipo host con Windows, escribe “iscsi” en la barra de búsqueda y haz clic en **iSCSI Initiator**.

Antes de empezar

Debes eliminar cualquier configuración anterior que haya en el equipo host.

Si intentas iniciar el iniciador iSCSI en una instalación nueva de Windows, se te pedirá que confirmes la operación y, una vez confirmada, aparecerá el cuadro de diálogo «Propiedades de iSCSI». Si se trata de una instalación existente de Windows, aparecerá el cuadro de diálogo «Propiedades de iSCSI» con un destino que está inactivo o intentando conectarse. Por lo tanto, tendrás que asegurarte de eliminar todas las configuraciones anteriores del host de Windows.

Pasos

1. Elimina cualquier configuración anterior del equipo host.
2. Descubre el portal de destino.
3. Conéctate al portal de destino.
4. Conéctate al portal de destino mediante multivía.
5. Descubre ambos LIFs.
6. Descubre el LUN configurado en el equipo con Windows como dispositivo.

7. Configura el LUN detectado como una nueva unidad de volumen en Windows.

Especifica la ubicación de destino para las copias de Snapshot en Windows en Active IQ Unified Manager

Debes configurar la ubicación de destino de las copias Snapshot de Active IQ Unified Manager en un volumen que ya hayas configurado en uno de tus clústeres ONTAP. Debes utilizar la consola de mantenimiento para definir la ubicación.

- Debes tener privilegios de administrador para el host de Windows en el que está instalado Active IQ Unified Manager.
- Debes tener un ID de usuario y una contraseña autorizados para iniciar sesión en la consola de mantenimiento del servidor Unified Manager.
- Debes disponer de la dirección IP de gestión del clúster, el nombre de la máquina virtual de almacenamiento, el nombre del volumen, el nombre de la LUN y el nombre de usuario y la contraseña del sistema de almacenamiento.
- Debes haber montado el volumen como una unidad de red en el host de Active IQ Unified Manager y debes disponer de la unidad montada.

Pasos

1. Utilizando Power Shell, conéctate a la dirección IP o al dominio completo del sistema Active IQ Unified Manager.
2. Inicia sesión en el sistema con el nombre de usuario de mantenimiento (umadmin) y la contraseña.
3. Escribe el comando `maintenance_console` y pulsa Intro.
4. En el **Menú principal** de la consola de mantenimiento, introduce el número correspondiente a la opción **Copia de seguridad y restauración**.
5. Introduce el número de **Configure NetApp Snapshot Backup**.
6. Introduce el número para configurar iSCSI.
7. Revisa la información que tendrás que facilitar y, a continuación, introduce el número correspondiente a **Introducir detalles de la configuración de backup**.
8. Para identificar el volumen en el que se grabará la instantánea, introduce la dirección IP de la interfaz de gestión del clúster, el nombre de la VM de almacenamiento, el nombre del volumen, el nombre del LUN, el nombre de usuario y la contraseña del sistema de almacenamiento, y la unidad de montaje.
9. Comprueba esta información e introduce `y`.

   El sistema realiza las siguientes tareas:

   - La máquina virtual de almacenamiento se ha validado
   - El volumen está validado
   - Se comprueba que la unidad está montada y se valida su estado
   - Existencia y estado de la LUN
   - Existencia de una unidad de red
   - Se valida que exista el espacio recomendado (más del doble del directorio de datos de mysql) en el volumen montado
   - Ruta de LUN correspondiente a la LUN dedicada en el volumen
   - nombre de igroup

- GUID del volumen en el que está montada la unidad de red
- Iniciador iSCSI que se usa para comunicarse con ONTAP

10. Sal de la consola de mantenimiento e inicia la interfaz de Active IQ Unified Manager para crear una programación de copias de Snapshot.

Configura una copia de seguridad de Snapshot desde la consola de mantenimiento en Active IQ Unified Manager

Para hacer el backup de Active IQ Unified Manager mediante una copia Snapshot, debes realizar algunos pasos de configuración desde la consola de mantenimiento.

Antes de empezar

Deberías tener los siguientes datos de tu sistema:

- Dirección IP del clúster
- Nombre de la máquina virtual de almacenamiento
- Nombre de volumen
- Nombre de la LUN
- Ruta de montaje
- Credenciales del sistema de almacenamiento

Pasos

1. Accede a la consola de mantenimiento de Unified Manager.
2. Teclea el 4 para seleccionar **Backup Restore**.
3. Teclea 2 para seleccionar **Copia de seguridad y restauración mediante NetApp Snapshot**.

   Si quieres cambiar la configuración de backup, introduce 3 para seleccionar **Actualizar la configuración de backup de Snapshot de NetApp**. Solo puedes actualizar la contraseña.

4. En el menú, introduce 1 para seleccionar **Configurar el backup de Snapshot de NetApp**.
5. Introduce 1 para proporcionar la información solicitada.
6. Introduce el nombre de usuario y la contraseña de la consola de mantenimiento y, a continuación, proporciona la confirmación de que el LUN está montado en el host.

   A continuación, el proceso comprueba que el directorio de datos, la ruta de LUN, la máquina virtual de almacenamiento, los volúmenes, la disponibilidad de espacio, la unidad, etc., que has proporcionado sean correctos. Las operaciones que se llevan a cabo en segundo plano son:

   - Los servicios están detenidos
   - El directorio de la base de datos se ha movido al almacenamiento montado
   - Se elimina el directorio de la base de datos y se crean enlaces simbólicos
   - Los servicios se reinician después de que se completa la configuración en la interfaz de Active IQ Unified Manager, el tipo de copia de seguridad se modifica a NetApp Snapshot y se muestra en la interfaz de usuario como Database backup (Snapshot based).

Antes de iniciar una operación de copia de seguridad, debes comprobar si ha habido algún cambio en la

configuración de Snapshot, ya que podría hacer que la Snapshot dejara de ser válida. Supongamos que has configurado la copia de seguridad en la unidad G y que se ha creado una Snapshot. Más tarde, reconfiguraste la copia de seguridad en la unidad E y los datos se guardan en la unidad E según la nueva configuración. Si intentas restaurar la Snapshot tomada cuando estaba en la unidad G, la operación fallará con el error de que la unidad G no existe.

Define una programación de copias de seguridad para Linux y Windows en Active IQ Unified Manager

Puedes configurar la programación con la que se crean las copias Snapshot de Unified Manager mediante la interfaz de usuario de Unified Manager.

Antes de empezar

- Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.
- Debes haber configurado los ajustes para crear copias Snapshot desde la consola de mantenimiento a fin de identificar el destino en el que se crearán las instantáneas.

Las copias Snapshot se crean en tan solo unos minutos y la base de datos de Unified Manager permanece bloqueada solo durante unos segundos.

Es posible que el backup realizado durante los primeros 15 días tras la incorporación de un nuevo clúster no sea lo suficientemente preciso como para obtener los datos históricos de rendimiento.

Pasos

1. En el panel de navegación de la izquierda, haz clic en **General** > **Database Backup**.
2. En la página **Backup de base de datos**, haz clic en **Configuración de backup**.
3. Introduce el número máximo de copias Snapshot que deseas conservar en el campo **Recuento de retención**.

   El valor predeterminado del recuento de retención es 10. El número máximo de copias Snapshot viene determinado por la versión del software ONTAP del clúster. Puedes dejar este campo en blanco para aplicar el valor máximo, independientemente de la versión de ONTAP.

4. Selecciona el botón **Programado diariamente** o **Programado semanalmente** y luego especifica los detalles de la programación.
5. Haz clic en **Aplicar**.

Las copias Snapshot se crean según la programación. Puedes ver los archivos de backup disponibles en la página Database Backup.

Dada la importancia de este volumen y de las instantáneas, quizá quieras crear una o dos alertas para este volumen para que recibas una notificación cuando ocurra cualquiera de estas situaciones:

- El espacio del volumen está lleno al 90 %. Utiliza el evento **Espacio del volumen lleno** para configurar la alerta.

  Puedes ampliar la capacidad del volumen con ONTAP System Manager o la CLI de ONTAP para que la base de datos de Unified Manager no se quede sin espacio.

- El número de copias Snapshot está a punto de alcanzar el número máximo. Utiliza el evento **Too Many**

Snapshot Copies para configurar la alerta.

Puedes eliminar las copias Snapshot más antiguas con ONTAP System Manager o ONTAP CLI para que siempre haya espacio para nuevas copias Snapshot.

Configuras las alertas en la página Configuración de alertas.

Restaura Active IQ Unified Manager mediante copias de Snapshot

Si se produce una pérdida o corrupción de datos, puedes restaurar Unified Manager a su estado estable anterior con una pérdida mínima de datos. Puedes restaurar la base de datos Snapshot de Unified Manager en un sistema operativo local o remoto mediante la consola de mantenimiento de Unified Manager.

Antes de empezar

- Debes tener las credenciales del usuario raíz para el host Linux y privilegios administrativos para el equipo host Windows en el que está instalado Unified Manager.
- Debes tener un ID de usuario y una contraseña autorizados para iniciar sesión en la consola de mantenimiento del servidor Unified Manager.

La función de restauración depende de la plataforma y de la versión. Solo se puede restaurar una copia de seguridad de Unified Manager en la misma versión de Unified Manager.

Pasos

1. Conéctate a la dirección IP o al nombre de dominio completo del sistema Unified Manager.
   - Linux: Secure Shell
   - Windows: PowerShell
2. Inicia sesión en el sistema con las credenciales del usuario raíz.
3. Escribe el comando `maintenance_console` y pulsa Intro.
4. En el **Menú principal** de la consola de mantenimiento, introduce el 4 para acceder a la opción **Copia de seguridad y restauración**.
5. Introduce 2 para seleccionar **Copia de seguridad y restauración mediante NetApp Snapshot**.

   Si vas a realizar una restauración en un servidor nuevo, después de instalar Unified Manager no abras la interfaz de usuario ni configures ningún clúster, usuario ni parámetro de autenticación cuando finalice la instalación. Introduce 1 para seleccionar **Configure NetApp Snapshot Backup** y configura los parámetros de las copias de Snapshot tal como están en el sistema original.
6. Teclea 3 para seleccionar **Restaurar mediante Snapshot de NetApp**.
7. Selecciona la copia Snapshot desde la que deseas restaurar Unified Manager. Pulsa **Enter**.
8. Una vez finalizado el proceso de restauración, inicia sesión en la interfaz de usuario de Unified Manager.

Después de restaurar la copia de seguridad, si el servidor de Workflow Automation no funciona, sigue estos pasos:

1. En el servidor de Workflow Automation, cambia la dirección IP del servidor de Unified Manager para que apunte al equipo más reciente.
2. En el servidor de Unified Manager, restablece la contraseña de la base de datos si la adquisición falla en

el paso 1.

Modificar el tipo de copia de seguridad en Active IQ Unified Manager

Si quieres cambiar el tipo de copia de seguridad de tu sistema Active IQ Unified Manager, puedes usar las opciones de la consola de mantenimiento. La opción **Unconfigure NetApp Snapshot Backup** te permite volver a la copia de seguridad basada en MySQL.

Antes de empezar

Debes tener un ID de usuario y una contraseña autorizados para iniciar sesión en la consola de mantenimiento del servidor Unified Manager.

Pasos

1. Accede a la consola de mantenimiento.
2. Selecciona la opción 4 del **Menú principal** para realizar copias de seguridad y restauraciones.
3. Selecciona la opción 2 del **Backup and Restore Menu**.
4. Selecciona 4 para **desconfigurar la copia de seguridad de Snapshot de NetApp**.

   Se muestran las acciones que se llevan a cabo, a saber: detener los servicios, romper el enlace simbólico, trasladar los datos del almacenamiento al directorio y, a continuación, volver a iniciar los servicios.

   Una vez modificado el método de copia de seguridad, el mecanismo de copia de seguridad pasa de una copia Snapshot a la copia de seguridad predeterminada de MySQL. Este cambio aparece en la sección Copia de seguridad de la base de datos de Configuración general.

Entiende las copias de seguridad bajo demanda para Active IQ Unified Manager

Puedes utilizar la interfaz de usuario de Active IQ Unified Manager para generar copias de seguridad bajo demanda siempre que sea necesario. La copia de seguridad bajo demanda te permite crear instantáneamente una copia de seguridad utilizando el método de copia de seguridad existente. La copia de seguridad bajo demanda no distingue entre copias de seguridad basadas en MySQL o en NetApp Snapshot.

Puedes realizar una copia de seguridad bajo demanda con el botón **Backup Now** de la página de copia de seguridad de la base de datos. La copia de seguridad bajo demanda no depende de las programaciones que hayas configurado para Active IQ Unified Manager.

Migrar un dispositivo virtual de Active IQ Unified Manager a un sistema Linux

Puedes restaurar una copia de seguridad de volcado de la base de datos MySQL de Unified Manager desde un dispositivo virtual a un sistema Red Hat Enterprise Linux si deseas cambiar el sistema operativo del host en el que se ejecuta Unified Manager.

Antes de empezar

- En el dispositivo virtual:
  - Debes tener el rol de Operator, Application Administrator o Storage Administrator.
  - Debes conocer el nombre del usuario de mantenimiento de Unified Manager para la operación de restauración.
- En el sistema Linux:
  - Debes haber instalado Unified Manager en un servidor Linux siguiendo las instrucciones de "Instalación de Unified Manager en sistemas Linux".
  - La versión de Unified Manager de este servidor debe ser la misma que la versión del dispositivo virtual desde el que estás usando el archivo de backup.
  - No inicies la interfaz de usuario ni configures ningún clúster, usuario ni ajuste de autenticación en el sistema Linux tras la instalación. El archivo de copia de seguridad rellena esta información durante el proceso de restauración.
  - Debes tener las credenciales del usuario raíz para el host Linux.

Estos pasos describen cómo crear un archivo de copia de seguridad en el dispositivo virtual, copiar los archivos de copia de seguridad a Red Hat Enterprise Linux y, a continuación, restaurar la copia de seguridad de la base de datos en el nuevo sistema.

Pasos

1. En el dispositivo virtual, haz clic en **Management** > **Database Backup**.
2. En la página **Backup de base de datos**, haz clic en **Configuración de backup**.
3. Cambia la ruta de copia de seguridad a /jail/support.
4. En la sección «Programación», selecciona **Programada diariamente** e introduce una hora unos minutos posterior a la hora actual para que la copia de seguridad se cree en breve.
5. Haz clic en **Aplicar**.
6. Espera unas horas a que se genere la copia de seguridad.

   Un backup completo puede superar 1 GB y tardar entre tres y cuatro horas en completarse.

7. Inicia sesión como usuario raíz en el host de Linux en el que está instalado Unified Manager y copia los archivos de backup de /support en el dispositivo virtual mediante SCP.`root@<rhel_server>:/# scp -r admin@<vapp_server_ip_address>:/support/* .`

   ```
   root@ocum_rhel-21:/# scp -r admin@10.10.10.10:/support/* .
   ```

   Asegúrate de haber copiado el archivo de copia de seguridad .7z y todos los archivos de repositorio .7z en el subdirectorio /database-dumps-repo.

8. En el símbolo del sistema, restaura la copia de seguridad: `um backup restore -f /<backup_file_path>/<backup_file_name>`

   ```
   um backup restore -f /UM_9.7.N151113.1348_backup_unix_02-12-2019-04-16.7z
   ```

9. Una vez finalizada la operación de restauración, inicia sesión en la interfaz de usuario web de Unified Manager.

Debes realizar las siguientes tareas:

- Genera un nuevo certificado de seguridad HTTPS y reinicia el servidor de Unified Manager.
- Cambia la ruta de copia de seguridad a la configuración predeterminada de tu sistema Linux (/data/ocum-backup) o a una nueva ruta de tu elección, ya que en el sistema Linux no existe la ruta /jail/support.
- Reconfigura ambos lados de tu conexión de Workflow Automation, si se utiliza WFA.
- Vuelve a configurar los ajustes de autenticación SAML, si utilizas SAML.

Una vez que hayas comprobado que todo funciona según lo previsto en tu sistema Linux, puedes apagar y eliminar el dispositivo virtual de Unified Manager.

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.