



Protección de DATOS SAN

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

Tabla de contenidos

Protección de DATOS SAN	1
Obtenga más información sobre los métodos de protección de datos de ONTAP para entornos SAN	1
SnapMirror síncrono activo	1
Snapshot	1
LUN de FlexClone (se requiere licencia de FlexClone)	1
SnapRestore (se requiere licencia)	1
Copias de mirroring para la protección de datos (se requiere licencia de SnapMirror)	1
Backups de SnapVault (se requiere licencia de SnapMirror)	1
SnapDrive para Windows o UNIX (se requiere una licencia de SnapDrive)	2
Backup y recuperación en cinta nativos	2
Restaurar una única LUN a partir de una copia Snapshot de ONTAP	2
Restaure todas las LUN de un volumen a partir de una copia de Snapshot de ONTAP	4
Proteja sus datos con las LUN de ONTAP FlexClone	5
Configuración y uso de backups de SnapVault en un entorno SAN	6
Obtenga información sobre los backups de ONTAP SnapVault en un entorno SAN	6
Acceda a una copia LUN de solo lectura desde un backup de ONTAP SnapVault	7
Restaurar una única LUN a partir de un backup de ONTAP SnapVault	9
Restaure todos los LUN de un volumen a partir de un backup de ONTAP SnapVault	11
Configuración recomendada para conectar un sistema de backup host a ONTAP	15
Use un sistema de backup host para proteger una LUN en el sistema de almacenamiento ONTAP	15

Protección de DATOS SAN

Obtenga más información sobre los métodos de protección de datos de ONTAP para entornos SAN

Puede proteger sus datos realizando copias de ellos para que estén disponibles para su restauración en caso de eliminación accidental, fallos en las aplicaciones, daños en los datos o desastres. En función de sus necesidades de backup y protección de datos, ONTAP ofrece una variedad de métodos que le permiten proteger sus datos.

SnapMirror síncrono activo

A partir de la disponibilidad general de ONTAP 9.9.1, proporciona un objetivo de tiempo de recuperación cero (objetivo de tiempo de recuperación nulo) o conmutación por error de aplicaciones transparente (TAF) para permitir la recuperación automática tras fallos de aplicaciones vitales para el negocio en entornos SAN. La sincronización activa de SnapMirror requiere la instalación de ONTAP Mediator 1,2 en una configuración con dos clústeres AFF o dos clústeres de cabina SAN all-flash (ASA).

["SnapMirror síncrono activo"](#)

Snapshot

Le permite crear, programar y mantener varios backups de sus LUN de forma manual o automática. Las instantáneas utilizan solo una cantidad mínima de espacio de volumen adicional y no tienen un coste de rendimiento. Si sus datos de LUN se modifican o eliminan accidentalmente, esos datos pueden restaurarse fácil y rápidamente a partir de una de las copias Snapshot más recientes.

LUN de FlexClone (se requiere licencia de FlexClone)

Ofrece copias puntuales editables de otra LUN en un volumen activo o en una copia de Snapshot. Un clon y su primario se pueden modificar de forma independiente sin que se vean afectados.

SnapRestore (se requiere licencia)

Le permite realizar una recuperación de datos bajo solicitud con una gestión rápida y eficiente del espacio de snapshots en todo un volumen. Puede utilizar SnapRestore para restaurar una LUN a un estado conservado anterior sin reiniciar el sistema de almacenamiento.

Copias de mirroring para la protección de datos (se requiere licencia de SnapMirror)

Proporciona recuperación ante desastres asíncrona, lo que le permite crear snapshots de datos de su volumen de forma periódica, copiar dichas instantáneas a través de una red de área local o amplia a un volumen asociado, normalmente en otro clúster, y conservar dichas instantáneas. La copia duplicada del volumen asociado permite disponer de los datos de forma rápida desde el momento de la última instantánea si los datos del volumen de origen se pierden o se dañan.

Backups de SnapVault (se requiere licencia de SnapMirror)

Ofrece un almacenamiento eficiente y retención de backups a largo plazo. Las relaciones de SnapVault

permiten realizar un backup de las snapshots de volúmenes seleccionadas en un volumen de destino y conservar los backups.

Si realiza backups a cinta y operaciones de archivado, puede ponerlas en marcha en los datos de los que ya se ha realizado un backup en el volumen secundario de SnapVault.

SnapDrive para Windows o UNIX (se requiere una licencia de SnapDrive)

Configura el acceso a las LUN, gestiona las LUN y gestiona las snapshots del sistema de almacenamiento directamente desde hosts de Windows o UNIX.

Backup y recuperación en cinta nativos

ONTAP admite la mayoría de las unidades de cinta existentes, así como un método para que los proveedores de cintas añadan dinámicamente soporte para nuevos dispositivos. ONTAP también es compatible con el protocolo de cinta magnética remota (RMT), lo que permite la copia de seguridad y la recuperación en cualquier sistema capaz.

Información relacionada

["Documentación de NetApp: SnapDrive para UNIX"](#) ["Documentación de NetApp: SnapDrive para Windows \(versiones actuales\)"](#) ["Protección de datos mediante backup en cinta"](#)

Restaurar una única LUN a partir de una copia Snapshot de ONTAP

Puede restaurar un único LUN a partir de una copia de Snapshot sin restaurar el volumen completo que contiene el único LUN. Puede restaurar el LUN en su lugar o a una nueva ruta en el volumen. La operación restaura solo el LUN único sin que se vean afectados otros archivos o LUN del volumen. También puede restaurar archivos con secuencias.

Antes de empezar

- Debe tener suficiente espacio en el volumen para completar la operación de restauración:
 - Si va a restaurar una LUN con la reserva de espacio donde la reserva fraccionaria es 0%, necesitará un tamaño más que el de la LUN restaurada.
 - Si va a restaurar una LUN con la reserva de espacio donde la reserva fraccionaria es del 100%, necesitará el doble del tamaño de la LUN restaurada.
 - Si va a restaurar una LUN que no tiene espacio reservado, solo necesita el espacio real utilizado para la LUN restaurada.
- Se debe haber creado una copia Snapshot de la LUN de destino.

Si la operación de restauración falla, es posible que la LUN de destino se trunque. En tales casos, es posible usar la snapshot para evitar la pérdida de datos.

- Se debe haber creado una copia Snapshot de la LUN de origen.

En raras ocasiones, la restauración de LUN puede generar un error y, con ello, la LUN de origen no se puede utilizar. Si sucede esto, se puede utilizar la Snapshot para devolver la LUN al estado justo antes del intento de restauración.

- La LUN de destino y la LUN de origen deben tener el mismo tipo de SO.

Si la LUN de destino tiene un tipo de sistema operativo diferente de la LUN de origen, el host puede perder el acceso a los datos a la LUN de destino después de la operación de restauración.

Pasos

1. Desde el host, detenga todo el acceso del host a la LUN.
2. Desmonte la LUN en su host para que el host no pueda acceder a la LUN.
3. Desasigne la LUN:

```
lun mapping delete -vserver <SVM_name> -volume <volume_name> -lun
<lun_name> -igroup <igroup_name>
```

4. Determinar la snapshot a la que desea restaurar el LUN:

```
volume snapshot show -vserver <SVM_name> -volume <volume_name>
```

5. Cree una copia Snapshot de la LUN antes de restaurar la LUN:

```
volume snapshot create -vserver <SVM_name> -volume <volume_name>
-snapshot <snapshot_name>
```

6. Restaure el LUN especificado en un volumen:

```
volume snapshot restore-file -vserver <SVM_name> -volume <volume_name>
-snapshot <snapshot_name> -path <lun_path>
```

7. Siga los pasos de la pantalla.

8. Si es necesario, conectar la LUN:

```
lun modify -vserver <SVM_name> -path <lun_path> -state online
```

9. Si es necesario, reasigne la LUN:

```
lun mapping create -vserver <SVM_name> -volume <volume_name> -lun
<lun_name> -igroup <igroup_name>
```

10. Desde el host, vuelva a montar la LUN.

11. Desde el host, reinicie el acceso a la LUN.

Restaure todas las LUN de un volumen a partir de una copia de Snapshot de ONTAP

Puede usar `volume snapshot restore` el comando para restaurar todas las LUN de un volumen especificado a partir de una copia de Snapshot.

Pasos

1. Desde el host, detenga todo el acceso del host a las LUN.

El uso de SnapRestore sin detener todo el acceso de host a las LUN del volumen puede provocar daños en los datos y errores del sistema.

2. Desmonte las LUN de ese host para que el host no pueda acceder a las LUN.

3. Desasigne sus LUN:

```
lun mapping delete -vserver <SVM_name> -volume <volume_name> -lun
<lun_name> -igroup <igroup_name>
```

4. Determine la Snapshot en la que desea restaurar el volumen:

```
volume snapshot show -vserver <SVM_name> -volume <volume_name>
```

5. Cambie la configuración de privilegios a avanzada:

```
set -privilege advanced
```

6. Restaure sus datos:

```
volume snapshot restore -vserver <SVM_name> -volume <volume_name>
-snapshot <snapshot_name>
```

7. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

8. Reasigne sus LUN:

```
lun mapping create -vserver <SVM_name> -volume <volume_name> -lun
<lun_name> -igroup <igroup_name>
```

9. Compruebe que sus LUN están en línea:

```
lun show -vserver <SVM_name> -path <lun_path> -fields state
```

10. Si sus LUN no están en línea, conectarlos:

```
lun modify -vserver <SVM_name> -path <lun_path> -state online
```

11. Cambie la configuración de privilegio a admin:

```
set -privilege admin
```

12. Desde el host, vuelva a montar las LUN.

13. Desde el host, reinicie el acceso a sus LUN.

Proteja sus datos con las LUN de ONTAP FlexClone

Una LUN de FlexClone es una copia editable de un momento específico de otra LUN en un volumen activo o en una copia de Snapshot. El clon y su primario se pueden modificar de forma independiente sin que se vean afectados.

Puede utilizar las LUN FlexClone para crear varias copias de lectura/escritura de una LUN.

Motivos para crear LUN de FlexClone

- Debe crear una copia temporal de una LUN para fines de pruebas.
- Debe realizar una copia de sus datos disponibles a usuarios adicionales sin tener que darles acceso a los datos de producción.
- Desea crear un clon de una base de datos para operaciones de manipulación y proyección, al mismo tiempo que se conservan los datos originales sin alterarlos.
- Desea acceder a un subconjunto específico de los datos de una LUN (un volumen lógico o un sistema de archivos específicos de un grupo de volúmenes, O un archivo específico o un conjunto de archivos en un sistema de archivos) y cópielos en la LUN original, sin restaurar el resto de datos de la LUN original. Esto funciona en sistemas operativos que son compatibles con el montaje de las LUN y un clon de la LUN al mismo tiempo. SnapDrive para UNIX admite esto con `snap connect` el comando.
- Necesita varios hosts DE arranque SAN con el mismo sistema operativo.

Una LUN FlexClone comparte espacio inicialmente con su LUN principal. De forma predeterminada, la LUN FlexClone hereda el atributo de espacio reservado de la LUN principal. Por ejemplo, si la LUN principal no está reservada a espacio, la LUN FlexClone también está sin la reserva de espacio de forma predeterminada. Sin embargo, puede crear una LUN FlexClone sin reservar espacio desde un elemento principal que es una LUN con reserva de espacio.

Cuando se clona una LUN, el uso compartido de bloques se realiza en segundo plano y no se puede crear una snapshot de volumen hasta que finalice el uso compartido de bloques.

Debe configurar el volumen para habilitar la función de eliminación automática de LUN de FlexClone con `volume snapshot autodelete modify` el comando. De lo contrario, si desea que las LUN de FlexClone se eliminan automáticamente pero el volumen no está configurado para la eliminación automática de FlexClone, no se elimina ninguna de las LUN de FlexClone.

Al crear una LUN de FlexClone, la función de eliminación automática de la LUN de FlexClone está

deshabilitada de manera predeterminada. Debe habilitarla manualmente en cada LUN de FlexClone antes de que esa LUN de FlexClone se pueda eliminar de forma automática. Si utiliza aprovisionamiento de volúmenes semigruesos y desea obtener la garantía de escritura «mejor esfuerzo» proporcionada por esta opción, debe poner a disposición LUN de *all* FlexClone para su eliminación automática.

 Cuando se crea una LUN de FlexClone a partir de una copia Snapshot, la LUN se divide automáticamente de la snapshot mediante un proceso de segundo plano con gestión eficiente del espacio, de modo que la LUN no continúe dependiendo de la snapshot o consuma espacio adicional. Si esta división en segundo plano no se ha completado y esta snapshot se elimina automáticamente, esa LUN de FlexClone se elimina incluso si ha deshabilitado la función de eliminación automática de FlexClone para esa LUN de FlexClone. Cuando la división en segundo plano ha finalizado, la LUN de FlexClone no se elimina ni siquiera si esa snapshot se ha eliminado.

Información relacionada

- ["Cree una LUN de FlexClone"](#)
- ["Configure una FlexVol volume para eliminar automáticamente LUN de FlexClone"](#)
- ["Evite que se elimine automáticamente una LUN de FlexClone"](#)

Configuración y uso de backups de SnapVault en un entorno SAN

Obtenga información sobre los backups de ONTAP SnapVault en un entorno SAN

La configuración y el uso de SnapVault en un entorno SAN son muy similares a la configuración y el uso en un entorno NAS, pero para restaurar las LUN en un entorno SAN se requieren procedimientos especiales.

Los backups de SnapVault contienen un conjunto de copias de solo lectura de un volumen de origen. En un entorno SAN, siempre realiza un backup de volúmenes completos en el volumen secundario de SnapVault, no de LUN individuales.

El procedimiento para crear e inicializar la relación de SnapVault entre un volumen primario que contiene LUN y un volumen secundario que actúa como un backup de SnapVault es idéntico al procedimiento utilizado con los volúmenes FlexVol utilizados para protocolos de archivos. Este procedimiento se describe en detalle en ["Protección de datos"](#).

Es importante asegurarse de que las LUN que se están realizando un backup tengan un estado coherente antes de crear y copiar snapshots en el volumen secundario de SnapVault. Si se automatiza la creación de instantáneas con SnapCenter, se garantiza que la aplicación original complete y pueda utilizar los backups de los LUN.

Existen tres opciones básicas para restaurar LUN a partir de un volumen secundario de SnapVault:

- Puede asignar un LUN directamente desde el volumen secundario de SnapVault y conectar un host a la LUN para acceder al contenido de dicha LUN.

La LUN es de solo lectura y se puede asignar solo a la snapshot más reciente en el backup de SnapVault. Se pierden las reservas persistentes y otros metadatos de los LUN. Si lo desea, puede utilizar un programa de copia en el host para copiar el contenido de la LUN nuevamente en la LUN original si aún está accesible.

La LUN tiene un número de serie diferente a la LUN de origen.

- Es posible clonar cualquier copia de Snapshot del volumen secundario de SnapVault a un nuevo volumen de lectura y escritura.

A continuación, puede asignar cualquiera de las LUN del volumen y conectar un host a la LUN para acceder al contenido del LUN. Si lo desea, puede utilizar un programa de copia en el host para copiar el contenido de la LUN nuevamente en la LUN original si aún está accesible.

- Es posible restaurar el volumen completo que contiene el LUN desde cualquier copia Snapshot en el volumen secundario de SnapVault.

La restauración de todo el volumen sustituye a todas las LUN y todos los archivos del volumen. Se pierden todas las LUN nuevas creadas desde la creación de la snapshot.

Las LUN conservan su asignación, números de serie, UUID y reservas persistentes.

Acceda a una copia LUN de solo lectura desde un backup de ONTAP SnapVault

Es posible acceder a una copia de solo lectura de una LUN desde la snapshot más reciente en un backup de SnapVault. El ID de LUN, la ruta y el número de serie son diferentes de la LUN de origen y deben asignarse primero. Las reservas persistentes, las asignaciones de LUN y los iGroups no se replican en el volumen secundario de SnapVault.

Antes de empezar

- La relación de SnapVault debe inicializarse, y la snapshot más reciente del volumen secundario de SnapVault debe contener la LUN deseada.
- La máquina virtual de almacenamiento (SVM) que contiene el backup de SnapVault debe tener una o varias LIF con el protocolo SAN deseado accesible desde el host utilizado para acceder a la copia de LUN.
- Si piensa acceder a las copias de LUN directamente desde el volumen secundario de SnapVault, debe crear los iGroups en la SVM de SnapVault con antelación.

Es posible acceder a un LUN directamente desde el volumen secundario de SnapVault sin tener que restaurar o clonar primero el volumen que contiene la LUN.

Acerca de esta tarea

Si se añade una nueva snapshot al volumen secundario SnapVault mientras tiene una LUN asignada a una snapshot anterior, el contenido del LUN asignado cambia. La LUN sigue asignada con los mismos identificadores, pero los datos se toman de la nueva snapshot. Si cambia el tamaño de LUN, algunos hosts detectan automáticamente el cambio de tamaño; los hosts Windows requieren que se vuelva a analizar el disco para recoger cualquier cambio de tamaño.

Pasos

1. Enumere los LUN disponibles en el volumen secundario SnapVault.

```
lun show
```

En este ejemplo, puede ver tanto las LUN originales en el volumen primario srcvola como las copias en el volumen secundario de SnapVault dstvolB:

```
cluster::> lun show

Vserver      Path          State   Mapped   Type      Size
-----  -----
vserverA    /vol/srcvola/lun_A  online  mapped   windows  300.0GB
vserverA    /vol/srcvola/lun_B  online  mapped   windows  300.0GB
vserverA    /vol/srcvola/lun_C  online  mapped   windows  300.0GB
vserverB    /vol/dstvolB/lun_A  online  unmapped windows  300.0GB
vserverB    /vol/dstvolB/lun_B  online  unmapped windows  300.0GB
vserverB    /vol/dstvolB/lun_C  online  unmapped windows  300.0GB

6 entries were displayed.
```

Obtenga más información sobre `lun show` en el ["Referencia de comandos del ONTAP"](#).

2. Si el igroup para el host deseado no existe todavía en la SVM que contiene el volumen secundario de SnapVault, cree un igroup.

```
igroup create -vserver <SVM_name> -igroup <igroup_name> -protocol
<protocol> -ostype <ostype> -initiator <initiator_name>
```

Este comando crea un igroup para un host Windows que utiliza el protocolo iSCSI:

```
cluster::> igrup create -vserver vserverB -igroup temp_igroup
          -protocol iscsi -ostype windows
          -initiator iqn.1991-05.com.microsoft:hostA
```

3. Asigne la copia LUN deseada al igroup.

```
lun mapping create -vserver <SVM_name> -path <LUN_path> -igroup
<igroup_name>
```

```
cluster::> lun mapping create -vserver vserverB -path /vol/dstvolB/lun_A
          -igroup temp_igroup
```

Obtenga más información sobre `lun mapping create` en el ["Referencia de comandos del ONTAP"](#).

4. Conecte el host a la LUN y acceda al contenido de la LUN como desee.

Restaurar una única LUN a partir de un backup de ONTAP SnapVault

Es posible restaurar un solo LUN a una nueva ubicación o a la ubicación original. Es posible restaurar desde cualquier copia de Snapshot del volumen secundario de SnapVault. Para restaurar la LUN en la ubicación original, primero debe restaurarla en una nueva ubicación y, a continuación, copiarla.

Antes de empezar

- Debe inicializarse la relación de SnapVault, y el volumen secundario de SnapVault debe contener una Snapshot adecuada para la restauración.
- La máquina virtual de almacenamiento (SVM) que contiene el volumen secundario de SnapVault debe tener una o más LIF con el protocolo SAN deseado a los que se puede acceder desde el host que se utiliza para acceder a la copia de LUN.
- Los iGroups ya deben existir en la SVM de SnapVault.

Acerca de esta tarea

El proceso incluye la creación de un clon de volumen de lectura/escritura desde una copia Snapshot del volumen secundario de SnapVault. Puede utilizar la LUN directamente desde el clon, o bien puede copiar de nuevo el contenido de la LUN a su ubicación original.

La LUN del clon tiene una ruta y un número de serie diferentes a la LUN original. No se conservan las reservas persistentes.

Pasos

1. Verificar el volumen secundario que contiene el backup de SnapVault.

```
snapshot show
```

```
cluster::> snapmirror show
```

Source Path	Dest Type	Mirror Path	Relation State	Total Status	Last Progress	Last Healthy	Last Updated
vserverA:srcvolA	XDP	vserverB:dstvolB	Snapmirrored				
				Idle	-	true	-

2. Identificar la snapshot a partir de la que desea restaurar la LUN.

```
volume snapshot show
```

```
cluster::> volume snapshot show

Vserver  Volume  Snapshot          State  Size  Total%  Used%
-----  -----  -----  -----  -----  -----  -----  -----
vserverB
    dstvolB
        snap2.2013-02-10_0010  valid  124KB  0%  0%
        snap1.2013-02-10_0015  valid  112KB  0%  0%
        snap2.2013-02-11_0010  valid  164KB  0%  0%
```

3. Cree un clon de lectura y escritura desde la snapshot que deseé

```
volume clone create -vserver <SVM_name> -flexclone <flexclone_name>
-type <type> -parent-volume <parent_volume_name> -parent-snapshot
<snapshot_name>
```

El clon de volumen se crea en el mismo agregado que el backup de SnapVault. Debe haber suficiente espacio en el agregado para almacenar el clon.

```
cluster::> volume clone create -vserver vserverB
    -flexclone dstvolB_clone -type RW -parent-volume dstvolB
    -parent-snapshot daily.2013-02-10_0010
[Job 108] Job succeeded: Successful
```

4. Enumere las LUN del clon de volumen.

```
lun show -vserver <SVM_name> -volume <flexclone_volume_name>
```

```
cluster::> lun show -vserver vserverB -volume dstvolB_clone

Vserver  Path          State  Mapped  Type
-----  -----  -----  -----  -----
vserverB  /vol/dstvolB_clone/lun_A  online  unmapped  windows
vserverB  /vol/dstvolB_clone/lun_B  online  unmapped  windows
vserverB  /vol/dstvolB_clone/lun_C  online  unmapped  windows

3 entries were displayed.
```

Obtenga más información sobre `lun show` en el ["Referencia de comandos del ONTAP"](#).

5. Si el igrup del host deseado no existe ya en la SVM que contiene el backup de SnapVault, cree un igrup.

```
igroup create -vserver <SVM_name> -igroup <igroup_name> -protocol <protocol> -ostype <os_type> -initiator <initiator_name>
```

En este ejemplo, se crea un igroup para un host Windows que utiliza el protocolo iSCSI:

```
cluster::> igrup create -vserver vserverB -igroup temp_igroup -protocol iscsi -ostype windows -initiator iqn.1991-05.com.microsoft:hostA
```

6. Asigne la copia LUN deseada al igroup.

```
lun mapping create -vserver <SVM_name> -path <lun_path> -igroup <igroup_name>
```

```
cluster::> lun mapping create -vserver vserverB -path /vol/dstvolB_clone/lun_C -igroup temp_igroup
```

Obtenga más información sobre `lun mapping create` en el ["Referencia de comandos del ONTAP"](#).

7. Conecte el host a la LUN y acceda al contenido de la LUN, según lo deseé.

La LUN es de lectura y escritura y se puede utilizar en lugar de la LUN original. Dado que el número de serie de la LUN es diferente, el host lo interpreta como un LUN diferente al original.

8. Use un programa de copia en el host para copiar el contenido de la LUN nuevamente en la LUN original.

Información relacionada

- ["espectáculo de Snapmirror"](#)

Restaure todos los LUN de un volumen a partir de un backup de ONTAP SnapVault

Si necesita restaurar uno o varios LUN de un volumen desde un backup de SnapVault, puede restaurar el volumen completo. La restauración del volumen afecta a todos los LUN del volumen.

Antes de empezar

Debe inicializarse la relación de SnapVault, y el volumen secundario de SnapVault debe contener una Snapshot adecuada para la restauración.

Acerca de esta tarea

Al restaurar un volumen completo, el volumen vuelve al estado que tenía cuando se realizó la copia de Snapshot. Si se agregó una LUN al volumen después de la snapshot, ese LUN se elimina durante el proceso de restauración.

Después de restaurar el volumen, las LUN siguen asignadas a los iGroups a los que se asignaron justo antes

de la restauración. La asignación de LUN puede ser diferente de la asignación en el momento de la instantánea. Se conservan las reservas persistentes en los LUN de clústeres de hosts.

Pasos

1. Detenga las operaciones de I/o en todos los LUN del volumen.
2. Verifique el volumen secundario que contiene el volumen secundario de SnapVault.

```
snapmirror show
```

```
cluster::> snapmirror show
```

Source Path	Dest Type	Mirror Path	Relation State	Total Status	Last Progress	Last Healthy	Last Updated
vserverA:srcvolA	XDP	vserverB:dstvolB	Snapmirrored				
			Idle	-	true	-	

3. Identifique la instantánea desde la que desea restaurar.

```
volume snapshot show
```

```
cluster::> volume snapshot show
```

Vserver	Volume	Snapshot	State	Size	Total%	Used%
vserverB	dstvolB	snap2.2013-02-10_0010	valid	124KB	0%	0%
		snap1.2013-02-10_0015	valid	112KB	0%	0%
		snap2.2013-02-11_0010	valid	164KB	0%	0%

4. Especifique la snapshot que desea utilizar.

```
snapmirror restore -destination-path <destination_path> -source-path  
<source_path> -source-snapshot <snapshot_name>
```

El destino que se especifica para la restauración es el volumen original al que se va a restaurar.

```
cluster::> snapmirror restore -destination-path vserverA:srcvolA
           -source-path vserverB:dstvolB -source-snapshot daily.2013-02-10_0010

Warning: All data newer than Snapshot copy hourly.2013-02-11_1205 on
volume vserverA:src_volA will be deleted.
Do you want to continue? {y|n}: y
[Job 98] Job is queued: snapmirror restore from source
"vserverB:dstvolB" for the snapshot daily.2013-02-10_0010.
```

5. Si va a compartir LUN en un clúster de hosts, restaure las reservas persistentes en los LUN de los hosts afectados.

Restaurar un volumen a partir de un backup de SnapVault

En el ejemplo siguiente, la LUN llamada LUN_D se agregó al volumen después de la creación de la snapshot. Despues de restaurar todo el volumen a partir de la copia de Snapshot, ya no se muestra lun_D.

En lun show el resultado del comando, puede ver las LUN en el volumen primario srcvolA y las copias de solo lectura de esas LUN en el volumen secundario SnapVault dstvolB. No hay copia de lun_D en el backup de SnapVault.

```
cluster::> lun show
Vserver  Path          State  Mapped  Type  Size
-----  -----  -----
vserverA /vol/srcvolA/lun_A  online  mapped  windows  300.0GB
vserverA /vol/srcvolA/lun_B  online  mapped  windows  300.0GB
vserverA /vol/srcvolA/lun_C  online  mapped  windows  300.0GB
vserverA /vol/srcvolA/lun_D  online  mapped  windows  250.0GB
vserverB /vol/dstvolB/lun_A  online  unmapped  windows  300.0GB
vserverB /vol/dstvolB/lun_B  online  unmapped  windows  300.0GB
vserverB /vol/dstvolB/lun_C  online  unmapped  windows  300.0GB
```

7 entries were displayed.

```
cluster::> snapmirror restore -destination-path vserverA:srcvolA
  -source-path vserverB:dstvolB
  -source-snapshot daily.2013-02-10_0010
```

Warning: All data newer than snapshot hourly.2013-02-11_1205
on volume vserverA:src_volA will be deleted.

Do you want to continue? {y|n}: y

[Job 98] Job is queued: snapmirror restore from source
"vserverB:dstvolB" for the snapshot daily.2013-02-10_0010.

```
cluster::> lun show
Vserver  Path          State  Mapped  Type  Size
-----  -----  -----
vserverA /vol/srcvolA/lun_A  online  mapped  windows  300.0GB
vserverA /vol/srcvolA/lun_B  online  mapped  windows  300.0GB
vserverA /vol/srcvolA/lun_C  online  mapped  windows  300.0GB
vserverB /vol/dstvolB/lun_A  online  unmapped  windows  300.0GB
vserverB /vol/dstvolB/lun_B  online  unmapped  windows  300.0GB
vserverB /vol/dstvolB/lun_C  online  unmapped  windows  300.0GB
```

6 entries were displayed.

Una vez que se restaura el volumen secundario del SnapVault, el volumen de origen ya no contiene lun_D. No es necesario volver a asignar las LUN en el volumen de origen después de la restauración porque estas se siguen asignando.

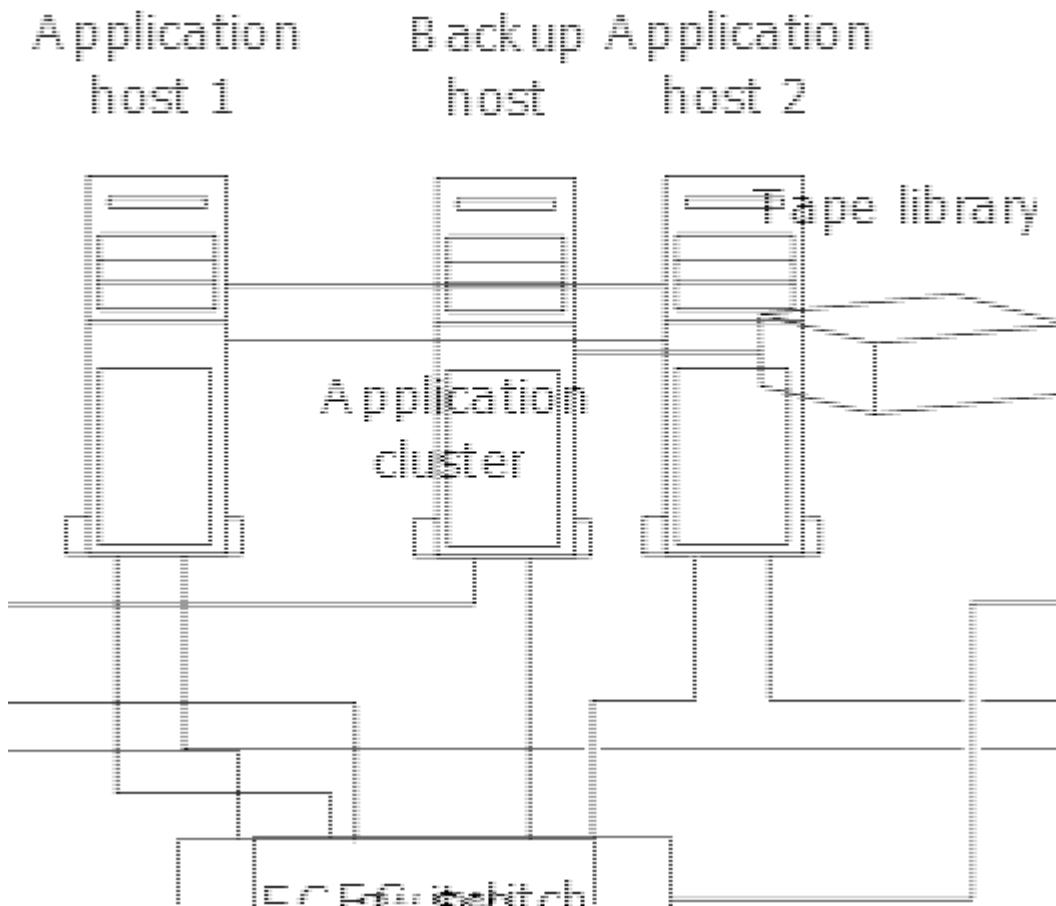
Información relacionada

- ["restauración de snapmirror"](#)
- ["espectáculo de Snapmirror"](#)

Configuración recomendada para conectar un sistema de backup host a ONTAP

Se puede lanzar backups de sistemas SAN a cinta a través de un host de backup independiente para evitar que el rendimiento se resienta en el host de aplicaciones.

Es imprescindible mantener separados los datos DE SAN y NAS con fines de backup. La siguiente figura muestra la configuración física recomendada para un sistema de backup host al sistema de almacenamiento principal. Debe configurar los volúmenes como solo SAN. Las LUN pueden quedar limitadas a un único volumen o las LUN pueden propagarse por varios volúmenes o sistemas de almacenamiento.



Los volúmenes de un host pueden consistir en una única LUN asignada desde el sistema de almacenamiento o de varias LUN mediante un gestor de volúmenes, como VxVM en sistemas HP-UX.

Use un sistema de backup host para proteger una LUN en el sistema de almacenamiento ONTAP

Es posible usar un LUN clonado a partir de una snapshot como datos de origen para el sistema de backup del host.

Antes de empezar

Debe haber una LUN de producción y asignarse a un igroup que incluya el nombre de nodo WWPN o iniciador del servidor de aplicaciones. La LUN también se debe formatear y es accesible para el host.

Pasos

1. Guarde el contenido de los búferes del sistema de archivos del host en el disco.

Se puede utilizar el comando provisto por el sistema operativo del host, o bien se puede utilizar SnapDrive para Windows y SnapDrive para UNIX. También puede optar por hacer que este paso forme parte de su script de procesamiento previo de la copia DE seguridad DE SAN.

2. Crear una copia Snapshot de la LUN de producción.

```
volume snapshot create -vserver <SVM_name> -volume <volume_name>  
-snapshot <snapshot> -comment <comment> -foreground false
```

3. Crear un clon de la LUN de producción.

```
volume file clone create -vserver <SMV_name> -volume <volume> -source  
-path <path> -snapshot-name <snapshot> -destination-path  
<destination_path>
```

4. Cree un igroup que incluya el nombre de puerto WWPN del servidor de respaldo.

```
lun igroup create -vserver <SVM_name> -igroup <igroup> -protocol  
<protocol> -ostype <os_type> -initiator <initiator>
```

5. Asigne el clon de LUN que creó en el paso 3 al host de backup.

```
lun mapping create -vserver <SVM_name> -volume <volume_name> -lun  
<lun_name> -igroup <igroup>
```

Puede optar por hacer que este paso forme parte de la secuencia de comandos de posprocesamiento de su aplicación DE backup SAN.

6. Desde el host, detectar el nuevo LUN y hacer que el sistema de archivos esté disponible para el host.

Puede optar por hacer que este paso forme parte de la secuencia de comandos de posprocesamiento de su aplicación DE backup SAN.

7. Realice un backup de los datos del clon LUN desde el host de backup a cinta con la aplicación de backup SAN.

8. Desconectar el clon de la LUN.

```
lun modify -vserver <SVM_name> -path <path> -state offline
```

9. Quite el clon de la LUN.

```
lun delete -vserver <SVM_name> -volume <volume> -lun <lun_name>
```

10. Elimine la instantánea.

```
volume snapshot delete -vserver <SVM_name> -volume <volume> -snapshot  
<snapshot>
```

Información de copyright

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

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

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

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

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

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

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

Información de la marca comercial

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