



Crear y utilizar copias de Snapshot en SnapDrive para UNIX

Snapdrive for Unix

NetApp
October 04, 2023

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/snapdrive-unix/aix/concept_considerations_when_working_with_snapshot_copies.html on October 04, 2023. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

- Crear y utilizar copias de Snapshot en SnapDrive para UNIX 1
 - Qué operaciones de Snapshot tienen SnapDrive para UNIX 1
 - Operaciones de copia Snapshot 2
 - Se muestra información acerca de las copias Snapshot 10
 - Se cambia el nombre de las copias Snapshot 17
 - Restaurar una copia Snapshot 18
 - Conectarse a una copia Snapshot 31
 - Dividir un clon de volumen o LUN 45
 - Eliminar una copia Snapshot 55
 - Desconectar una copia Snapshot 57

Crear y utilizar copias de Snapshot en SnapDrive para UNIX

SnapDrive para UNIX le permite crear copias Snapshot de datos de host.

Qué operaciones de Snapshot tienen SnapDrive para UNIX

SnapDrive para UNIX le permite utilizar la tecnología Snapshot de Data ONTAP para realizar una imagen (copia Snapshot) de los datos de host que se almacenan en un sistema de almacenamiento.

Esta copia Snapshot le proporciona una copia de esos datos que puede restaurar más adelante. Los datos de la copia de Snapshot pueden existir en un sistema de almacenamiento o abarcar varios sistemas de almacenamiento y sus volúmenes. Estos sistemas de almacenamiento pueden ser en un par de alta disponibilidad o sistemas de archivos locales del nodo, o grupos de discos o LUN en un entorno de clústeres de hosts. En un host UNIX no agrupado con SnapDrive para UNIX instalado, puede crear una copia Snapshot de uno o varios grupos de volúmenes en un sistema de almacenamiento.

La copia Snapshot puede contener sistemas de archivos, volúmenes lógicos, grupos de discos, LUN y árboles de directorios NFS. Después de crear una copia Snapshot, puede cambiar el nombre, restaurarla o eliminarla. También puede conectarse a otra ubicación en el mismo host o a otro host. Después de conectarse, puede ver y modificar el contenido de la copia Snapshot, o bien puede desconectar la copia Snapshot. Además, SnapDrive para UNIX le permite mostrar información sobre la copia Snapshot que ha creado. En un host UNIX en clúster que tenga instalado SnapDrive para UNIX, puede realizar operaciones de Snapshot en los nodos del clúster de hosts que incluyan grupos de discos y sistemas de archivos. Entre las operaciones de Snapshot se incluyen crear, cambiar el nombre, restaurar, conectar, desconectar, mostrar y eliminar.

Consideraciones que tener en cuenta al trabajar con copias Snapshot

Hay ciertas consideraciones que debe tener en cuenta al usar una copia Snapshot, como el hecho de que SnapDrive para UNIX sólo funciona con las copias Snapshot que crea, o que las copias Snapshot se replican automáticamente del sistema de almacenamiento al host, etc.

Cuando trabaje con las operaciones de Snapshot, debe tener en cuenta lo siguiente:

- SnapDrive para UNIX sólo funciona con las copias snapshot que crea.

No puede restaurar copias snapshot que no haya creado.

- Cuando se crea una copia de Snapshot en un sistema de almacenamiento de destino, la copia de Snapshot se replica automáticamente desde el sistema de almacenamiento de origen en el que se crea en el sistema de almacenamiento de destino.

SnapDrive para UNIX le permite restaurar también la copia de Snapshot en el sistema de almacenamiento de destino.

- La conexión al host de origen se produce cuando se utiliza `snapdrive snap connect` Comando para conectarse a una copia Snapshot en una nueva ubicación en el mismo host en el que se conectó por última vez (o todavía está conectado).

- La compatibilidad de Snapshot para entidades de almacenamiento que abarcan varios volúmenes de sistemas de almacenamiento o varios sistemas de almacenamiento está limitada en configuraciones que no permiten una operación de congelación en la pila de software.
- Cuando exporte el volumen a través del protocolo NFS, debe establecer la opción ID de usuario anónimo en 0 para que funcionen los comandos de SnapDrive para UNIX.
- Cuando hay dos sistemas de archivos JFS (JFS y JFS2) en un único grupo de discos, SnapDrive para UNIX admite operaciones sólo para el sistema de archivos JFS2.
- SnapDrive para UNIX permite crear copias Snapshot de un grupo de volúmenes simultáneo, y clonar o restaurar con las mismas propiedades.
- Se produce un error en una operación SnapRestore de archivo único (SFSR) seguida de inmediato por la creación de una copia Snapshot.

Debe volver a intentar la operación después de un periodo de tiempo. Para obtener más información, consulte ["Guía de gestión de almacenamiento lógico de Clustered Data ONTAP"](#).

Operaciones de copia Snapshot

Puede crear copias Snapshot con el `snapdrive snap create` comando.

Copias Snapshot coherentes con los fallos

Es posible que tenga que crear copias Snapshot consistentes con los fallos de su sistema de archivos o grupos de discos. SnapDrive para UNIX crea copias Snapshot que contienen la imagen de todos los volúmenes del sistema de almacenamiento especificados en la entidad.

Cuando se crea una copia Snapshot de una entidad de almacenamiento, como un sistema de archivos o un grupo de discos, SnapDrive para UNIX crea una copia Snapshot que contiene la imagen de todos los volúmenes del sistema de almacenamiento que componen la entidad especificada mediante un `file_spec` argumento. La `file_spec` Argumento especifica la entidad de almacenamiento, como el sistema de archivos, LUN o árbol de directorios de NFS que SnapDrive para UNIX utiliza para crear la copia snapshot.

SnapDrive para UNIX realiza componentes de almacenamiento coherentes que componen la entidad solicitada en la copia Snapshot. Esto significa que se están utilizando LUN o directorios fuera de los especificados en el `snapdrive snap create` comando `file_spec`. Es posible que el argumento no tenga imágenes consistentes en la copia Snapshot. SnapDrive para UNIX le permite restaurar únicamente las entidades especificadas en `file_spec` Argumento coherente en la copia Snapshot.

Las copias Snapshot de entidades que se encuentran en un único volumen de sistema de almacenamiento siempre son consistentes con los fallos. SnapDrive para UNIX toma medidas especiales para garantizar que las copias Snapshot que abarcan varios sistemas de almacenamiento o volúmenes de sistemas de almacenamiento también sean coherentes con los fallos. El método que utiliza SnapDrive para UNIX para garantizar la consistencia del bloqueo depende de la versión de Data ONTAP utilizada donde residen las entidades de almacenamiento de la copia de Snapshot.

Consistencia en los fallos con Data ONTAP 7.2 y versiones posteriores

SnapDrive para UNIX utiliza la compatibilidad de grupos de consistencia proporcionados por Data ONTAP 7.2 y versiones posteriores, de modo que todas las copias Snapshot

que abarcan varios volúmenes son consistentes mediante fallos.

Las versiones 7.2 y superiores de Data ONTAP ofrecen soporte para grupos de consistencia y la delimitación de sistemas de almacenamiento. SnapDrive para UNIX utiliza estas funciones para garantizar que todas las copias Snapshot que abarcan varios volúmenes sean coherentes con los fallos.

Para crear una copia Snapshot coherente con los fallos en varios volúmenes, SnapDrive para UNIX realiza lo siguiente:

- ("congela") I/O a todos los volúmenes que contienen una entidad de almacenamiento.
- Toma una copia snapshot de cada volumen.

El tiempo que lleva aplicar una barrera para el volumen y crear la copia Snapshot es limitado y el Data ONTAP lo controla.

La **snapcreate-cg-timeout** en la `snapdrive.conf` File especifica la cantidad de tiempo, dentro de las limitaciones de Data ONTAP, que desea permitir para la delimitación de sistemas de almacenamiento. Se puede especificar un intervalo que sea urgente, mediano o relajado. Si el sistema de almacenamiento necesita más tiempo del permitido para completar la operación de vallado, SnapDrive para UNIX crea la copia Snapshot utilizando la metodología de consistencia para versiones anteriores de Data ONTAP 7.2. También puede especificar esta metodología mediante el `-nofilerfence` Opción al crear la copia Snapshot.

Si solicita una copia Snapshot para una entidad de almacenamiento que abarque sistemas de almacenamiento con Data ONTAP 7.2 y versiones anteriores de Data ONTAP, SnapDrive para UNIX también crea la copia Snapshot con el método de consistencia para las versiones de Data ONTAP anteriores a la 7.2.

Copias snapshot de grupos de consistencia en SnapDrive para UNIX

Snapshot de grupos de consistencia es una copia snapshot de un conjunto de volúmenes que abarca distintos vServers o nodos de un clúster, que se gestiona como una única entidad.

SnapDrive para UNIX captura copias Snapshot consistentes con los fallos en todos los volúmenes que abarcan distintos vServers o nodos de un clúster. También puede configurar el período de tiempo dentro del cual se capturará la copia Snapshot.

SnapDrive para UNIX captura copias Snapshot de grupos de consistencia de forma predeterminada. Puede deshabilitar esta función y revertir para capturar copias Snapshot en el modo de mejor esfuerzo.



SnapDrive para UNIX 5.2 admite copias Snapshot de grupos de consistencia para Clustered Data ONTAP solo en Data ONTAP 8.2 o versiones posteriores.

Información relacionada

[Crear una copia Snapshot de grupo de consistencia](#)

[Deshabilitar las copias de Snapshot de grupo de consistencia](#)

Crear una copia Snapshot de grupo de consistencia

Puede configurar SnapDrive para UNIX a fin de crear una copia de Snapshot de un grupo de consistencia.

Pasos

1. Introduzca el siguiente comando en el host:

```
snapdrive snap create -fs /mnt/test -snapname snapshotname -f -noprompt.
```

snapshotname Es el nombre especificado para la copia Snapshot del grupo de coherencia.

Ejemplo

A continuación se muestra un ejemplo del comando:

```
snapdrive snap create -fs /mnt/test -snapname snap_123 -f -noprompt
```

La copia Snapshot del grupo de consistencia se ha creado correctamente.

Deshabilitar las copias de Snapshot de grupo de consistencia

Puede configurar SnapDrive para UNIX para deshabilitar una copia Snapshot de un grupo de consistencia.

Pasos

1. Introduzca:

```
snapdrive snap create -fs /mnt/fs3 -snapname nfs_snap -nofilerfence
```

La copia Snapshot del grupo de consistencia se deshabilita correctamente.

Copias Snapshot consistentes con las aplicaciones

Para hacer una copia Snapshot coherente con las aplicaciones, debe detener la aplicación antes de la operación Snapshot.

Para garantizar que una copia Snapshot sea coherente con las aplicaciones, puede que necesite detener o realizar los pasos necesarios para desactivar la aplicación antes de realizar la copia Snapshot. Tenga en cuenta que las instalaciones de copia de seguridad activa de la base de datos dependen de los métodos utilizados por el DBMS y no siempre activan la E/S en los archivos de la base de datos.

Si la aplicación no ha completado sus transacciones y los datos escritos en el sistema de almacenamiento, es posible que la copia Snapshot resultante no sea coherente con la aplicación.



Si su aplicación puede recuperarse de una copia Snapshot coherente con los fallos, no necesita Para. Consulte la documentación de su aplicación. Para obtener más información sobre cómo realizar copias de Snapshot coherentes con la aplicación.

Debe realizar una nueva copia Snapshot cada vez que agregue o quite un árbol de directorios de volumen de host, LUN o NFS, o bien cambie el tamaño de los volúmenes de host o los sistemas de archivos. Esto garantiza tener una copia coherente del grupo de discos recién configurado que se puede utilizar si es necesario restaurar el grupo de discos.

Copias Snapshot que abarcan sistemas de almacenamiento o volúmenes

SnapDrive para UNIX le permite realizar copias Snapshot que residen en varios volúmenes del sistema de almacenamiento en los mismos sistemas de almacenamiento o de diferentes.

SnapDrive para UNIX le permite realizar copias Snapshot que abarcan varios volúmenes de sistemas de almacenamiento o varios sistemas de almacenamiento. Estos volúmenes pueden residir en el mismo sistema de almacenamiento o en sistemas de almacenamiento diferentes. Aunque la `snapdrive snap create` El comando crea una copia Snapshot de todos los volúmenes que componen la entidad que se solicita, SnapDrive para UNIX restaura únicamente las entidades especificadas en `snapdrive snap create` comando.

Cuando utilice la `snapdrive snap create` Comando para realizar una copia Snapshot que abarca varios volúmenes, no es necesario asignar un nombre a los volúmenes en el símbolo del sistema. SnapDrive para UNIX obtiene esta información del `file_spec` argumento que especifique.

- Si la `file_spec` Se introducen solicitudes de un grupo de discos, o bien un sistema de archivos o volumen de host que reside en un grupo de discos, SnapDrive para UNIX crea automáticamente una copia de Snapshot que incluye todos los volúmenes del sistema de almacenamiento para el grupo de discos, el volumen o el sistema de archivos especificado.
- Si la `file_spec` Se introduce una LUN; SnapDrive para UNIX toma una copia Snapshot del volumen del sistema de almacenamiento que contiene la LUN.
- Si la `file_spec` Se introduce solicitud de un sistema de archivos que se encuentra directamente en una LUN; SnapDrive para UNIX toma una copia snapshot del volumen del sistema de almacenamiento que contiene el LUN y el sistema de archivos especificados.
- Si la `file_spec` Introduzca solicita un directorio NFS; SnapDrive para UNIX crea una copia Snapshot del volumen que contiene el árbol de directorios NFS.

Además de utilizar un `file_spec` argumento que se basa en entidades de varios sistemas de almacenamiento y volúmenes de sistemas de almacenamiento, también puede usar una combinación de `file_spec` argumentos donde cada valor se basa en un solo sistema de almacenamiento o volumen del sistema de almacenamiento. Por ejemplo, supongamos que hay una configuración en la que el grupo de discos `dg1` abarca los sistemas de almacenamiento.2 y los sistemas de almacenamiento3, `dg2` se encuentra en el sistema de almacenamiento.2 y `dg3` se encuentra en el sistema de almacenamiento3. En este caso, cualquiera de las siguientes líneas de comando sería correcto:

```
snapdrive snap create -dg dg1 -snapname snapdg1
```

```
snapdrive snap create -dg dg2 dg3 -snapname snapdg23
```

```
snapdrive snap create -dg dg1 dg2 dg3 -snapname snapdg123
```

Algo que debe tener en cuenta a la hora de crear copias de Snapshot que abarcan sistemas de almacenamiento y volúmenes es que SnapDrive para UNIX crea la copia de Snapshot en cada volumen de sistemas de almacenamiento utilizando un nombre corto. No incluye el nombre completo de ruta en el nombre, incluso si los volúmenes se encuentran en otro sistema de almacenamiento. Esto significa que si posteriormente cambia el nombre de la copia Snapshot, deberá ir a cada sistema de almacenamiento y a cada volumen y cambiarle el nombre.

Crear copias Snapshot de entidades no relacionadas

SnapDrive para UNIX crea copias Snapshot de entidades que no están relacionadas al mantener copias Snapshot individuales coherentes con los fallos.

A menos que especifique lo contrario, SnapDrive para UNIX supone que todas las entidades que especifique en una línea de comandos de creación de snap de SnapDrive en particular están relacionadas; es decir, la validez de las actualizaciones en una entidad puede depender de las actualizaciones de las otras entidades especificadas. Cuando las entidades de almacenamiento tienen escrituras dependientes de esta manera, SnapDrive para UNIX toma las medidas necesarias para crear una copia Snapshot que sea coherente con los fallos de todas las entidades de almacenamiento como grupo.

En el ejemplo siguiente se muestra cómo SnapDrive para UNIX crea una copia Snapshot de las entidades de almacenamiento que pueden tener escrituras dependientes. En el ejemplo siguiente, el comando SnapDrive `snap create` especifica un sistema de archivos en una LUN y también un grupo de discos. El grupo de discos consta de LUN que residen en un único sistema de almacenamiento (consulte [Crear una copia Snapshot](#)). El sistema de archivos de un LUN reside en otro sistema de almacenamiento y volumen del sistema de almacenamiento. Como grupo, el sistema de archivos y el grupo de discos abarcan varios volúmenes del sistema de almacenamiento; por separado, no los abarcan.

El siguiente comando especifica una copia snapshot que contiene tanto el sistema de archivos `/mnt/fs1` como el grupo de discos `dg1`: `snapdrive snap create -fs /mnt/fs1 -dg dg1 -snapname fs1_dg1`

Debido a que estas entidades de almacenamiento pueden tener escrituras dependientes, SnapDrive para UNIX intenta crear una copia snapshot coherente con los fallos y trata el sistema de archivos `/mnt/fs1` y el grupo de discos `dg1` como un grupo. Esto significa que se necesita SnapDrive para UNIX para congelar las operaciones de I/O en los volúmenes del sistema de almacenamiento antes de crear la copia de Snapshot.

La creación de copias Snapshot consistentes con los fallos para varias entidades de almacenamiento en los volúmenes demora más tiempo y no siempre es posible si SnapDrive para UNIX no puede congelar operaciones de I/O. Debido a esto, SnapDrive para UNIX permite crear copias Snapshot de entidades de almacenamiento que no están relacionadas. Las entidades de almacenamiento que no están relacionadas son entidades que puede especificar que no tienen escrituras dependientes cuando se realiza la copia Snapshot. Como las entidades no tienen escrituras dependientes, SnapDrive para UNIX no toma medidas para hacer las entidades consistentes como un grupo. En su lugar, SnapDrive para UNIX crea una copia Snapshot en la que cada una de las entidades de almacenamiento individuales es coherente con los fallos.

El siguiente comando especifica una copia Snapshot del sistema de archivos en una LUN y el grupo de discos descritos anteriormente. Como se especifica la opción `-no relacionada`, SnapDrive para UNIX crea una copia snapshot en la que el sistema de archivos `/mnt/fs1` y el grupo de discos `dg1` son coherentes con el bloqueo como entidades de almacenamiento individuales, pero no se tratan como un grupo. El siguiente comando no requiere SnapDrive para UNIX para bloquear las operaciones de I/O en los volúmenes del sistema de almacenamiento: `snapdrive snap create -fs /mnt/fs1 -dg dg1 -unrelated -snapname fs1_dg1`

Información relacionada

[Crear una copia Snapshot](#)

Directrices para la creación de copias Snapshot

Tenga en cuenta lo siguiente al crear copias Snapshot con SnapDrive para UNIX: Puede conservar un máximo de 255 copias snapshot por volumen, SnapDrive para UNIX admite

solo las copias snapshot que cree, no puede crear copias snapshot de grupos de discos raíz ni dispositivos de arranque o de intercambio. SnapDrive para UNIX requiere una operación de congelación para mantener la coherencia de los fallos.

Siga estas directrices al introducir comandos que creen copias Snapshot:

- Puede conservar un máximo de 255 copias snapshot por volumen de sistema de almacenamiento. El sistema de almacenamiento define este límite. La cantidad total puede variar en función de si otras herramientas utilizan estas copias Snapshot.

Cuando el número de copias Snapshot ha alcanzado el límite máximo, se produce un error en la operación de creación de Snapshot. Debe eliminar algunas de las copias snapshot antiguas antes de poder usar SnapDrive para UNIX para volver a realizar.

- SnapDrive para UNIX no es compatible con las copias Snapshot que no crea. Por ejemplo, no admite copias Snapshot que se crean desde la consola del sistema de almacenamiento, ya que una práctica puede dar lugar a inconsistencias en el sistema de archivos.
- No se puede usar SnapDrive para UNIX para crear copias Snapshot de las siguientes operaciones:
 - Grupos de discos raíz

Se produce un error en la operación de creación Snapshot cuando se intenta tomar una copia Snapshot de un grupo de discos raíz para un LVM.

- Dispositivo de arranque o dispositivo de intercambio


SnapDrive para UNIX no realiza una copia snapshot de un dispositivo de arranque del sistema o de un dispositivo de intercambio del sistema.



- Cuando una copia Snapshot abarca varios sistemas de almacenamiento o volúmenes de sistemas de almacenamiento, SnapDrive para UNIX requiere una operación de congelación para garantizar la coherencia de los fallos. Para obtener información acerca de la creación de copias snapshot en configuraciones para las que no se proporciona una operación de congelación.

Información necesaria para utilizar el comando `snap create` de SnapDrive

Al crear una copia Snapshot, debe determinar la entidad de almacenamiento que desea capturar y especificar un nombre de la copia Snapshot.

En la siguiente tabla se proporciona la información que necesita cuando utiliza el `snapdrive snap create` comando:

Requisitos/Opciones	Argumento
<p>Determinar el tipo de entidad de almacenamiento que desea capturar en la copia Snapshot. Puede especificar entidades NFS, LUN, sistemas de archivos creados directamente en LUN y entidades de LVM en una sola línea de comandos.</p> <p>Proporcione el nombre de esa entidad con el argumento apropiado. Este es el valor para <code>file_spec</code> argumento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si especifica un grupo de discos que tiene un volumen de host o una especificación de archivo, el argumento se traduce en un conjunto de grupos de discos en el sistema de almacenamiento. SnapDrive para UNIX crea el grupo de discos completo que contiene la entidad, incluso si la entidad es un volumen host o un sistema de archivos. • Si especifica una especificación de archivo que es un punto de montaje NFS, el argumento se traduce en el árbol de directorios del volumen del sistema de almacenamiento. • Si especifica un LUN o una LUN que tiene un sistema de archivos, el argumento se convierte en la LUN o en la LUN que tiene el sistema de archivos. <div>  <p>No puede especificar caracteres especiales con entidades de almacenamiento como <code>-vg</code>, <code>-dg</code>, <code>-fs</code>, <code>-lvol</code>, y <code>-hostvol</code>. Sin embargo, se permite la barra (/) para entidades de almacenamiento como <code>-fs</code>, <code>-lvol</code>, y <code>-hostvol</code>.</p> </div>	<p>LUN (<code>-lun file_spec</code>)</p>
<p>Nombre de la LUN</p> <p>Debe incluir el nombre del sistema de almacenamiento, el volumen y la LUN.</p>	<p>Grupo de discos (<code>-dg file_spec</code>) o grupo de volúmenes (<code>-vg file_spec</code>)</p>
<p>Nombre del disco o del grupo de volúmenes</p>	<p>Sistema de archivos (<code>-fs file_spec</code>)</p>
<p>nombre_del_sistema de archivos</p>	<p>Volumen host (<code>-hostvol file_spec</code>) o volumen lógico (<code>-lvol file_spec</code>)</p>

Requisitos/Opciones	Argumento
<p>Nombre del host o del volumen lógico</p> <div>  <p>Debe suministrar tanto el volumen solicitado como el grupo de discos que lo contiene; por ejemplo, <code>-hostvol dg3/acct_volume</code>.</p> </div>	<p>Nombre de la copia Snapshot (<code>-snapname snap_name</code>)</p>
<p>Nombre_copia_Snapshot</p>	<p>Especifique el nombre de la copia Snapshot. Esto puede ser la versión larga del nombre que incluye el sistema de almacenamiento y el volumen con el nombre de la copia de Snapshot o la versión corta que es el nombre de la copia de Snapshot.</p> <div>  <p>Asegúrese de que el valor especificado para <code>snapname</code> no supera los 200 caracteres.</p> </div>
<p><code>-unrelated</code></p>	<p>~</p>
<p>Opcional: Para crear una copia Snapshot de entidades de almacenamiento que no tienen escrituras dependientes cuando se crea la copia Snapshot, SnapDrive para UNIX crea una copia Snapshot coherente con los fallos de las entidades de almacenamiento individuales, pero no intenta hacer que las entidades sean consistentes entre sí.</p>	<p><code>-force</code></p>
<p>~</p>	<p><code>-noprompt</code></p>
<p>~</p>	<p>Opcional: Decida si desea sobrescribir una copia Snapshot existente. Sin esta opción, esta operación se detiene si se proporciona el nombre de una copia Snapshot existente. Cuando proporciona esta opción y especifica el nombre de una copia Snapshot existente, el comando le solicita que confirme que desea sobrescribir la copia Snapshot. Para evitar que SnapDrive para UNIX muestre el prompt, incluya el <code>-noprompt</code> opción también. (Debe incluir siempre el <code>-force</code> si desea utilizar el <code>-noprompt</code> opcional.)</p>
<p><code>-fstype</code></p>	<p><i>type</i></p>
<p><code>-vmtype</code></p>	<p><i>type</i></p>

Crear una copia Snapshot

Para crear una copia Snapshot, ejecute el `snapdrive snap create` comando.

Antes de ejecutar esta sintaxis, debe comprender las opciones, palabras clave y argumentos mencionados en este comando.

Pasos

1. Introduzca la siguiente sintaxis de comando para crear una copia Snapshot:

```
snapdrive snap create {-lun | -dg | -fs | -hostvol } file_spec[file_spec ...] [
{-lun | -dg | -fs | -hostvol } file_spec [file_spec...]] -snapname snap_name [
-force [-noprompt]][-unrelated] [-nofilerfence] [-fstype type][-vmtype type]
```

La *file_spec* los argumentos representan un conjunto de entidades de almacenamiento en uno o varios sistemas de almacenamiento. La operación de creación de Snapshot toma una copia Snapshot del volumen del sistema de almacenamiento que contiene esas entidades y le proporciona el nombre especificado en el *snap_name* argumento.

Información relacionada

[Crear copias Snapshot de entidades no relacionadas](#)

Se muestra información acerca de las copias Snapshot

Puede mostrar copias Snapshot para un sistema de almacenamiento, un volumen de sistema de almacenamiento, LUN y otras entidades de almacenamiento. Utilice el comando `snapdrive snap show` (o `list`) Para mostrar una copia snapshot.

Comando que se utiliza para mostrar información de copias de Snapshot

Utilice la `snapdrive snap show` (o `list`) Comando para mostrar información sobre las copias Snapshot.

Puede utilizar el `snapdrive snap show` (O `list`) para mostrar información sobre cada copia Snapshot que crea SnapDrive para UNIX. Puede utilizar este comando para mostrar información sobre lo siguiente:

- Sistemas de almacenamiento
- Volúmenes en sistemas de almacenamiento
- Entidades de almacenamiento como archivos NFS y árboles de directorios, grupos de volúmenes, grupos de discos, sistemas de archivos, volúmenes lógicos, y volúmenes host
- Copias Snapshot



La `show` y `list` las formas de este comando son sinónimos. Para SnapDrive 2.0 para UNIX y versiones posteriores, debe utilizar el formato largo del nombre de la copia Snapshot cuando se muestra información sobre las copias Snapshot.

Directrices para mostrar copias Snapshot

Puede utilizar caracteres comodín para mostrar las copias Snapshot. Puede mostrar todas las copias Snapshot presentes en un objeto específico.

Tenga en cuenta lo siguiente antes de trabajar con las copias Snapshot:

- Puede usar el carácter comodín (*) en los nombres de las copias snapshot. La operación Snapshot show permite usar el carácter comodín para mostrar todos los nombres de las copias de Snapshot que coinciden con un patrón determinado o todos los nombres de las copias de Snapshot de un volumen concreto. Al usar el carácter comodín en los nombres de copias de Snapshot, se aplican las siguientes reglas:
 - Puede utilizar un comodín al final del nombre únicamente. No puede usar el carácter comodín al principio o a medio de un nombre de copia Snapshot.
 - No se puede usar el carácter comodín en los campos del sistema de almacenamiento o del volumen del sistema de almacenamiento de un nombre de copia de Snapshot.
- Este comando también puede usarse para enumerar todas las copias Snapshot en objetos específicos, incluidos los sistemas de almacenamiento y sus volúmenes, los grupos de discos, los grupos de volúmenes de hosts, los sistemas de archivos, los volúmenes de hosts, y volúmenes lógicos.
- Si introduce un `snapdrive snap show` Command and SnapDrive for UNIX no encuentra ninguna copia snapshot, muestra el mensaje «no hay copias snapshot coincidentes». Si especifica argumentos en la línea de comandos y no hay algunas partes de ellos, SnapDrive para UNIX devuelve una lista parcial de aquellos para los que se encuentran las copias Snapshot. También enumera los argumentos que no eran válidos.
- Si la `snapdrive snap create` el comando se cancela abruptamente, un incompleto `.stoc.xml` el archivo se almacena en el volumen del sistema de almacenamiento. Por este motivo, todas las copias Snapshot programadas que realice el sistema de almacenamiento tendrán una copia de la información incompleta `.stoc.xml` archivo. Para la `snapdrive snap list` comando para funcionar correctamente, complete los siguientes pasos:

Pasos

1. Elimine la incompleto `.stoc.xml` archivo en el volumen.
2. Elimine las copias Snapshot programadas que realiza el sistema de almacenamiento que contiene la incompleta `.stoc.xml` archivo.

Información necesaria para utilizar los comandos `snap show` o `list` de SnapDrive

Puede usar el comando `snapdrive snap show` o `list` para visualizar información sobre sistemas de almacenamiento, volúmenes del sistema de almacenamiento, discos o grupos de volúmenes, sistema de archivos, Copias Snapshot, etc.

En la siguiente tabla se proporciona la información que necesita para proporcionar cuando utiliza `snapdrive snap show` | `list` comando.



Puede utilizar los mismos argumentos independientemente de si se introduce `snapdrive snap show` o `snapdrive snap list` como comando. Estos comandos son sinónimos.

Requisito/opción	Argumento
<p>Según el comando que introduzca, puede ver información acerca de cualquiera de los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de almacenamiento • Volúmenes de sistemas de almacenamiento • Disco o grupos de volúmenes • Sistemas de ficheros • Host o volúmenes lógicos • Copias Snapshot <p>El valor que se introduce para <code>file_spec</code> el argumento debe identificar la entidad de almacenamiento sobre la cual se desea mostrar información. El comando asume que las entidades están en el host actual.</p>	Sistema de almacenamiento (<code>-filer</code>)
<i>filename</i>	Un volumen en el sistema de almacenamiento (<code>-filervol</code>)
<i>filervol</i>	Grupo de discos (<code>-dg file_spec</code>) o grupo de volúmenes (<code>-vg file_spec</code>)
<i>name of the disk or volume group</i>	Sistema de archivos (<code>-fs file_spec</code>)
<i>filesystem_name</i>	Volumen host (<code>-hostvol file_spec</code>) o volumen lógico (<code>-lvol file_spec</code>)
<i>name of the host or logical volume</i>	Nombre de la copia Snapshot (<code>-snapname long_snap_name</code>)
<i>long_snap_name</i>	Nombres de copias Snapshot adicionales
<i>snap_name</i> (versión larga o corta)	Si desea mostrar información sobre una copia Snapshot, especifique el nombre de la copia Snapshot. Para la primera copia Snapshot, <i>long_snap_name</i> , Escriba la versión larga del nombre, que incluye el nombre del sistema de almacenamiento, el volumen y el nombre de la copia Snapshot. Puede utilizar la versión corta del nombre de la copia de Snapshot si está en el mismo sistema de almacenamiento y volumen.
<code>-verbose</code>	~

Mostrar las copias Snapshot que residen en un sistema de almacenamiento

Puede utilizar el comando SnapDrive para mostrar copias Snapshot en un sistema de almacenamiento.

Para mostrar información sobre las copias Snapshot que residen en un sistema de almacenamiento, utilice la siguiente sintaxis:

```
snapdrive snap show -filer filename [filename...] [-verbose]
```

Mostrar copias de Snapshot de un volumen de sistema de almacenamiento

Puede utilizar el comando SnapDrive para mostrar copias de Snapshot en un volumen de sistemas de almacenamiento.

Para mostrar información sobre las copias Snapshot de un volumen de sistema de almacenamiento, utilice la siguiente sintaxis:

```
snapdrive snap show -filervol filervol [filervol...] [-verbose]
```

Mostrar una copia Snapshot

El comando `snapdrive snap show o.list` Muestra el nombre del sistema de almacenamiento donde se crea la copia Snapshot, el nombre de host, la fecha y la hora, etc.

Pasos

1. Introduzca la siguiente sintaxis de comando para mostrar una copia Snapshot:

```
snapdrive snap show [-snapname] long_snap_name [snap_name...] [-verbose]
```

Esta operación muestra, como mínimo, la siguiente información sobre la copia Snapshot:

- El nombre del sistema de almacenamiento donde se crea la copia Snapshot
- El nombre del host que tomó la copia Snapshot
- La ruta a las LUN en el sistema de almacenamiento
- La fecha y la hora en la que se creó la copia Snapshot
- El nombre de la copia Snapshot
- Los nombres de los grupos de discos incluidos en la copia Snapshot

Ejemplo: Los siguientes son ejemplos de `snapdrive snap show` comandos:

```
# snapdrive snap show -snapname toaster:/vol/vol2:snapA snapX snapY

# snapdrive snap show -verbose toaster:/vol/vol2:snapA /vol/vol3:snapB
snapC

# snapdrive snap show toaster:/vol/vol2:snapA

# snapdrive snap list -dg dg1 dg2
```

Ejemplo: En este ejemplo se utiliza un comodín para mostrar información acerca de las copias Snapshot disponibles en un volumen concreto:

```
# snapdrive snap show toaster:/vol/vol1:*
snap name host date
snapped
-----
-----
toaster:/vol/vol1:sss1 DBserver Mar 12
16:19 dg1
toaster:/vol/vol1:testdg DBserver Mar 12
15:35 dg1
toaster:/vol/vol1:t1 DBserver Mar 10
18:06 dg1
toaster:/vol/vol1:hp_1 HPserver Mar 8
19:01 vg01
toaster:/vol/vol1:r3 DBserver Mar 8
13:39 rdg1
toaster:/vol/vol1:r1 DBserver Mar 8
13:20 rdg1
toaster:/vol/vol1:snap2 DBserver Mar 8
11:51 rdg1toaster:/vol/vol1:snap_p1 DBserver
Mar 8 10:18 rdg1
```

- **Ejemplo*:** En este ejemplo, la `-verbose` La opción se utiliza en la línea de mandatos de un host AIX:


```
# snapdrive snap list betty:/vol/vol1:testsnap -v
snap name host date
snapped
-----
-----
betty:/vol/vol1:testsnap aix198-75 Jul 31
10:43 test1_SdDg
host OS: AIX 3 5
snapshot name: testsnap
Volume Manager: aixlvm 5.3
disk group: test1_SdDg
host volume: test1_SdHv
file system: test1_SdHv file system type: jfs2
mountpoint:
/mnt/test1
lun path dev paths
-----
betty:/vol/vol1/aix198-75_luntest1_SdLun /dev/hdisk32
```

Ejemplo: Este ejemplo incluye mensajes sobre copias Snapshot en un host AIX que no se crean con SnapDrive para UNIX:

```
# snapdrive snap show -filer toaster
snap name host date
snapped
-----
-----
toaster:/vol/vol1:hourly.0 non-snapdrive snapshot
toaster:/vol/vol1:hourly.0 non-snapdrive snapshot
toaster:/vol/vol1:snap1 DBserver1 Oct 01 13:42 dg1
dg2
toaster:/vol/vol1:snap2 DBserver2 Oct 10 13:40
DBdg/hvol1
toaster:/vol/vol1:snap3 DBserver3 Oct 31 13:45
DBdg
```

En este ejemplo, se muestra una copia Snapshot de un sistema de archivos basado en LVM en un host AIX que utiliza snapdrive snap show y la - verbose opción:

```
# snapdrive snap show -v -fs /mnt/check_submit/csdg2/hv3_0
snapname host date snapped
-----
-----
toaster:/vol/vol1:mynsnapshot sales-aix Aug 24 10:55 csdg2
host OS: AIX 1 5
snapshot name: mynsnapshot
Volume Manager: aixlvm 5.1
disk group: csdg2
host volume: csdg2_log
host volume: csdg2_hv3_0
file system: csdg2_hv3_0 file system type: jfs2 mountpoint:
/mnt/check_submit/csdg2/hv3_0
lun path dev paths
-----
spinel:/vol/vol1/check_submit_aix-4 /dev/hdisk4
```

Ejemplo: Los ejemplos siguientes usan comodín:

```
# snapdrive snap show toaster:/vol/volX:*
# snapdrive snap show -v toaster:/vol/volX:DB1*
filer1:/vol/volY:DB2*
# snapdrive snap show toaster:/vol/vol2:mynsnap* /vol/vol2:yoursnap*
hersnap*
# snapdrive snap show toaster:/vol/volX:*
```

Ejemplo: En este ejemplo, el uso de un comodín no es válido porque el comodín está en el centro del nombre en lugar de ser colocado al final:

```
# snap show toaster:/vol/vol1:my*snap
```

Otras formas de obtener los nombres de copias Snapshot

Utilice la `snapdrive snap list` Comando para mostrar el nombre de la copia Snapshot.

Otra manera de obtener el nombre de una copia Snapshot es iniciar sesión en el sistema de almacenamiento y utilizar la `snapdrive snap list` comando allí. Este comando muestra los nombres de las copias Snapshot.



La `snapdrive snap show` el comando equivale al sistema de almacenamiento `snapdrive snap list` comando.

Se cambia el nombre de las copias Snapshot

Puede cambiar el nombre de una copia Snapshot mediante el `snapshot snap rename` comando. También es posible cambiar el nombre de una copia Snapshot en varios sistemas de almacenamiento o volúmenes de sistemas de almacenamiento.

Comando que se utiliza para cambiar el nombre de una copia Snapshot

Utilice la `snapshot snap rename` Comando para cambiar el nombre de una copia Snapshot.

Cambiar el nombre de una copia Snapshot que abarca sistemas de almacenamiento o volúmenes

En el caso de copias Snapshot que cruzan varios sistemas de almacenamiento o volúmenes de sistemas de almacenamiento, cambie el nombre de todas las copias Snapshot relacionadas.

También se puede usar este comando para cambiar el nombre de una copia Snapshot que se encuentra en varios sistemas de almacenamiento o en varios volúmenes de sistemas de almacenamiento.

Si cambia el nombre de una de estas copias Snapshot, también debe cambiar el nombre de todas las copias Snapshot relacionadas con el mismo nombre. Esto se debe a que SnapDrive para UNIX utiliza un nombre corto al crear la copia Snapshot, aunque abarca varios sistemas de almacenamiento o volúmenes. El comando `rename` cambia el nombre de la copia Snapshot actual pero no cambia el nombre de las copias Snapshot relacionadas en las otras ubicaciones.

Directrices para cambiar el nombre de las copias Snapshot

Mientras cambia el nombre de las copias Snapshot, asegúrese de que las dos copias Snapshot no tengan el mismo nombre.

Siga estas directrices cuando utilice `snapdrive snap rename` comando:

- Se produce un mensaje de error si se intenta cambiar el nombre de una copia Snapshot a otro volumen del sistema de almacenamiento.
- Se produce un mensaje de error si ya existe el nuevo nombre para la copia Snapshot. Puede utilizar el `-force` Opción para forzar a SnapDrive para UNIX a cambiar el nombre sin generar un mensaje de error.

Cambiar un nombre de copia Snapshot

Puede cambiar el nombre de una copia Snapshot mediante el `snapdrive snap rename` comando. La operación de cambio de nombre de Snapshot cambia el nombre de la copia Snapshot de origen al nombre que especifica el argumento de destino.

Antes de ejecutar esta sintaxis, debe comprender las opciones, palabras clave y argumentos mencionados en este comando.

Pasos

1. Introduzca el siguiente comando para cambiar el nombre de la copia Snapshot:

```
snapdrive snap rename [-snapname] old_long_snap_name new_snap_name [-force [-noprompt]]
```

A continuación, se muestran ejemplos de `snapdrive snap rename` comando. La primera línea de comandos incluye `-force` Opción porque una copia Snapshot llamada `new snapshot` la copia ya existe. En el segundo ejemplo, los nombres de ambas copias Snapshot utilizan la forma larga del nombre, pero ambos resuelven el mismo volumen de sistema de almacenamiento.

```
snapdrive snap rename -force filer1:/vol/vol1:oldsnap new snapshot
```

```
snapdrive snap rename filer1:/vol/vol1:FridaySnap  
filer1:/vol/vol1:Snap040130
```

Restaurar una copia Snapshot

Puede restaurar una copia Snapshot de una única entidad de almacenamiento o de varias entidades de almacenamiento.

Comando que se utiliza para restaurar copias de Snapshot

Utilice el comando `snapdrive snap restore` Para restaurar una copia Snapshot.

La `snapdrive snap restore` El comando restaura los datos desde la copia Snapshot que usted especifica en el símbolo del sistema del sistema de almacenamiento. Esta operación reemplaza el contenido de `file_spec` Argumentos (por ejemplo, grupos de discos, archivos NFS, árboles de directorios NFS, sistemas de archivos creados directamente en las LUN) que especificó en la `snapdrive snap restore` con el contenido del `file_spec` Argumentos ubicados en la copia Snapshot especificada.

También puede restaurar copias Snapshot si no existen `file_spec` argumentos. Esto sucede cuando el valor que especifica ya no existe en el host, pero existía cuando tomó la copia Snapshot. Por ejemplo, puede ser un sistema de archivos que ahora ha desmontado o un grupo de discos que ha quitado.

Normalmente, se restauran las copias Snapshot del host en el que tomó las copias Snapshot (en otras palabras, el host de origen).



- En una entidad de NFS, cuando el mismo volumen se monta en dos IP diferentes, las operaciones de restauración rápida se pueden realizar solo para una especificación de archivo cada vez en estos volúmenes.
- Si es un usuario que no es raíz, desde SnapDrive 4.1 para UNIX, debe disponer de capacidad de escritura de almacenamiento en global además de la capacidad GlobalSDSnapshot para restaurar la instantánea para funcionar.

Restaurar copias de Snapshot en un sistema de almacenamiento de destino

Puede restaurar copias Snapshot en el sistema de almacenamiento desde el cual se crean.

Cuando se crea una copia de Snapshot en un sistema de almacenamiento de destino, la copia de Snapshot se replica automáticamente, desde el sistema de origen, donde se crea en el sistema de almacenamiento de destino. SnapDrive para UNIX permite restaurar la copia Snapshot en el sistema de almacenamiento de origen. También puede restaurar la copia Snapshot en el sistema de almacenamiento de destino.

Si realiza una sola restauración de snap de archivo en una relación de SnapMirror, los nombres de los volúmenes de origen y de destino no deben ser iguales. SnapDrive para UNIX muestra el siguiente mensaje de error si el nombre del volumen de origen y de destino son los mismos:

```
0001-636 Command error: Snapdrive cannot restore LUNs on SnapMirror
destination filer volumes: <filer-vol-name>
```

En SnapDrive 4.0 para UNIX y versiones posteriores, si el control de acceso basado en roles está habilitado, puede llevar a cabo la restauración de snap en la unidad vFiler solo si tiene la funcionalidad de restauración de Snapshot en la unidad vFiler.

Información relacionada

[Control de acceso basado en funciones de SnapDrive para UNIX](#)

Restaurar varias entidades de almacenamiento

Puede restaurar una copia Snapshot que contiene varias entidades de almacenamiento.

Para restaurar una copia Snapshot que contiene entidades de almacenamiento que residen en varios sistemas de almacenamiento de destino, debe cumplir los siguientes requisitos:

- Las entidades de almacenamiento que especifique en el símbolo del sistema deben residir en un único sistema de almacenamiento o en un par de alta disponibilidad.
- El nombre del volumen del sistema de almacenamiento de origen debe coincidir con el nombre del volumen del sistema de almacenamiento de destino.
- Debe configurar el `snapmirror-dest-multiple-filervolumes-enabled` en el `snapdrive.conf` archivo en activado.

Puede utilizar un comando para restaurar entidades de almacenamiento que residen en un único sistema de almacenamiento o en un par de alta disponibilidad.

Consideraciones que tener en cuenta para restaurar una copia Snapshot

Antes de restaurar copias Snapshot, asegúrese de no utilizar el sistema de archivos y de no interrumpir el proceso de restauración.

Antes de restaurar una copia Snapshot, tenga en cuenta la siguiente información importante:

- Asegúrese de que no está en ningún directorio de un sistema de archivos que desea restaurar. Puede llevar a cabo la `snapdrive snap restore` comando desde cualquier directorio, excepto el de un

sistema de archivos en el que desea restaurar la información.

- No interrumpa la operación de restauración introduciendo Ctrl-C. Si lo hace, podría dejar el sistema en una configuración inutilizable. Si eso sucede, es posible que tenga que ponerse en contacto con el soporte técnico de NetApp para la recuperación.
- Al exportar las entidades NFS a un volumen, establezca la opción ID de usuario anónimo en ""0"" para `snapdrive snap restore` comando para trabajar correctamente.


Información necesaria para utilizar el comando SnapDrive `snap restore`

Para restaurar una copia Snapshot, determine qué entidad de almacenamiento desea restaurar, especifique el nombre de la copia Snapshot, etc.

En la siguiente tabla se proporciona la información que necesita para proporcionar cuando utiliza `snapdrive snap restore` comando.

Requisito/opción	Argumento
<p>Decidir el tipo de entidad de almacenamiento que se desea restaurar e introducir el nombre de esa entidad con el argumento correspondiente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si especifica un volumen de host o un sistema de archivos que se va a restaurar, el argumento que se proporcione se traduce al grupo de discos que lo contiene. SnapDrive para UNIX restaura entonces todo el grupo de discos. SnapDrive para UNIX congela cualquier sistema de archivos en volúmenes de host en estos grupos de discos y realiza una copia snapshot de todos los volúmenes del sistema de almacenamiento que contienen LUN de esos grupos de discos. • Si especifica una especificación de archivo que es un punto de montaje NFS, el argumento se traduce en un árbol de directorios. SnapDrive para UNIX únicamente restaura el árbol de directorios o archivos NFS. En el árbol de directorios, SnapDrive para UNIX elimina todos los directorios o archivos NFS nuevos que haya creado después de crear la copia snapshot. Esto garantiza que el estado del árbol de directorios restaurado será el mismo que cuando se haya realizado la copia snapshot del árbol. • Si restaura una LUN, SnapDrive para UNIX restaura la LUN que especifique. • Si restaura un sistema de archivos que se crea directamente en un LUN, SnapDrive para UNIX restaura el LUN y el sistema de archivos. • Si la copia Snapshot contiene entidades de almacenamiento que abarcan varios volúmenes de sistemas de almacenamiento, puede restaurar cualquiera de las entidades de esa copia Snapshot. 	LUN (<code>-lun file_spec</code>)
<i>Nombre de la LUN. Debe incluir el nombre del sistema de almacenamiento, el volumen y la LUN.</i>	Grupo de discos (<code>-dg file_spec c</code>) o grupo de volúmenes (<code>-vg file_spec</code>)
<i>nombre del disco o del grupo de volúmenes</i>	Sistema de archivos (<code>-fs file_spec</code>)
<i>nombre del sistema de archivos</i>	Archivo (<code>-file file_spec</code>)
<i>Nombre del archivo NFS</i>	Volumen host (<code>-hostvol file_spec</code>) o volumen lógico (<code>-lvol file_spec</code>)

Requisito/opción	Argumento
<p><i>nombre del host o del volumen lógico. Debe suministrar tanto el volumen solicitado como el grupo de discos que lo contiene; por ejemplo, - hostvol dg3/acct_volume.</i></p>	<p>Especifique el nombre de la copia Snapshot. Si alguna de las <i>file_spec</i> Argumentos que se proporcionan en el símbolo del sistema que actualmente existe en el host local, puede utilizar una forma corta del nombre de la copia de Snapshot.</p> <p>Si no hay ninguno de <i>file_spec</i> Existen argumentos en el host, se debe usar una forma larga del nombre de la copia de Snapshot donde se introduce el nombre del sistema de almacenamiento, el volumen y el nombre de la copia de Snapshot. Si utiliza un nombre largo para la copia de Snapshot y el nombre de la ruta no coincide con la información del sistema de almacenamiento o del volumen de almacenamiento en el símbolo del sistema, SnapDrive para UNIX falla. Lo siguiente es un ejemplo de un nombre de copia Snapshot largo: big_filer:/vol/account_vol:snap_20031115</p> <p>A veces, el valor suministrado con <i>file_spec</i> es posible que el argumento no exista en el host. Por ejemplo, si ha desmontado un sistema de archivos o quitado un grupo de discos exportando, deportar o destruyendo, ese sistema de archivos o grupo de discos podría seguir siendo un valor para <i>file_spec</i> argumento. Sin embargo, sería considerado un valor inexistente. SnapDrive para UNIX puede restaurar copias snapshot por lo que no existen <i>file_spec</i>, Pero debe utilizar el nombre de copia snapshot larga.</p> <p>Cuando se restauran copias Snapshot que abarcan varios sistemas y volúmenes de almacenamiento, y contienen una cantidad inexistente <i>file_spec</i> Argumento, SnapDrive para UNIX permite una incoherencia en la línea de comandos. No permite la existencia <i>file_spec</i> argumentos. Si desea restaurar únicamente una entidad de almacenamiento desde una copia de Snapshot de varios sistemas de almacenamiento, la copia de Snapshot que especifique no es necesario que esté en el mismo sistema de almacenamiento que el sistema de almacenamiento que contiene la entidad de almacenamiento.</p> <p>La forma abreviada del mismo nombre para la copia Snapshot omite el nombre del volumen del sistema de almacenamiento y del sistema de almacenamiento, para que se muestre como: snap_20031115</p>

Requisito/opción	Argumento
Nombre de la copia Snapshot (-snapname)	<i>snap_name</i>
<p>Puede ser un nombre corto, por ejemplo <i>mysnap1</i>, O un nombre largo que incluya el nombre del sistema de almacenamiento, el volumen y el nombre de la copia Snapshot.</p> <p>En general, NetApp recomienda utilizar el nombre abreviado. Si la <i>file_spec</i> el argumento es inexistente: es decir, ya no existe en el host; vea la explicación del <i>file_spec</i> argumento. Luego debe usar el nombre largo para la copia Snapshot.</p>	<code>`-reserve`</code>
<code>-noreserve`</code>	
Opcional: Si desea que SnapDrive para UNIX cree una reserva de espacio al restaurar la copia Snapshot.	<code>-force</code>
~	<code>-noprompt</code>
~	<p>Opcional: Decida si desea sobrescribir una copia Snapshot existente. Sin esta opción, esta operación se detiene si se proporciona el nombre de una copia Snapshot existente. Cuando proporciona esta opción y especifica el nombre de una copia Snapshot existente, se le solicita que confirme que desea sobrescribir la copia Snapshot. Para evitar que SnapDrive para UNIX muestre el prompt, incluya el <code>-noprompt</code> opción también. (Debe incluir siempre el <code>-force</code> si desea utilizar la opción <code>-noprompt</code>.)</p> <p>Debe incluir el <code>-force</code> Opción en el símbolo del sistema si intenta restaurar un grupo de discos en el que la configuración ha cambiado desde la última copia Snapshot. Por ejemplo, si ha cambiado la forma en que los datos se dividen en los discos desde que tomó una copia Snapshot, debería incluir la <code>-force</code> opción. Sin la <code>-force</code> opción, esta operación genera errores. Esta opción le pide que confirme que desea continuar la operación a menos que incluya el <code>-noprompt</code> opción con ella.</p> <div>  <p>Si añadió o eliminó una LUN, la operación de restauración dará error, incluso si incluye el <code>-force</code> opción.</p> </div>
<code>mntopts</code>	~

Restaurar una copia Snapshot

Puede restaurar una copia Snapshot mediante el `snapdrive snap restore` comando. La operación de restauración puede tardar varios minutos, según el tipo y la cantidad de datos que se van a restaurar.

Pasos

1. Introduzca el siguiente comando para restaurar una copia Snapshot:

```
snapdrive snap restore -snapname snap_name {-lun |-dg |-fs | - hostvol |-file
}file_spec [file_spec...] [{ -lun | -dg | -fs |-hostvol |-file } file_spec
[file_spec ...] [-force [-noprompt]] [-mntopts options]] [{-reserve |-noreserve}]
```

SnapDrive para UNIX sustituye el contenido de las LUN especificadas en la `snapdrive snap restore` Línea de comandos con el contenido de las LUN de la copia Snapshot que especifique. Esta operación puede llevar varios minutos. Una vez finalizada la operación, SnapDrive para UNIX muestra un mensaje similar al siguiente: `snap restore <filespec list> succeeded`

En el ejemplo siguiente, el sistema de ficheros 1 (fs1) reside en el sistema de almacenamiento 1, mientras que el sistema de ficheros 2 (fs2) reside en el sistema de almacenamiento 1 y también en el sistema de almacenamiento 2, que es el sistema de almacenamiento asociado. El sistema de archivos 3 (fs3) reside en el sistema de almacenamiento 1, el sistema de almacenamiento asociado 2 y el sistema de almacenamiento3, que no forma parte de la pareja de alta disponibilidad. un sistema de archivos adicional, fs4, reside completamente en el sistema de almacenamiento 4.

El siguiente comando crea una copia Snapshot de fs1, fs2, fs3, y, fs4:

```
# snapdrive snap create -fs /mnt/fs1 /mnt/fs2 /mnt/fs3 /mnt/fs4
-snapname fs_all_snap
```

El siguiente comando restaura fs1 y fs2 en el sistema de almacenamiento de destino. Tanto fs1 como fs2 residen en un par ha, por lo que puede restaurarlos con un solo comando:

```
# snapdrive snap restore -fs /mnt/fs1 /mt/fs2 -snapname fs_all_snap
```

El siguiente comando restaura fs4:

```
snapdrive snap restore -fs /mnt/fs4 -snapname fs_all_snap
```

SnapDrive para UNIX no puede restaurar fs3 en el sistema de almacenamiento de destino, ya que este sistema de archivos reside en el sistema de almacenamiento 1, el sistema de almacenamiento 2 y el sistema de almacenamiento 3.

Restaurar una copia Snapshot desde otro host

Utilice la `snapdrive snap restore` Comando para restaurar una copia Snapshot

desde otro host.

Normalmente, puede restaurar una copia Snapshot desde el host donde tomó la copia Snapshot. En ocasiones, es posible que deba restaurar una copia Snapshot con un host diferente o no originario. Para restaurar una copia Snapshot mediante un host que no sea de origen, use la misma `snapdrive snap restore` comando que normalmente utilizaría. Si la copia Snapshot que restaura contiene entidades NFS, el host que no es de origen debe tener permiso para acceder al directorio NFS.

SnapRestore basado en volúmenes

SnapDrive 4.0 para UNIX y versiones posteriores ofrece la capacidad de restauración de Snapshot a nivel de volumen. De este modo, se explican las distintas operaciones de almacenamiento que puede realizar mediante la restauración de copias de Snapshot basadas en volúmenes.

Qué es SnapRestore basado en volúmenes

La SnapRestore basada en volúmenes (VBSR) restaura el volumen con todos sus objetos de almacenamiento. La restauración basada en volumen es más rápida que cada objeto de almacenamiento se restaura de forma individual. VBSR también funciona con volúmenes FlexClone y configuraciones vFiler. VBSR para vFiler está disponible para Data ONTAP 7.3 y versiones posteriores.

SnapDrive 3.0 para UNIX y versiones anteriores pueden restaurar LUN para una entidad en el lado del host, como sistema de archivos, grupos de discos y volúmenes de host, o archivos normales creados a través de NFS a partir de una instantánea coherente con la aplicación. SnapDrive para UNIX utiliza la restauración de archivo único SFSR implementado en Data ONTAP. SFSR funciona como siguiente:

- En el caso de los archivos normales mientras se realiza la SFSR, se suspende cualquier operación que intente cambiar el archivo hasta que se complete la SFSR.
- Para las LUN, cuando SFSR está avanzando la LUN está disponible, y se permiten las I/O (tanto de lectura como de escritura). SFSR para los archivos normales, así como las LUN, pueden tardar un largo tiempo, según el tamaño de la LUN o el archivo que se va a restaurar.

Por lo tanto, en algunos entornos, SFSR es una obstrucción.

A partir de SnapDrive 4.0 para UNIX, podrá realizar copias Snapshot basadas en volúmenes. VBSR es mucho más rápido y requiere menos recursos de CPU y almacenamiento. Restaura todos los datos del sistema de archivos activo. Esta funcionalidad puede utilizarse si un usuario desea restaurar todos los LUN o archivos normales de un volumen de la misma copia Snapshot.

La copia de Snapshot basada en volúmenes se debe usar con precaución, ya que todas las copias de Snapshot realizadas después de la copia de Snapshot de volumen que se usa para la operación de restauración se eliminan. Se deben eliminar todos los archivos nuevos y las nuevas LUN creadas en este volumen.

Consideraciones sobre el uso de SnapRestore basado en volúmenes

SnapRestore (VBSR) basada en volúmenes se puede utilizar teniendo en cuenta pocos puntos. Tener en cuenta estos puntos le ayuda a utilizar la función VBSR de forma segura.

Debe tener en cuenta lo siguiente:

- VBSR revierte el volumen completo al estado de la hora en la que se crea la copia Snapshot, que se utiliza para VBSR. VBSR incluye lo siguiente:
 - Todos los archivos y LUN correspondientes al fichero especificado durante el mismo `snap create` funcionamiento.
 - Todos los archivos y las LUN que forman parte de la copia snapshot consistente con las aplicaciones durante `snap create` funcionamiento.
- VBSR quita todos los archivos y las LUN más recientes creadas en el volumen actual después de la copia de Snapshot utilizada para la restauración.
- VBSR quita todas las copias Snapshot más recientes que se toman después de la copia Snapshot que se utiliza para restaurar.
- Se recomienda ejecutar `-vbsr preview` antes de utilizar `-vbsr execute` comando.

Comprobaciones obligatorias para SnapRestore basado en volúmenes

Antes de llevar a cabo el SnapRestore basado en volúmenes, SnapDrive para UNIX realiza algunas comprobaciones obligatorias con el sistema. Estas comprobaciones son necesarias para que el SnapRestore basado en volumen se utilice de forma segura. El usuario no puede sobreponer las comprobaciones obligatorias.

A continuación, se muestran las comprobaciones obligatorias que realiza SnapDrive para UNIX antes de implementar SnapRestore basado en volúmenes:

- La SnapRestore basada en volúmenes sólo funciona con copias snapshot creadas mediante SnapDrive para UNIX.
- El volumen en SnapRestore basado en volúmenes no debe ser el volumen raíz de un sistema de almacenamiento.
- SnapDrive para UNIX comprueba si hay clones de volúmenes. No permite la operación de restauración de volúmenes si hay clones de volúmenes desde copias de Snapshot nuevas. Esta es una limitación impuesta por Data ONTAP.
- El volumen de la SnapRestore basada en volumen no debe tener ninguna LUN asignada aparte de las LUN especificadas (LUN sin configurar o LUN presentes en el sistema de archivos, grupo de discos o volumen de host) para la restauración.
- SnapDrive para UNIX comprueba si el volumen existe en una relación de SnapMirror.
- SnapDrive para UNIX comprueba si el volumen existe en una relación de SnapVault.

Las comprobaciones de SnapMirror y SnapVault pueden anularse si SnapDrive para UNIX utiliza Operations Manager para RBAC y el usuario tiene la funcionalidad `SD.snapshot.DisruptBaseline` en el volumen. Para obtener más información sobre la funcionalidad de RBAC específica para que un usuario anule estas comprobaciones, puede ver el control de acceso basado en roles en SnapDrive para UNIX.

Información relacionada

[Control de acceso basado en funciones de SnapDrive para UNIX](#)

Comprobaciones que el usuario puede anular

Antes de llevar a cabo la SnapRestore basada en volúmenes, SnapDrive para UNIX realiza algunas comprobaciones que puede anular el uso por parte de un usuario `-force` opción. Estas comprobaciones son necesarias para que el SnapRestore basado en volúmenes se utilice de forma segura.

Se recomienda seguir las distintas comprobaciones que realiza el sistema, pero puede anular estas comprobaciones mediante el `-force` opción.

En el caso de comprobaciones de SnapRestore basadas en volúmenes, es posible anular la siguiente instancia de SnapDrive para UNIX:

- SnapDrive para UNIX comprueba las LUN de la copia snapshot que no son consistentes con los fallos. Si encuentra una LUN incoherente para aplicaciones en la copia Snapshot, le advierte sobre ella.
- SnapDrive para UNIX comprueba si hay más LUN en el volumen activo que se han creado después de realizar la copia snapshot. Si SnapDrive para UNIX encuentra LUN adicionales, le advierte que se pierden esas LUN adicionales en el volumen activo.
- SnapDrive para UNIX comprueba las nuevas copias Snapshot. Estas nuevas copias Snapshot no se restauran y se pierden.
- SnapDrive para UNIX comprueba si hay un archivo normal (archivos que son visibles desde el host local) en un volumen.
- SnapDrive para UNIX comprueba las exportaciones de NFS.
- SnapDrive para UNIX comprueba si hay recursos compartidos de CIFS.

Si se crearon copias de Snapshot con SnapDrive 3.0 para UNIX o una versión anterior, la vista previa de SnapRestore basada en volumen no puede realizar las dos primeras comprobaciones en la lista anterior mencionada. Si ha proporcionado `-force` A continuación, durante la ejecución de SnapRestore basada en volumen, se muestra un mensaje de aviso para sobreconducir estas comprobaciones y continuar.

Comando SnapRestore basado en volúmenes

En esta sección se describen los comandos y las opciones para usar SnapRestore basado en volúmenes.

`-vbsr` Esta opción se añade en la interfaz de línea de comandos de restauración en snap para seleccionar SnapRestore basadas en volúmenes. Use la siguiente sintaxis de comando para realizar una restauración con SnapRestore basado en volúmenes:

```
snapdrive snap restore {-lun | -dg | -vg | -hostvol |  
-lvol | -fs | -file} file_spec [file_spec ...] [{-lun | -dg |  
-vg | -hostvol | -lvol | -fs -file} file_spec [file_spec ...]  
...] -snapname snap_name [-force [-noprompt]][{-reserve |  
-noreserve}]  
[-vbsr [execute | preview]]
```

Si no se proporciona ningún argumento con el `-vbsr`, la salida predeterminada es la de `preview` opción. A. `-verbose` se utiliza la opción que permite la salida detallada de todas las comprobaciones obligatorias que el

usuario puede sobreponer. Salida predeterminada cuando `-verbose` la opción no se proporciona muestra los resultados de las comprobaciones que han fallado.

Si no desea que aparezca ningún mensaje de confirmación al ejecutar SnapRestore basado en volumen, puede utilizar `-noprompt` y.. `-force` opción con `snap restore -vbsr execute` comando. En la tabla siguiente se describe el comportamiento de SnapDrive para UNIX en función de las opciones proporcionadas por usted.

S. N.	-vbsr ejecutar	-fuerza	-noprompt	Resultado
1.	No	NA	NA	El modo de vista previa es el modo predeterminado. Se realizan todas las comprobaciones y se genera un informe para cada comprobación.
2.	Sí	No	No	Se realizan todos los cheques. Si cualquier comprobación obligatoria de que un usuario puede anular falla, SnapDrive para UNIX muestra un mensaje de error.
3.	Sí	Sí	No	Se realizan todas las comprobaciones. Si se produce un error en las comprobaciones obligatorias, SnapDrive para UNIX muestra un mensaje de error. Si se produce un error en la comprobación de que un usuario puede anular, SnapDrive for UNIX le solicita.

S. N.	-vbsr ejecutar	-fuerza	-noprompt	Resultado
4.	Sí	Sí	Sí	Se realizan todas las comprobaciones. Si se produce un error en las comprobaciones obligatorias, SnapDrive para UNIX muestra un mensaje de error. Si se comprueba que un usuario puede anular este error, SnapDrive for UNIX no le solicita información.

Información acerca de las LUN asignadas a hosts locales o remotos

La única información de asignación disponible del volumen a SnapDrive para UNIX durante la SnapRestore basada en volumen es la información del iGroup de una LUN. Si los iGroups que utiliza siempre se crean en SnapDrive para UNIX, el nombre de dominio completo del host forma parte del nombre del iGroup.

Si el administrador de SnapDrive para UNIX especifica el `-igroup` CLI o si utiliza iGroups creados manualmente, en la `igroup` el nombre no tiene necesariamente el nombre de host. Por todos los motivos anteriores, SnapDrive para UNIX no puede detectar de forma fiable vinculaciones locales o remotas de una LUN. Por lo tanto, SnapDrive para UNIX muestra toda la información del iniciador y el iGroup de la LUN como parte de la SnapRestore basada en el volumen.

Información filespec de host para un volumen determinado

SnapDrive para UNIX como parte del informe de vista previa de la restauración de volúmenes muestra la información de asignación de LUN. Esta información mostrada es relevante para las comprobaciones y se revierten los archivos normales. La búsqueda de todos los archivos del host basados en las LUN de un volumen en particular es un proceso que lleva mucho tiempo y ralentiza el proceso de restauración de volúmenes.

Si desea saber que puede utilizar la información filespec de host del host local asignada a un volumen de sistema de almacenamiento determinado `snapdrive storage show -filervol <full-volume-name>`. Un ejemplo de esto se muestra en el siguiente.

```
#snapdrive storage show -filervol bart:/vol/volusecase2
```

Connected LUNs and devices:

device filename	adapter path	size	proto	state	clone
lun path	backing snapshot				
-----	-----	----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
/dev/sdg	- P	100m	iscsi	online	No
bart:/vol/volusecase2/lun5	-				

Host devices and file systems:

```
dg: vbsrfs_1_SdDg          dgtype lvm
hostvol: /dev/mapper/vbsrfs_1_SdDg-vbsrfs_1_SdHv      state: AVAIL
fs: /dev/mapper/vbsrfs_1_SdDg-vbsrfs_1_SdHv      mount point: /mnt/vbsrfs_1
(persistent) fstype jfs2
```

device filename	adapter path	size	proto	state	clone	lun
path	backing snapshot					
-----	-----	----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
/dev/sdbe	- P	100m	iscsi	online	No	
bart:/vol/volusecase1/lun9_0	-					
/dev/sdbf	- P	100m	iscsi	online	No	
bart:/vol/volusecase2/lun4_0	-					

```
raw device: /dev/sdbr1  mount point: /mnt/fs11 (persistent) fstype jfs2
```

device filename	adapter path	size	proto	state	clone	lun
path	backing snapshot					
-----	-----	----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
/dev/sdbr	- P	200m	iscsi	online	No	
bart:/vol/volusecase2/fs11_SdLun	-					

```
NFS device: bart:/vol/volusecase1      mount point: /mnt/volusecase1
(non-persistent)
```

LUNs not connected to this host:

lun path	size	state
-----	-----	-----
bart:/vol/volusecase2/lunotherhost	20m	online

SnapRestore basado en volúmenes para la reserva de espacio

Para la reserva de espacio con la reserva snap basada en volúmenes, es necesario establecer *space-reservations-volume-enabled* en la *snapdrive.conf* archivo.

La *space-reservations-volume-enabled* la opción se utiliza para establecer la política de garantía de espacio en un volumen y puede adoptar los tres valores siguientes.

- **Snapshot:** Este es el valor predeterminado. La garantía de espacio en el volumen no cambia.
- **VOLUME:** La garantía de espacio en el volumen está en el nivel de volumen.
- **Ninguno:** La garantía de espacio está establecida como ninguna.

La siguiente tabla describe el comportamiento de la reserva snap basada en volúmenes para la reserva de espacio.

No se utiliza ninguna opción CLI de reserva de espacio; <code>-vbsr</code> execute está especificado	espacio-reservations-volume-enabled=	Resultado
ninguno	snapshot	La garantía de espacio en el volumen no cambia.
ninguno	ninguno	Intentar establecer la garantía de espacio como «'none'» para los volúmenes.
<code>-reserve</code>	el valor de configuración está sobremontado	Intentar establecer la garantía de espacio para volúmenes como "volumen"
<code>-noreserve</code>	el valor de configuración está sobremontado	Intentar establecer la garantía de espacio para volúmenes como "ninguno"
ninguno	volumen	Intentar establecer la garantía de espacio para volúmenes como "volumen"



`-vbsr preview` no comprueba ninguna de las opciones de reserva de espacio.

Conectarse a una copia Snapshot

Puede conectar una copia Snapshot de un host a otro.

SnapDrive para UNIX le permite conectar un host a una copia Snapshot desde una ubicación diferente en un host. Esta nueva ubicación puede estar en el host en el que tomó la copia Snapshot (el host de origen) o en un host diferente (el host que no es de origen).

Ser capaz de configurar las copias Snapshot en una nueva ubicación significa realizar el backup de una copia

Snapshot en otro medio, realizar el mantenimiento de un grupo de discos o acceder a los datos de copia Snapshot sin interrumpir la copia original de los datos.

Con este comando, es posible conectar un host a una copia Snapshot que contiene cualquiera de las siguientes opciones:

- LUN
- Un sistema de archivos creado directamente en un LUN
- Grupos de discos, volúmenes de hosts y sistemas de archivos creados en LUN
- Árboles de directorios NFS
- Grupos de discos, volúmenes de hosts y sistemas de archivos en un sistema de almacenamiento compartido

Cómo funciona el comando SnapDrive snap connect

Cuando utilice la `snapdrive snap connect` comando, clona el almacenamiento de la entidad que especifique e importa al host:

- Si especifica una copia Snapshot que contiene una LUN (`-lun`), SnapDrive para UNIX asigna una nueva copia de la LUN al host. No puede utilizar el `snapdrive snap connect` Comando para especificar una LUN en la misma línea de comandos con otras entidades de almacenamiento (`-vg`, `-dg`, `-fs`, `-lvol`, o. `-hostvol`).
- Si especifica un sistema de archivos que se encuentra directamente en un LUN, SnapDrive para UNIX asigna el LUN al host y monta el sistema de archivos.
- Si el punto de montaje de origen se especifica como el nombre de ruta relativo en la `snap connect` Comando, SnapDrive para UNIX ignora el punto de montaje de destino especificado en la CLI y utiliza una convención de nomenclatura interna del formato `source_mount_point_<N>` para asignar un nombre al punto de montaje de destino.
- Si especifica una copia Snapshot que contiene un grupo de discos, o un volumen host o un sistema de archivos que forma parte de un grupo de discos, el `snapdrive snap connect` el comando conecta todo el grupo de discos objetivo. Para realizar la conexión, SnapDrive para UNIX reactiva todos los volúmenes lógicos para el grupo de discos de destino y monta todos los sistemas de archivos en los volúmenes lógicos.
- Si especifica `autorename` con la `snap connect` comando, los volúmenes de host y los sistemas de archivos siempre se cambian de nombre. El nombre de los grupos de discos solo se cambia si ya existen en el host.
- Si especifica una copia Snapshot que contiene un árbol de directorios de NFS, SnapDrive para UNIX crea un clon del volumen FlexVol que contiene el árbol de directorios de NFS. SnapDrive para UNIX conecta el volumen al host y monta el sistema de archivos NFS. En el árbol de directorios, SnapDrive para UNIX elimina todos los directorios o archivos NFS nuevos que cree después de crear la copia snapshot. SnapDrive para UNIX elimina los archivos o directorios del volumen FlexVol que se encuentran fuera de los directorios NFS que se conectan, si es el `snapconnect-nfs-removedirectories` la opción de configuración está activada.
- Si conecta una copia Snapshot que contiene árboles de directorio NFS mediante el `-readonly` Opcionalmente, SnapDrive para UNIX monta la copia Snapshot del directorio directamente sin necesidad de crear un clon. No puede utilizar el `snapdrive snap connect` Comando para especificar puntos de montaje NFS en la misma línea de comandos que entidades no NFS; es decir, mediante las opciones `-vg`, `-dg`, `-fs`, `-lvol`, o. `-hostvol`.



La `snap connect` operaciones con `-split` La opción en el entorno vFiler es compatible con Data ONTAP 7.3 y versiones posteriores.

Conexión de copias Snapshot en sistemas de almacenamiento duplicados

En el caso de una copia Snapshot en un sistema de almacenamiento reflejado, puede conectar la copia Snapshot en el sistema de almacenamiento de origen y el sistema de destino.

Cuando se crea una copia de Snapshot en un sistema de almacenamiento reflejado, la copia de Snapshot se replica automáticamente, desde el sistema de origen donde se crea, al sistema de almacenamiento de destino (reflejado). SnapDrive para UNIX permite conectar la copia Snapshot al sistema de almacenamiento de origen. También puede conectar la copia Snapshot al sistema de almacenamiento de destino.

Conexión de varias entidades de almacenamiento

Puede conectar una copia Snapshot que contenga varias entidades de almacenamiento.

Para conectar una copia Snapshot que contiene entidades de almacenamiento que residen en varios sistemas de almacenamiento de destino, debe cumplir los siguientes requisitos:

- Las entidades de almacenamiento que especifique en el símbolo del sistema deben residir en un único sistema de almacenamiento o en un par de alta disponibilidad.
- El nombre del volumen del sistema de almacenamiento de origen debe coincidir con el nombre del volumen del sistema de almacenamiento de destino.
- Debe configurar el `snapmirror-dest-multiple-filervolumes-enabled` variable en el archivo `snapdrive.conf` a «on».

Puede utilizar un comando para conectar entidades de almacenamiento que residen en un único sistema de almacenamiento o en un par de alta disponibilidad.

Operaciones de conexión de Snapshot y restauración de Snapshot

La copia Snapshot clona la información cuando se conecta a la copia Snapshot.

A diferencia de la operación de restauración de Snapshot, la operación de conexión de Snapshot no sustituye el contenido existente de las LUN que conforman la entidad del host con el contenido de la copia de Snapshot. Clona la información.

Una vez establecida la conexión, tanto las operaciones de conexión de Snapshot como de restauración de Snapshot realizan actividades similares:

- La operación Snapshot connect activa los volúmenes lógicos de la entidad de almacenamiento, monta sistemas de archivos y, opcionalmente, añade una entrada a la tabla del sistema de archivos host.
- La operación de restauración Snapshot activa los volúmenes lógicos de la entidad de almacenamiento, monta los sistemas de archivos y aplica las entradas de montaje del sistema de archivos host que se conservan en la copia Snapshot.

Directrices para conectar copias Snapshot

Siga las directrices al conectar a copias snapshot.

- La `snapdrive snap connect` El comando solo funciona con las copias Snapshot creadas en SnapDrive 4.2 para UNIX.
- En un host de origen, SnapDrive para UNIX admite la conexión y restauración de las copias Snapshot creadas por versiones anteriores de SnapDrive para UNIX.
- Para obtener acceso de lectura y escritura a los árboles de directorios de NFS, el `snapdrive snap connect` El comando utiliza la función Data ONTAP FlexVol volume y, por lo tanto, requiere Data ONTAP 7.3 o una versión posterior. Las configuraciones con Data ONTAP 7.1 pueden conectar archivos NFS o árboles de directorios, pero se proporcionan con acceso de sólo lectura.
- Si establece la `enable-split-clone` Valor de la variable de configuración a «'on'» o «sincronizar» durante la operación de conexión snapshot y «'OFF'» durante la operación de desconexión de snapshot, SnapDrive para UNIX no elimina el volumen o LUN originales presentes en la copia snapshot.
- Debe establecer el valor de la opción de configuración `vfiler` de Data ONTAP 7.2.2.
`vol_clone_zapi_allow` A «'on'» para conectarse a una copia Snapshot de un volumen o LUN de una unidad vFiler.
- La operación de conexión de Snapshot no es compatible con los hosts que tienen diferentes configuraciones de host.
- La `snapdrive snap connect` Error del comando utilizado para conectarse a un volumen raíz de un sistema de almacenamiento físico o una unidad vFiler porque Data ONTAP no permite clonar un volumen raíz.


Información necesaria para utilizar el comando SnapDrive `snap connect`

Para conectarse a una copia Snapshot, determine el tipo de entidad de almacenamiento, conecte una copia Snapshot con el árbol de directorios de NFS a configuraciones de Data ONTAP 7.3, etc.

En la siguiente tabla se proporciona la información que necesita para proporcionar cuando utiliza `snapdrive snap connect` comando.




`snap connect` Las operaciones requieren una licencia de Storage Foundation Enterprise para vximport en AIX con Veritas.

Requisito/opción	Argumento
<p>Decidir el tipo de entidad de almacenamiento que se desea usar para adjuntar la copia Snapshot y proporcionar el nombre de la entidad con el argumento correspondiente. Este es el valor para <i>src_fspect</i> argumento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si conecta una copia Snapshot de una LUN, SnapDrive para UNIX conecta la LUN que especifique. No puede utilizar el <code>-lun</code> en la misma línea de comandos con <code>-vg</code>, <code>-dg</code>, <code>-fs</code>, <code>-lvol</code>, o. <code>-hostvol</code> opciones. Puede especificar el nombre corto de la LUN en el formato <code>lun_name</code> o <code>Qtree_name/lun_name</code>. • Si se conecta una copia snapshot de un sistema de archivos que se crea directamente en una LUN, SnapDrive para UNIX conecta la LUN que tiene el sistema de archivos. • Si se conecta una copia Snapshot de un grupo de discos que tiene un volumen de host o una especificación de archivos, el argumento se convierte en un conjunto de grupos de discos en el sistema de almacenamiento. SnapDrive para UNIX conecta el grupo de discos completo que contiene la entidad, incluso si la entidad es un volumen host o un sistema de archivos. • Si conecta una copia Snapshot de un sistema de archivos NFS, el argumento se traduce en el árbol de directorios de NFS. SnapDrive para UNIX crea un volumen FlexClone, elimina los árboles de directorios que no se han especificado en la copia Snapshot y, a continuación, conecta y monta el árbol de directorios de NFS. Si especifica un punto de montaje de NFS, no puede especificar entidades que no son de NFS (<code>-vg</code>, <code>-dg</code>, <code>-fs</code>, <code>-lvol</code>, o. <code>-hostvol</code>) en la misma línea de comandos. <div>  <p>SnapDrive para UNIX no admite enlaces simbólicos en el nivel de punto de montaje.</p> </div>	<p>LUN (<code>-lun file_spec</code>)</p>

Requisito/opción	Argumento
<i>Nombre abreviado del LUN.</i>	La <i>s_lun_name</i> Especifica una LUN que existe en la <i>-snapname long_snap_name</i> . es necesario el nombre_lun corto. No es posible incluir un sistema de almacenamiento ni un nombre de volumen de sistema de almacenamiento. La <i>d_lun_name</i> Especifica el nombre en el que está conectada la LUN. El corto <i>lun_name</i> es obligatorio. No es posible incluir un sistema de almacenamiento ni un nombre de volumen de sistema de almacenamiento. Debe especificar un <i>d_lun_name</i>
Grupo de discos (<i>-dg file_spec</i>) o grupo de volúmenes (<i>-vg file_spec</i>)	<i>nombre del disco o del grupo de volúmenes</i>
Sistema de archivos (<i>-fs file_spec</i>)	<i>nombre del sistema de archivos</i>
Volumen host (<i>-hostvol file_spec</i>) o volumen lógico (<i>-lvol file_spec</i>)	<i>nombre del host o del volumen lógico</i>
<p>Conecte una copia snapshot con un árbol de directorios NFS a configuraciones de Data ONTAP 7.3.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si la configuración usa Data ONTAP 7.3 o una versión posterior de Data ONTAP con volúmenes tradicionales (no FlexVol), debe especificar esta opción para conectar la copia Snapshot con acceso de solo lectura (obligatorio). • Si su configuración utiliza Data ONTAP 7.3 y versiones posteriores y FlexVol Volumes, SnapDrive para UNIX proporciona acceso de lectura y escritura automáticamente. Especifique esta opción sólo si desea restringir el acceso a sólo lectura (opcional). 	-sólo lectura
<i>establecer permiso de sólo lectura</i>	<p>Opcional: Proporcione un nombre al cual se puede acceder la entidad objetivo una vez que esté conectada la entidad de almacenamiento. SnapDrive para UNIX utiliza este nombre para conectar la entidad de destino. Este es el <i>dest_file_spec</i> argumento.</p> <p>Si omite este nombre, el <i>snap connect command</i> utiliza el valor para el que se ha proporcionado <i>src_fspec</i>.</p>
Nombre de la entidad de destino	<i>dest_file_spec</i>

Requisito/opción	Argumento
<p>Opcional: Especifique los nombres de las entidades de almacenamiento de destino. Si ha incluido esta información como parte de la <i>dest_fspect/src_fspect</i> pair, no es necesario introducirlo aquí.</p> <p>Puede utilizar el <i>-destxx</i> opciones para especificar nombres para entidades de almacenamiento de destino si esta información no forma parte de <i>dest_fspect/src_fspect</i> emparejar. Por ejemplo, la <i>-fs</i> el nombre de las opciones es únicamente un punto de montaje de destino para que pueda utilizar el <i>-destdg</i> opción para especificar el grupo de discos de destino.</p> <p>Si no especifica el nombre necesario para conectar una entidad en el grupo de discos de destino, el <i>snapdrive snap connect</i> el comando toma el nombre del grupo de discos de origen.</p> <p>Si no especifica el nombre necesario para conectar una entidad en el grupo de discos de destino, el <i>snap connect</i> el comando toma el nombre del grupo de discos de origen. Si no puede utilizar ese nombre, la operación generará un error a menos que se haya incluido <i>-autorename</i> en el símbolo del sistema.</p>	<p>Grupo de discos de destino (<i>-destdg</i>) o grupo de volúmenes de destino (<i>-destvg</i>)</p>
<i>dgname</i>	Volumen lógico de destino (<i>-destlv</i>) o volumen de host de destino (<i>-desthv</i>)
<i>lvname</i>	Especifique el nombre de la copia Snapshot. Use la forma larga del nombre donde se introduce el nombre del sistema de almacenamiento, el volumen y el nombre de la copia de Snapshot.
Nombre de la copia Snapshot (<i>-snapname</i>)	<i>long_snap_name</i>
<i>-nopersist</i>	~

Requisito/opción	Argumento
<p>Opcional: Conecte la copia snapshot a una nueva ubicación sin crear una entrada en la tabla del sistema de archivos host.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La <code>-nopersist</code> Opción le permite conectar una copia snapshot a una nueva ubicación sin crear una entrada en la tabla del sistema de archivos host. De forma predeterminada, SnapDrive para UNIX crea montajes persistentes. Esto significa que: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Cuando conecta una copia snapshot en un host AIX, SnapDrive para UNIX monta el sistema de archivos y, a continuación, coloca una entrada para las LUN que componen el sistema de archivos en la tabla del sistema de archivos del host. ◦ No puede utilizar <code>-nopersist</code> Para conectar una copia snapshot que contenga un árbol de directorios NFS. 	<code>`-reserve</code>
<code>-noreserve`</code>	~
Opcional: Conecte la copia Snapshot a una nueva ubicación con o sin crear una reserva de espacio.	Nombre del iGroup (<code>-igroup</code>)
<i>ig_name</i>	Opcional: NetApp recomienda usar el igroup predeterminado para el host en lugar de introducir un nombre de igroup.
<code>-autoexpand</code>	~

Requisito/opción	Argumento
<p>Para reducir la cantidad de información que se debe proporcionar al conectarse a un grupo de volúmenes, incluya el <code>-autoexpand</code> opción en el símbolo del sistema. Esta opción permite asignar solo un nombre a un subconjunto de los volúmenes lógicos o sistemas de archivos del grupo de volúmenes. A continuación, amplía la conexión al resto de los volúmenes lógicos o sistemas de archivos del grupo de discos. De esta forma, no es necesario especificar cada volumen lógico ni sistema de archivos. SnapDrive para UNIX utiliza esta información para generar el nombre de la entidad de destino.</p> <p>Esta opción se aplica a cada grupo de discos especificado en el símbolo del sistema y a todas las entidades LVM del host dentro del grupo. Sin la <code>-autoexpand</code> opción (predeterminada): debe especificar todos los volúmenes de host afectados y los sistemas de archivos contenidos en ese grupo de discos para conectar todo el grupo de discos.</p> <div data-bbox="167 961 220 1014">  </div> <div data-bbox="282 888 743 1087"> <p>Si el valor introducido es un grupo de discos, no es necesario introducir todos los volúmenes de host o sistemas de archivos, ya que SnapDrive para UNIX sabe a qué se está conectando el grupo de discos.</p> </div> <p>NetApp recomienda que, si incluye esta opción, también incluya el <code>-autorename</code> opción. Si la <code>-autoexpand</code> La opción necesita conectar la copia de destino de una entidad LVM, pero el nombre ya está en uso, el comando falla a menos que el <code>-autorename</code> la opción se encuentra en el símbolo del sistema.</p>	<p>El comando produce un error si no incluye <code>-autoexpand</code> y no especifica todos los volúmenes de host de LVM en todos los grupos de discos a los que se hace referencia en el símbolo del sistema (ya sea especificando el volumen del host en sí o el sistema de archivos).</p>
<p><code>-autorename</code></p>	<p>~</p>

Requisito/opción	Argumento
<p>Cuando utilice la <code>-autoexpand</code> sin la <code>-autorename</code> opción, la <code>snap connect</code> Se produce un error en el comando si el nombre predeterminado para la copia de destino de una entidad de LVM está en uso. Si incluye el <code>-autorename</code> SnapDrive para UNIX cambia el nombre de la entidad cuando el nombre predeterminado está en uso. Esto significa que con la opción <code>-autorename</code> en el símbolo del sistema, la operación de conexión de instantánea continúa independientemente de que estén disponibles todos los nombres necesarios.</p> <p>Esta opción se aplica a todas las entidades del lado del host especificadas en el símbolo del sistema.</p> <p>Si incluye el <code>-autorename</code> opción en el símbolo del sistema, implica la opción <code>-autoexpand</code>, incluso si no incluye esa opción.</p>	<code>-split</code>
~	Permite dividir los volúmenes o LUN clonados durante las operaciones de conexión de Snapshot y desconexión de Snapshot.
<code>mntopts</code>	~

Conectarse a una copia Snapshot que contiene LUN

Puede conectarse a una copia Snapshot que contiene LUN mediante el `snapdrive snap connect` comando.

Pasos

1. Introduzca la siguiente sintaxis de comando para conectarse a una copia Snapshot que contiene las LUN:

```
snapdrive snap connect -lun s_lun_name d_lun_name [[-lun] s_lun_name d_lun_name... -snapname long_snap_name [-igroup ig_name [ig_name...]] [-split]
```



Los `s_lun_name` y `d_lun_name` deberían tener el formato `lun_name` o `Qtree_name/lun_name`.

SnapDrive para UNIX clona las LUN que especifique y las conecta a una nueva ubicación.

El siguiente ejemplo conecta la LUN `mylun1`, en `hornet/vol/vol1/tuesdaysnapshot` a `mylun1copy`:

```
# ./snapdrive snap connect -lun mylun1 mylun1copy -snapname
hornet:/vol/vol1:tuesdaysnapshot
connecting hornet:/vol/vol1/mylun1:
LUN copy mylun1copy ... created
(original: hornet:/vol/vol1/mylun1) mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
```

El ejemplo siguiente conecta dos LUN, mylun1 y mylun2, a mylun1copy y mylun2copy, respectivamente:

```
# ./snapdrive snap connect -lun mylun1 mylun1copy -lun mylun2
mylun2copy -snapname hornet:/vol/vol1:tuesdaysnapshot
connecting hornet:/vol/vol1/mylun1:
LUN copy mylun1copy ... created
(original: hornet:/vol/vol1/mylun1)
mapping new lun(s) ... done
connecting hornet:/vol/vol1/mylun2:
LUN copy mylun2copy ... created
(original: hornet:/vol/vol1/mylun2)
mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
```

Conectarse a una copia Snapshot de entidades de almacenamiento distintas de LUN

Puede utilizar el `snapdrive snap connect` Comando para conectarse a una copia Snapshot que contiene entidades de almacenamiento distintas de las LUN. Este comando no se puede utilizar cuando los nombres de destino que proporciona están actualmente en uso o, hay un nombre de sistema de archivos que se utiliza como punto de montaje.

Cuando se conecta desde un host que no es de origen a una copia Snapshot que contiene el sistema de archivos VxFS montado con el montaje predeterminado `qio` Debe tener instalada la licencia de Veritas para Veritas File Device Driver (VxFDD).

Pasos

1. Introduzca el siguiente comando:

```
snapdrive snap connect -snapname fspec_set [fspec_set...] -snapname
long_snap_name [-igroup ig_name [ig_name...]] [-autoexpand] [-autorename] [-
nopersist] [{-reserve | -noreserve}] [-readonly] [-split]
```

En el uso anterior, *fspec_set* tiene el siguiente formato:

```
{-dg | -fs | -hostvol} src_file_spec [dest_file_spec] [{-destdg | -destvg}
dgname] [{-destlv | -desthv} lvname]
```

Este comando debe comenzar siempre con el nombre de la entidad de almacenamiento que desea conectar (por ejemplo, `-dg`, `-hostvol`, or ``-fs`). Si especifica un punto de montaje de NFS, no puede especificar entidades no NFS (`-vg`, `-dg`, `-fs`, `-lvol` o `-hostvol`) en la misma línea de comandos.

SnapDrive para UNIX clona las LUN que especifique y las conecta a una nueva ubicación.

La siguiente línea de comandos conecta un grupo de discos y utiliza los nombres predeterminados como nombres de destino (es decir, los crea a partir de los nombres de origen):

```
# snapdrive snap connect -vg vg1 -snapname
filer1:/vol/vol1:vg1snapshot
connecting vg1:
LUN copy vg1_lun1_0 ... created
(original: filer1:/vol/vol1/vg1_lun1)
mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
Importing vg1
```

La siguiente línea de comandos conecta un grupo de discos con un volumen de host único. También especifica un nombre para el volumen de host y el grupo de discos de destino:

```
# snapdrive snap connect -lvol vg1/vol1 vg1copy/vol1copy -snapname
filer1:/vol/vol1:vg1snapshot
connecting vg1:
LUN copy vg1_lun1_0 ... created
(original: filer1:/vol/vol1/vg1_lun1)
mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
Importing vg1copy
```

La siguiente línea de comandos conecta un grupo de discos con dos LUN y dos sistemas de archivos. Especifica un nombre de destino para cada uno de los sistemas de archivos, el volumen de host para uno de los sistemas de archivos y los grupos de discos para ambos sistemas de archivos:

```
# snapdrive snap connect -fs mnt/fs1 /mnt/fs1copy -destvg vg1copy \
-fs /mnt/fs2 /mnt/fs2copy -destlv vg1copy/vol2copy -destvg vg1copy
\ -snapname filer1:/vol/vol1:vg1snapshot
connecting vg1:
LUN copy vg1_lun1_0 ... created
(original: filer1:/vol/vol1/vg1_lun1)
LUN copy vg1_lun2_0 ... created
(original: filer1:/vol/vol1/vg1_lun2)
mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
Importing vg1copy
```

La siguiente línea de comandos incluye la opción `-autoexpand` al conectar un grupo de discos con dos sistemas de archivos. Utiliza los nombres predeterminados como nombres de destino (es decir, los crea a partir de los nombres de origen):

```
# snapdrive snap connect -lvol mnt/fs1 -snapname
filer1:/vol/vol1:vg1snapshot \
-autoexpand
connecting vg1:
LUN copy vg1_lun1_0 ... created
(original: filer1:/vol/vol1/vg1_lun1)
LUN copy vg1_lun2_0 ... created
(original: filer1:/vol/vol1/vg1_lun2)
mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
Importing vg1
```

La siguiente línea de comandos incluye `-autorename` Opción al conectar un grupo de discos con dos sistemas de archivos y dos LUN:

```
# snapdrive snap connect -fs mnt/fs1 -snapname
filer1:/vol/vol1:vg1snapshot \
-autorename
connecting vg1:
LUN copy vg1_lun1_0 ... created
(original: filer1:/vol/vol1/vg1_lun1)
LUN copy vg1_lun2_0 ... created
(original: filer1:/vol/vol1/vg1_lun2)
mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
Importing vg1_0
```

El siguiente ejemplo se conecta a una copia Snapshot con el sistema de archivos, grupo de discos creado en

la pila de LVM:

```
# snapdrive snap connect -fs /mnt/jfs1 /mnt/jfs1_clone -snapname
snoopy:/vol/vol1:snapLvm -autorename
connecting lvml:
LUN copy lunLvml_0 ... created
(original: snoopy:/vol/vol1/lunLvml)
mapping new lun(s) ... done
discovering new lun(s) ... done
Importing lvml_0
Successfully connected to snapshot snoopy:/vol/vol1:snapLvm
disk group lvml_0 containing host volumes
jfs1_SdHv_0 (filesystem: /mnt/jfs1_clone)
```

En el ejemplo siguiente, el sistema de ficheros 1 (fs1) reside en el sistema de almacenamiento 1, mientras que el sistema de ficheros 2 (fs2) reside en el sistema de almacenamiento 1 y también en el sistema de almacenamiento 2, que es el sistema de almacenamiento asociado. El sistema de archivos 3 (fs3) reside en el sistema de almacenamiento 1, el sistema de almacenamiento asociado 2 y el sistema de almacenamiento 3, que no forma parte del par de alta disponibilidad. un sistema de archivos adicional, fs4, reside completamente en el sistema de almacenamiento 4.

El siguiente comando crea una copia Snapshot de fs1, fs2, fs3 y fs4:

```
snapdrive snap create -fs /mnt/fs1 /mnt/fs2 /mnt/fs3 /mnt/fs4
-snapname fs_all_snap
```

El siguiente comando conecta fs1 y fs2 en el sistema de almacenamiento de destino. Tanto fs1 como fs2 residen en un par ha, por lo que puede restaurarlos con un solo comando:

```
snapdrive snap connect -fs /mnt/fs1 /mnt/fs2 -snapname fs_all_snap
```

El siguiente comando restaura fs4:

```
snapdrive snap connect -fs /mnt/fs4 -snapname fs_all_snap
```

SnapDrive para UNIX no puede conectar fs3 al sistema de almacenamiento de destino, ya que este sistema de archivos reside en el sistema de almacenamiento 1, el sistema de almacenamiento 2 y el sistema de almacenamiento 3.

Conectarse a las copias Snapshot de entidades de almacenamiento compartido distintas de LUN

Puede utilizar el `snapdrive snap connect` Comando para conectarse a una copia Snapshot de entidades de almacenamiento compartido distintas de las LUN.

Pasos

1. Introduzca el siguiente comando:


```
snapdrive snap connect fspec_set [fspec_set...] -snapname long_snap_name  
fspec_set [fspec_set...] -snapname long_snap_name [-devicetype shared] [-split]
```

En esta sintaxis, *fspec_set* is: `{-dg | -fs}_src_file_spec_ [dest_file_spec] [-destdg dgname]`

Dividir un clon de volumen o LUN

SnapDrive para UNIX permite dividir un clon de volúmenes o de LUN. Una vez finalizada la división de clones, se destruye la relación entre el volumen principal y el clon, y ambas entidades son independientes entre sí y tienen su propio espacio de almacenamiento individual.

A continuación, se muestran las operaciones de división de clones:

- Estime el espacio en disco (en MB) para un clon de volumen o LUN.
 - Divida un clon de volumen o un clon de LUN.
 - Detenga el clon de volumen o la división del clon de LUN.
 - Vea el estado de la división de clones que está en curso, completada o con errores.
- 
 - Si un clon de volumen está dividido, se eliminan todas las copias de Snapshot del volumen clonado.
 - Es obligatorio ejecutar el comando `clone split Estimate` antes de dividir la especificación del archivo para determinar si hay alguna copia snapshot tomada en el volumen clonado.
 - Para todos los comandos de división de clones, solo debe especificarse un nombre de LUN largo con `-lun` opción. No puede especificar `-lun` opción en la misma línea de comandos junto con otras entidades de almacenamiento (opciones `-vg`, `-dg`, `-fs`, `-lvol` o `-hostvol`).
 - Siempre es obligatorio utilizar el nombre de ruta absoluto para las especificaciones de archivo con comandos de división de clones.
 - La estimación de la división de clones de las LUN mediante Snapshot solo está disponible para las copias de Snapshot que se crean a partir de SnapDrive 4.2 para UNIX y versiones posteriores.

Estimación del espacio de almacenamiento para dividir un clon de volumen

La estimación de división de clones permite estimar el espacio de almacenamiento necesario (en MB) para dividir un clon de volumen. Según la estimación de la división de clones que ofrece SnapDrive para UNIX, es posible determinar la disponibilidad de espacio para dividir un clon de volumen.

Pasos

1. Introduzca el siguiente comando para calcular el espacio de almacenamiento necesario para dividir un clon de volumen.

```

snapdrive clone split estimate [-lun] long_lun_name [longlun_name...] | [{-dg |
-vg | -fs | -hostvol | -lvol} _file_spec [file_spec...]] | [-snapname
long_snap_name] {-volclone|-lunclone}} [-v | -verbose] [-dump | -dumpall]

```

Esta operación muestra la siguiente información:

- Nombre del recurso
- Contenedor: Agregado para un FlexClone
- Espacio requerido: Espacio requerido para dividir el clon de volumen
- Espacio disponible: Espacio disponible en el contenedor
- Storage Status: Indica la disponibilidad de espacio para una división de clones de volúmenes
- Espacio de propiedad: Espacio ocupado por el clon de volumen
- Espacio compartido: Espacio ocupado por el clon de volumen junto con el elemento principal

La Owned Space y.. Shared Space aparece cuando se utiliza -verbose opción.

En el ejemplo siguiente se calcula el espacio de almacenamiento para dividir un clon de volumen.

```

# snapdrive clone split estimate -fs /mnt/my_mnt1 -fs /mnt/my_mnt2
Resource      Container  Required Available  Storage
                Space (MB) Space (MB)  Status
/mnt/my_mnt1  f3050-220  400         61500    AVAILABLE
                -111:aggr0
/mnt/my_mnt2  f3050-220  3292        1129     NOT AVAILABLE
                -112:aggr1

```

Para cada especificación de archivo, SnapDrive para UNIX determina el espacio necesario que está disponible en el sistema de almacenamiento para dividir un clon de volumen. Aquí, la /mnt/my_mnt1 La especificación de archivo tiene el espacio necesario para dividir y, por lo tanto, el estado de almacenamiento se muestra como DISPONIBLE. Mientras que, la /mnt/my_mnt2 La especificación de archivo no tiene el espacio necesario para dividir, por lo que el estado de almacenamiento se muestra como NO DISPONIBLE.

A continuación se muestra un ejemplo de uso del -verbose opción. Como alternativa, puede usar -v opción.

```

# snapdrive clone split estimate -fs /mnt/my_mnt1 -verbose
Resource      Container  Owned    Shared   Required Available Storage
                Space (MB) Space (MB) Space (MB) Space (MB)  Status
/mnt/my_mnt1  f3050-220  32365    403      403      55875 AVAILABLE
                -111:aggr0

```

Calcular el espacio de almacenamiento para dividir un clon de LUN

La estimación de división de clones permite estimar el espacio de almacenamiento necesario (en MB) para dividir un clon de LUN. Según la estimación de la división de clones que ofrece SnapDrive para UNIX, puede determinar la disponibilidad de espacio

para dividir un clon LUN.

Pasos

1. Introduzca el siguiente comando para calcular el espacio de almacenamiento necesario para dividir un clon de LUN.

```
snapdrive clone split estimate long_lun_name [long_lun_name...] | [{-dg | -vg |  
-fs | -hostvol | -lvol}file_spec [file_spec...]] | [-snapname long_snap_name] {-  
volclone|-lunclone}} [-v | -verbose]
```

Esta operación muestra la siguiente información:

- Nombre del recurso
- Contenedor: Volumen para un clon LUN
- Espacio requerido: Espacio necesario para dividir un clon de LUN
- Espacio disponible: Espacio disponible en el contenedor
- Estado de almacenamiento: Indica la disponibilidad de espacio para una división de clones de la LUN
- Espacio de propiedad: Espacio ocupado por el clon LUN
- Espacio compartido: Espacio ocupado por el clon de LUN junto con el elemento principal

La Owned Space y.. Shared Space aparece cuando se utiliza -verbose opción.

En el ejemplo siguiente se calcula el espacio de almacenamiento para dividir un clon de una LUN.

```
# snapdrive clone split estimate -fs /mnt/my_mnt1  
Resource      Container Required Available Storage  
                Space (MB) Space (MB) Status  
/mnt/my_mnt1  f3050-220  5120    9986    AVAILABLE  
                -112:/vol/vol_1
```

A continuación se muestra un ejemplo de uso del -verbose opción. Como alternativa, puede usar -v opción.

```
# snapdrive clone split estimate -fs /mnt/my_mnt1 -verbose  
Resource      Container Owned   Shared   Required Available Storage  
                Space (MB) Space (MB) Space (MB) Space (MB) Status  
/mnt/my_mnt1  f3050-220  365    403     5120    9986    AVAILABLE  
                -112:/vol/vol_1
```

Calcular el espacio de almacenamiento mediante una copia Snapshot

La estimación de división de clones permite estimar el espacio de almacenamiento necesario (en MB) con una copia de Snapshot, cuando no hay ningún clon disponible para una copia de Snapshot en el sistema de almacenamiento.

Pasos

1. Introduzca el siguiente comando para calcular el espacio de almacenamiento necesario.

```
snapdrive clone split estimate -snapname [long_snap_name] {-volclone|-lunclone}} [-v | -verbose]
```

En el ejemplo siguiente se calcula el espacio de almacenamiento para dividir un clon de una LUN mediante una copia Snapshot.

```
snapdrive clone split estimate -snapname f3050-220-112:/vol/vol_1:snap_1
-lunclone
Resource          Container  Required Available Storage
                  Space (MB) Space (MB)  Status
f3050-220-112:    f3050-220   5120      14078   AVAILABLE
/vol/vol_1:snap_1 -112:/vol/vol_1
```

En el ejemplo siguiente se calcula el espacio de almacenamiento para dividir un clon de una LUN mediante una copia Snapshot con el `-fs` opción.

```
# snapdrive clone split estimate -fs /mnt/my_mnt1 -snapname f3050-220-
112:/vol/vol_1:snap_1 -lunclone
Resource          Container  Required Available Storage
                  Space (MB) Space (MB)  Status
f3050-220-112:    f3050-220   4120      14078   AVAILABLE
/vol/vol_1:snap_1 -112:/vol/vol_1
```

En el ejemplo siguiente se calcula el espacio de almacenamiento para dividir un clon de volumen mediante una copia Snapshot con el `-fs` opción.

```
# snapdrive clone split estimate -fs /mnt/fs1 -snapname f3050-220-
112:/vol/vol_1:snap_1 -volclone
Resource          Container  Required Available Storage
                  Space (MB) Space (MB)  Status
f3050-220-112:    f3050-220  54019     54517   AVAILABLE
/vol/vol0:snap_1 112:aggr0
```

En el ejemplo siguiente se calcula el espacio de almacenamiento para dividir un clon de volumen mediante una copia Snapshot.

```
# snapdrive clone split estimate -snapname f3050-220-112:/vol/vol_1:snap_1
-volclone
Resource          Container    Required Space (MB) Available Space (MB) Status
f3050-220-112:    f3050-220  54019      54517      AVAILABLE
/vol/vol10:snap_1 112:aggr0
```



- El campo "Resource" contiene el nombre de la copia de Snapshot, si se realiza la estimación de división de clones para una copia de Snapshot.
- Si proporciona cualquier especificación de archivo muerto junto con la copia snapshot con `-lunclone` La opción "espacio requerido" aparece como 0.
- La estimación de la división de clones de las LUN mediante Snapshot solo está disponible para las copias de Snapshot que se crean a partir de SnapDrive 4.2 para UNIX y versiones posteriores.

Iniciar el clon de volumen o la división de clones de LUN

Es posible iniciar una operación de división de clones de volumen o LUN.

Pasos

1. Introduzca el siguiente comando para iniciar una división de clones de volumen o LUN.

```
# snapdrive clone split start [-lun] long_lun_name [long_lun_name...] | [{-dg |
-vg | -fs | -hostvol | -lvol} file_spec [file_spec ...]] [-force][-noprompt] [-
dump | -dumpall]
```

Cuando el estado del almacenamiento muestre como NO DISPONIBLE, pueden utilizarse las siguientes opciones.

- Puede utilizar el `-force` opción para iniciar la operación de división de clones de forma forzada y recibir un mensaje de confirmación de que se ha iniciado la operación.
- Puede utilizar el `-noprompt` junto con `-force` opción para iniciar la operación de inicio de división de clones sin recibir ningún mensaje de confirmación.



Cuando inicia otra operación de división de clones poco después de detener una operación de división de clones en curso, es posible que se produzca un error en la operación. Este problema puede ocurrir si el retraso entre el inicio y la detención de la operación de división de clones no es suficiente para permitir que el sistema de almacenamiento sincronice la operación de detención.

En el ejemplo siguiente, se muestra cómo dividir un clon de volumen:

```
# snapdrive clone split start -fs /mnt/my_mnt4_0 /mnt/my_mnt3_0
Resource      Container  Required Available Storage
                Space (MB) Space (MB) Status
-----
/mnt/my_mnt4_0 f3050-220 3295    66033 AVAILABLE
                -111:aggr0
/mnt/my_mnt3_0 f3050-220 293     37707 AVAILABLE
                -112:aggr1

Job ID: B265Dbv8gh
Clone-Split for "/mnt/my_mnt4_0" is started
Clone-Split for "/mnt/my_mnt3_0" is started
```

En el ejemplo siguiente se muestra cómo dividir un clon mediante el *-force* opción:

```
# snapdrive clone split start -fs /mnt/my_mnt5 /mnt/my_mnt6 -force
Resource      Container  Required Available Storage
                Space (MB) Space (MB) Status
-----
/mnt/my_mnt5 f3050-220 1198    20033  AVAILABLE
                -111:aggr0
/mnt/my_mnt6 f3050-220 3294    2196  NOT AVAILABLE
                -112:aggr1
Not enough space available for Clone-Split. Do you want to continue
(y/n)?y
Clone-Split for "/mnt/my_mnt5" is started
Clone-Split for "/mnt/my_mnt6" is started
```

En el ejemplo siguiente se muestra cómo iniciar directamente un clon mediante el *-noprompt* opción que significa que no hay ningún mensaje de confirmación:

```
# snapdrive clone split start -fs /mnt/my_mnt5 /mnt/my_mnt6 -force
-noprompt
Resource      Container  Required Available Storage
                Space (MB) Space (MB) Status
-----
/mnt/my_mnt5 f3050-220 1198    20033  AVAILABLE
                -111:aggr0
/mnt/my_mnt6 f3050-220 3294    2196  NOT AVAILABLE
                -112:aggr1
Clone-Split for "/mnt/my_mnt5" is started
Clone-Split for "/mnt/my_mnt6" is started
```

Ver el estado de una división de clones de volúmenes o LUN

Puede consultar el estado de la división de clones mediante un ID de trabajo o una especificación de archivo. SnapDrive para UNIX indica el estado actual de la división de clones como en curso, con errores o completo.

Pasos

1. Introduzca el siguiente comando para consultar el estado de división de clones con un ID de trabajo o una especificación de archivo.

```
snapdrive clone split status [-lun] long_lun_name [long_lun_name...] [{-dg | -vg  
| -fs | -hostvol | -lvol} file_spec [file_spec...]] [-job <jobid> ] [-all]
```

En el siguiente ejemplo, se muestra el estado de la división de clones con un ID de trabajo.

```
# snapdrive clone split status -job SVE2oxKXzH  
Clone-Split-Status for /fs1-1_3 is 1% Complete  
Clone-Split-Status for /fs1_0 is 73% Complete  
Clone-Split-Status for /fs1_1 is 73% Complete  
Clone-Split-Status for /fs1_2 is 74% Complete  
Clone-Split-Status for /fs1_3 is 1% Complete
```

Puede comprobar el estado de un progreso de división de clones en una de las siguientes maneras:

- Puede verificar el clon mediante el

```
snapdrive storage show -fs /mnt/my_mnt
```

o.



```
snapdrive storage show -lun long_lun_pathname
```

comandos. En cualquier caso, el tipo de clon se muestra como un clon de FlexClone o LUN si la división no se ha completado.

- Para verificar el estado de progreso de división de clones, inicie sesión en el sistema de almacenamiento y utilice los siguientes comandos en la CLI del sistema de almacenamiento:

```
vol clone split status vol_name lun clone split status lun_name
```

En el ejemplo siguiente se muestra una consulta de estado de división de clones realizada mediante la especificación del archivo:

```
# snapdrive clone split status -fs /mnt/my_mnt3 -fs /mnt/my_mnt4
Clone-Split-Status for /mnt/my_mnt3 is 14% Complete
Clone-Split-Status for /mnt/my_mnt4 is 17% Complete
```

En el ejemplo siguiente se muestra una consulta de estado de división de clones que se está ejecutando:

```
# snapdrive clone split status -all
Job ID: SVE2oxKXzH:
Clone-Split-Status for /fs1-1_3 is 100% Complete
Clone-Split-Status for /fs1_0 is 100% Complete
Clone-Split-Status for /fs1_1 is 100% Complete
Clone-Split-Status for /fs1_2 is 100% Complete
Clone-Split-Status for /fs1_3 is 100% Complete
```

- Cuando se quita un trabajo del conjunto de trabajos y se consulta el estado de una división de clones mediante la especificación de archivos, SnapDrive para UNIX muestra el mensaje de error como

```
No split is currently in progress for the given resource
```

- Cuando se elimina un trabajo del conjunto de trabajos y se consulta el estado de una división de clones con un ID de trabajo, SnapDrive para UNIX muestra el mensaje de error como

```
Job ID is not valid
```

- Cuando todas las especificaciones de archivo se eliminan de un trabajo y se consulta el estado de una división de clones con el identificador de trabajo, SnapDrive para UNIX muestra como

```
Job ID is not valid
```

porque el trabajo se elimina del conjunto de trabajos.

- Si falla alguna especificación de archivo debido a la falta de espacio en el sistema de almacenamiento, el trabajo sigue dividido para las especificaciones de archivo restantes. Esto significa que el trabajo no se elimina de la cola de trabajos y que el estado del trabajo se mantiene hasta que se consulta el resultado general del trabajo.

Detener la operación de división de clones de volumen o LUN

Es posible detener la división de clones de un clon de volumen o un clon de LUN con el ID de trabajo o la especificación del archivo.

Pasos

1. Introduzca el siguiente comando:

```
snapdrive clone split stop [-lun] long_lun_name [long_lun_name...] | [{-dg | -vg  
| -fs | -hostvol | -lvol} file_spec [file_spec...]] | [-job <jobid>]
```

SnapDrive para UNIX detiene la operación de detención de división de clones en curso.

En el siguiente ejemplo, se muestra la operación de división de clones que se detiene con la especificación del archivo.

```
# snapdrive clone split stop -fs /mnt/my_mnt4 /mnt/my_mnt3
Clone-Split for "/mnt/my_mnt4" is 0% Completed and Stopped.
Clone-Split for "/mnt/my_mnt3" is 0% Completed and Stopped.
```

En el siguiente ejemplo, se muestra la operación de división de clones que se detiene con el identificador de trabajo.

```
# snapdrive clone split stop -job B265Dbv8gh
Clone-Split for "/mnt/my_mnt3" is 14% Completed and Stopped.
Clone-Split for "/mnt/my_mnt4" is 17% Completed and Stopped.
```

El siguiente ejemplo es un resultado típico que muestra la operación de parada de división de clones para una especificación de archivo que ya se ha detenido.

```
# snapdrive clone split stop -fs /mnt/my_mnt4 /mnt/my_mnt3
Clone-Split for "/mnt/my_mnt3" is not stopped : No split is in progress
for this resource
Clone-Split for "/mnt/my_mnt4" is not stopped : No split is in progress
for this resource
```



- Si la división de clones se detiene para una especificación de archivo determinada en el identificador de trabajo y la detención de división de clones se realiza correctamente, se elimina la especificación del archivo del trabajo.
- Si la división de clones se detiene en un trabajo y la detención de división de clones se realiza correctamente para todas las especificaciones de archivo del trabajo, el trabajo se elimina del conjunto de trabajos.

Ver el resultado de una operación de división de clones mediante el ID de trabajo o la especificación de archivo

Puede ver el resultado de la operación de división de clones completada mediante el ID de trabajo o la especificación de archivo.

Pasos

1. Introduzca el siguiente comando para ver el resultado de la división de clones con una especificación de archivo:

```
snapdrive clone split result [-lun] long_lun_name [long_lun_name...] | [{-dg |  
-vg | -fs | -hostvol | -lvol} file_spec [file_spec...]] | [-job <jobid>]
```

SnapDrive para UNIX muestra el resultado de la división de clones que se ha completado o ha fallado para una especificación de archivo, y luego elimina la especificación de archivo del trabajo y quita el trabajo de la cola de trabajos.

En el siguiente ejemplo, se muestra el resultado de división de clones para un ID de trabajo que se completó correctamente.

```
# snapdrive clone split result -job VT1ov6Q8vU
Clone-Split for "/mnt/my_mnt3" is 100% completed and succeeded
Clone-Split for "/mnt/my_mnt4" is 100% completed and succeeded
```

Si hay dos especificaciones de archivo y de las cuales falla una de las especificaciones de archivo debido a la falta de espacio en el sistema de almacenamiento, el resultado de la operación de división de clones muestra como un error en la especificación de archivo y otra especificación de archivo se completó correctamente.

En el siguiente ejemplo, se muestra el resultado de división de clones para una especificación de archivo que se completa correctamente.

```
# snapdrive clone split result -fs /mnt/my_mnt3 /mnt/my_mnt4
Clone-Split for "/mnt/my_mnt3" is 100% completed and succeeded
Clone-Split for "/mnt/my_mnt4" is 100% completed and succeeded
```

En el siguiente ejemplo, se muestra el resultado de una división de clones cuando la operación de división de clones aún está en curso y no se ha completado.

```
# snapdrive clone split result -job R57aCzUaeG
Clone-Split for "/mnt/my_mnt3" is 0% completed and Split in progress
```

En el ejemplo siguiente se muestra un trabajo que se elimina permanentemente del conjunto de trabajos y, cuando intenta ver el resultado mediante la especificación de archivos, SnapDrive para UNIX encuentra un mensaje de error como "no pertenece a ningún trabajo".

```
# snapdrive clone split result -fs /mnt/my_mnt2
Storage resource /mnt/my_mnt2 does not belong to any job
```

En el ejemplo siguiente se muestra un trabajo que se elimina permanentemente del conjunto de trabajos y, cuando intenta ver el resultado mediante el ID de trabajo, SnapDrive para UNIX encuentra un mensaje de error como "el ID de trabajo no es válido".

```
# snapdrive clone split result -job T59aCzUaeG
Job ID is not valid
```

En el siguiente ejemplo, se muestra el resultado de división de clones en el que está en curso una de ellas y en el que se produjo un error otro.


```
# snapdrive clone split result -job qJrG8U59mg
Clone-Split for "/mnt/my_mnt4" is 100% completed and succeeded
Clone-Split for "/mnt/my_mnt5" is 0% completed and split failed
```

Eliminar una copia Snapshot

Puede eliminar una copia de Snapshot en un sistema de almacenamiento mediante el `snapdrive snap delete` comando.

Comando que se utiliza para eliminar copias Snapshot

Utilice la `snapdrive snap delete` Comando para eliminar una copia Snapshot.

La `snapdrive snap delete` El comando elimina las copias de Snapshot que especifique de un sistema de almacenamiento. Este comando no realiza ninguna operación en el host. Solo elimina la copia de Snapshot de un sistema de almacenamiento, si cuenta con permisos para hacerlo. (Si desea mantener las LUN y las asignaciones).

Motivos para eliminar copias Snapshot

Elimine copias Snapshot más antiguas para liberar espacio en el volumen del sistema de almacenamiento o para conservar menos copias Snapshot.

Puede eliminar copias Snapshot más antiguas por los siguientes motivos:

- Para conservar menos copias snapshot almacenadas que el límite mínimo de 255 en un volumen de sistema de almacenamiento. Una vez que alcanza el límite, se produce un error al intentar crear nuevas copias Snapshot.
- Para liberar espacio en el volumen del sistema de almacenamiento. Incluso antes de que la copia Snapshot alcance el límite, una copia Snapshot genera errores si el disco no tiene suficiente espacio reservado.
- También puede usar el carácter comodín (*) en los nombres de las copias Snapshot. La operación Snapshot show permite usar el carácter comodín para mostrar todos los nombres de copias de Snapshot que coinciden con un cierto patrón. Las siguientes reglas se aplican al uso del comodín en los nombres de copias de Snapshot:
 - Puede utilizar un comodín al final del nombre únicamente. No puede usar el carácter comodín al principio o a medio de un nombre de copia Snapshot.
 - No se puede usar el carácter comodín en los campos del sistema de almacenamiento o del volumen del sistema de almacenamiento de un nombre de copia de Snapshot.

Directrices para eliminar copias Snapshot

No puede eliminar una copia Snapshot que está en uso o si la copia Snapshot se encuentra en varios volúmenes de sistemas de almacenamiento.

Siga estas directrices cuando utilice `snapdrive snap delete` comando:

- Se produce un error en la operación de eliminación de Snapshot si alguna de las copias de Snapshot que desea eliminar está en uso o no las crea SnapDrive para UNIX. Puede anular este comportamiento incluyendo la `-force` con la `snapdrive snap delete` comando.
- Si tiene una copia de Snapshot que abarca varios volúmenes del sistema de almacenamiento, debe eliminar manualmente la copia de Snapshot en cada volumen.

Información necesaria para usar el comando `snap delete` de SnapDrive

Para eliminar una copia Snapshot, especifique el nombre de la copia Snapshot que desea eliminar. Con el `snapdrive snap delete` Comando puede ver la lista de copias Snapshot que se eliminan.

En la siguiente tabla se proporciona información acerca del `snapdrive snap delete` comando.

Requisito/opción	Argumento
<p>Especifique el nombre de la copia Snapshot. Use la forma larga del nombre de la copia de Snapshot donde se introduce el nombre del sistema de almacenamiento, el volumen y el nombre de la copia de Snapshot. Lo siguiente es un ejemplo de un nombre de copia Snapshot largo:</p> <pre>big_filer:/vol/account_vol:snap_20031115</pre> <p>Si desea especificar copias de Snapshot adicionales, puede utilizar el formato corto del nombre si están en el mismo sistema de almacenamiento y volumen que la primera copia de Snapshot. De lo contrario, utilice de nuevo la forma larga del nombre.</p>	Nombre de la copia Snapshot (<code>-snapname</code>)
<code>long_Snapshot copy_name</code>	Copias Snapshot adicionales
<code>Snapshot copy_name</code> (de forma larga o corta)	<code>-verbose</code>
~	Para mostrar una lista de las copias Snapshot que se eliminan, incluye la opción <code>-verbose</code> . Esta opción rellena la información del volumen y el sistema de almacenamiento que falta cuando se utilizó el formato corto del nombre de la copia de Snapshot.
<code>-force</code>	~
<code>-noprompt</code>	~

Eliminar una copia Snapshot

Puede utilizar el `snapdrive snap delete` Comando para eliminar una copia

Snapshot.

Pasos

1. Introduzca el siguiente comando:

```
snapdrive snap delete [-snapname] long_snap_name [snap_name...] [-verbose] [-force [-noprompt]]
```



Si la copia Snapshot que especifica está en uso, esta operación genera un error. SnapDrive para UNIX informa que esta operación se ha completado correctamente solo si se eliminan todas las copias Snapshot.

SnapDrive para UNIX elimina el contenido existente de las LUN especificadas en `snap delete` Línea de comandos y las reemplaza por el contenido de las LUN en la copia Snapshot que especifique.

En este ejemplo se muestra una lista de lo que se está eliminando:

```
# snapdrive snap delete -v filer1:/vol/vol1/snap1 snap2 snap3
snapdrive: deleting
filer1:/vol/vol1/snap1
filer1:/vol/vol1/snap2
filer1:/vol/vol1/snap3
```

Desconectar una copia Snapshot

Puede desconectar una copia Snapshot de un LUN, un sistema de archivos en un LUN, grupos de discos, directorios de NFS o grupos de discos compartidos, volúmenes de hosts y sistemas de archivos en un LUN.



Es posible desconectar los volúmenes de división de clones de SnapDrive para UNIX 4.2 y las versiones posteriores.

Mediante la operación de desconexión de instantánea

Utilice la `snapdrive snap disconnect` Comando para desconectar una copia de Snapshot que está en varios sistemas de almacenamiento o volúmenes del sistema de almacenamiento.

Utilice la `snapdrive snap disconnect` Comando para quitar las asignaciones de las LUN o de las entidades de almacenamiento y las LUN subyacentes, o de los directorios NFS de la copia Snapshot.

Puede utilizar este comando para desconectar copias de Snapshot que abarcan varios volúmenes de sistemas de almacenamiento o varios sistemas de almacenamiento. Las entidades de almacenamiento y los volúmenes pueden residir en el mismo sistema de almacenamiento o en sistemas de almacenamiento diferentes.

Utilice este comando para desconectar cualquiera de los siguientes elementos:

- LUN
- Un sistema de archivos creado directamente en un LUN
- Grupos de discos, volúmenes de hosts y sistemas de archivos creados en LUN
- Árboles de directorios NFS
- Grupos de discos compartidos, volúmenes de host y sistemas de archivos creados en LUN

La operación de desconexión no modifica la copia de Snapshot conectada. Sin embargo, de forma predeterminada, la operación elimina todos los LUN o clones temporales creados por la operación de conexión correspondiente.



Para las LUN, los sistemas de archivos en las LUN y las entidades de LVM, este comando es equivalente a `snapdrive storage delete`.

Directrices para desconectar las copias snapshot

A continuación se enumeran las directrices para desconectar una copia Snapshot para las LUN, las entidades de almacenamiento o los directorios de NFS.

- Al desconectar un sistema de archivos, SnapDrive para UNIX elimina siempre el punto de montaje.
- Para deshacer los efectos de la operación de conexión de instantánea, utilice el comando desconectar de instantánea.
- Si establece la `enable-split-clone` valor de variable de configuración a `on` o `sync` Durante la operación de conexión de instantánea y `off` Durante la operación de desconexión de Snapshot, SnapDrive para UNIX no elimina el volumen o la LUN originales presentes en la copia Snapshot.

Directrices para desconectar las copias Snapshot para entidades NFS

La operación de desconexión de una copia Snapshot puede ejecutarse desde cualquier nodo en un entorno de clúster de hosts. Utilice opciones de comandos para desconectar una entidad de almacenamiento de un nodo específico.

Siga estas directrices al desconectar copias Snapshot que contienen entidades NFS:

- Si desconecta un árbol de directorios de NFS conectado con permiso de sólo lectura, SnapDrive para UNIX realiza las siguientes acciones:
 - Desmonta el sistema de archivos.
 - Elimina la entrada de montaje del archivo de tabla del sistema de archivos.
 - Elimina el punto de montaje.
 - No elimina las normas de exportación del directorio de copia Snapshot que se crearon al conectar un filespec NFS del host secundario (el host que no tiene permiso de exportación en el volumen original).
- Si desconecta un árbol de directorios NFS que ha conectado con permiso de lectura y escritura, SnapDrive para UNIX realiza las siguientes acciones:
 - Desmonta el sistema de archivos.
 - Elimina la entrada de montaje del archivo de tabla del sistema de archivos.
 - Elimina el árbol de directorio NFS que corresponde al sistema de archivos del clon de volumen FlexVol.

- Destruye el clon de volumen FlexVol subyacente (si está vacío).
- Elimina el punto de montaje.

Información necesaria para utilizar el comando SnapDrive snap disconnect

Para desconectar una copia de Snapshot, especifique el tipo de entidad de almacenamiento que se va a utilizar, como LUN, grupos de discos, sistemas de archivos, o volumen host.

En la siguiente tabla se proporciona la información que necesita para proporcionar cuando utiliza `snapdrive snap disconnect` comando.

Requisito/opción	Argumento
LUN (<code>-lun file_spec</code>)	<i>Nombre de la LUN. Incluya el nombre del servidor de almacenamiento, el volumen y la LUN.</i>
Grupo de discos (<code>-dg file_spec</code>) o grupo de volúmenes (<code>-vg file_spec</code>)	<i>nombre del disco o del grupo de volúmenes</i>
Sistema de archivos (<code>-fs file_spec</code>)	<i>filesystem_name</i>
Volumen del host (<code>-hostvol file_spec</code>) o volumen lógico (<code>-lvol file_spec</code>)	<i>nombre del host o del volumen lógico</i>
Especifique el tipo de entidad de almacenamiento que desea usar para desconectar la copia Snapshot y suministrar el nombre de la entidad con el argumento correspondiente. Este es el valor para <i>file_spec</i> argumento.	<code>-full</code>
~	Incluya la opción <code>-full</code> en la línea de comandos si desea que SnapDrive para UNIX desconecte los objetos de la copia de Snapshot aunque una entidad del lado del host de la línea de comandos tenga otras entidades (como un grupo de discos que tiene uno o más volúmenes de hosts). Si no incluye esta opción, debe especificar solo entidades vacías del lado del host.
<code>-fstype</code>	<i>type</i>
<code>-vmtype</code>	<i>type</i>
Opcional: Indique el tipo de sistema de archivos y gestor de volúmenes que se utilizarán.	<code>-split</code>

Requisito/opción	Argumento
~	Permite dividir los volúmenes o LUN clonados durante las operaciones de conexión de Snapshot y desconexión de Snapshot.

Desconexión de copia Snapshot con LUN y sin entidades de almacenamiento

Puede utilizar el `snapdrive snap disconnect` Comando para desconectar una copia Snapshot que contiene las LUN sin entidades de almacenamiento.

Pasos

1. Introduzca la siguiente sintaxis de comando:

```
snapdrive snap disconnect -lun long_lun_name [lun_name...]
```

SnapDrive para UNIX quita las asignaciones de las entidades de almacenamiento especificadas en la línea de comandos.

El siguiente comando elimina las asignaciones a luna y lunb en el tostador del sistema de almacenamiento:

```
# snapdrive snap disconnect -lun toaster:/vol/vol1/luna lunb
```

Desconexión de la copia de Snapshot con entidades de almacenamiento

Puede utilizar el `snapdrive snap disconnect` Comando para desconectar una copia Snapshot que contiene entidades de almacenamiento.

Pasos

1. Introduzca el siguiente comando:

```
snapdrive snap disconnect {-dg | -fs | -hostvol} file_spec [file_spec...]{-dg | -fs | -hostvol} file_spec [file_spec...] [-full] [-fstype type] [-vmtype type] [-split]
```

Este comando debe comenzar siempre con la entidad de almacenamiento, por ejemplo, `-lun`, `-dg`, `-hostvol`, o. `-fs`.

- Si especifica una LUN (`-lun`), debe introducir el nombre de LUN largo. No puede especificar una LUN con el `-lun` opción en la misma línea de comandos que otras entidades de almacenamiento (`-vg`, `-dg`, `-fs`, `-lvol`, o. `-hostvol` opciones).
- Si especifica un punto de montaje de NFS, no puede especificar entidades no NFS (`-vg`, `-dg`, `-fs`, `-lvol`, o. `-hostvol`) en la misma línea de comandos. Debe usar un comando independiente para especificar el punto de montaje de NFS.



Se produce un mensaje de error si la entidad host está utilizando LUN que no forman parte de la copia de Snapshot. También se produce un error si se especifica un subconjunto de los volúmenes de host y/o los sistemas de archivos incluidos en cada grupo de discos de destino.

SnapDrive para UNIX quita las asignaciones de las entidades de almacenamiento especificadas en la línea de comandos.

Esta línea de comandos elimina las asignaciones a todas las LUN subyacentes al volumen de host dg5/myvolume. Elimina todas las LUN temporales que se crean con una operación de conexión de Snapshot:

```
# snapdrive snap disconnect -hostvol dg5/myvolume
```

Esta línea de comandos elimina las asignaciones a todas las LUN subyacentes al volumen de host dg5/myvolume. Elimina todas las LUN temporales que se crean con una operación de conexión de Snapshot:

```
# snapdrive snap disconnect -hostvol dg5/myvolume
```

Este comando desconecta la asignación al grupo de discos 1 (dg1) y a la LUN subyacente. También elimina todas las LUN temporales que se crean con la operación de conexión de Snapshot:

```
# snapdrive snap disconnect -lun toaster:/vol/vol1/luna -dg dg1
```

Esta línea de comandos quita la asignación al fs1 del sistema de archivos y al LUN subyacente. También elimina todas las LUN temporales que se crean con la operación de conexión de Snapshot:

```
# snapdrive snap disconnect -fs mnt/fs1
```

Esta línea de comandos elimina las asignaciones de los grupos de discos dg1, dg2 y dg3. Elimina las LUN temporales que se crean con la operación de conexión de Snapshot:

```
# snapdrive snap disconnect -dg dg1 dg2 dg3
```

En este ejemplo se desconecta una copia snapshot con el sistema de archivos y el grupo de discos de la pila Veritas:

```
# snapdrive snap disconnect -fs /mnt/fs1_clone -fstype vxfs
delete file system /mnt/fs1_clone
- fs /mnt/fs1_clone ... deleted
- hostvol vxvm1_0/fs1_SdHv_0 ... deleted
- dg vxvm1_0 ... deleted
- LUN snoopy:/vol/vol1/lunVxvm1_0 ... deleted
```

En este ejemplo, se desconecta una copia Snapshot con el sistema de archivos o el grupo de discos en la pila LVM:

```
# snapdrive snap disconnect -fs /mnt/fs1_clone -fstype jfs2

delete file system /mnt/fs1_clone
- fs /mnt/fs1_clone ... deleted
- hostvol lvm1_0/fs1_SdHv_0 ... deleted
- dg lvm1_0 ... deleted
- LUN snoop:/vol/vol1/lunLvm1_0 ... deleted
```

Desconectar las copias Snapshot con entidades de almacenamiento compartido

Puede utilizar el `snapdrive snap disconnect` Comando para desconectar una copia Snapshot que contiene entidades de almacenamiento compartido.

Pasos

1. Introduzca la siguiente sintaxis de comando:

```
snapdrive snap disconnect {-dg | -fs} file_spec [file_spec...] {-dg | -fs}
file_spec [file_spec...]... long_snap_name [-full] [-fstype type] [-vmtype type]
[-split]
```

En este ejemplo se desconecta el sistema de archivos compartidos:

```
# snapdrive snap disconnect -fs /mnt/oracle
```


Información de copyright

Copyright © 2023 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.