



Configure la replicación de volumen de SnapMirror

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/es-es/ontap/data-protection/snapmirror-replication-workflow-concept.html> on February 12, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

- Configure la replicación de volumen de SnapMirror 1
 - Flujo de trabajo de replicación de ONTAP SnapMirror 1
 - Configure una relación de replicación de ONTAP SnapMirror en un paso 2
 - Configure una relación de replicación paso a paso 5
 - Cree un volumen de destino de ONTAP SnapMirror 5
 - Cree una programación de trabajos de replicación de ONTAP SnapMirror 5
 - Personalizar una política de replicación de SnapMirror 6
 - Cree una relación de replicación de ONTAP SnapMirror 12
 - Inicialice una relación de replicación de ONTAP SnapMirror 17
 - Asegúrese de una instantánea común en una implementación de mirror-vault de ONTAP 18
 - Ejemplo: Configurar una cascada de almacén-almacén de ONTAP SnapMirror 19

Configure la replicación de volumen de SnapMirror

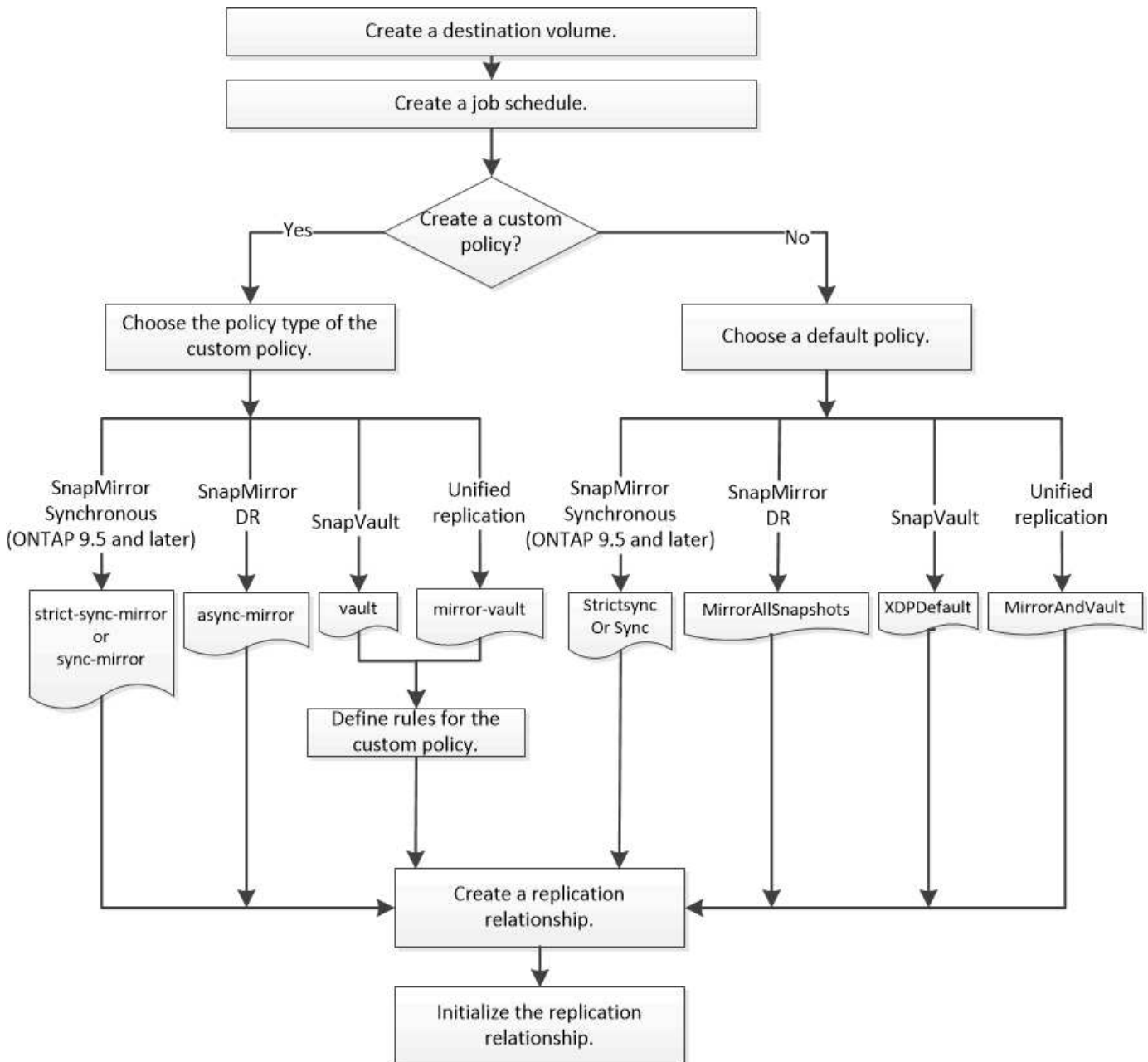
Flujo de trabajo de replicación de ONTAP SnapMirror

SnapMirror ofrece tres tipos de relación de protección de datos: Recuperación ante desastres de SnapMirror, archivado (anteriormente conocido como SnapVault) y replicación unificada. Puede seguir el mismo flujo de trabajo básico para configurar cada tipo de relación.

Comenzando con la disponibilidad general en ONTAP 9.9,1, "[SnapMirror síncrono activo](#)" proporciona un objetivo de tiempo de recuperación cero (objetivo de tiempo de recuperación cero) o conmutación al respaldo transparente (TAF) para permitir la conmutación automática al respaldo de aplicaciones críticas para el negocio en entornos SAN.

Para cada tipo de relación de protección de datos de SnapMirror, el flujo de trabajo es el mismo: Crear un volumen de destino, crear una programación de trabajos, especificar una política, crear e inicializar la relación.

A partir de ONTAP 9.3, puede utilizar `snapmirror protect` el comando para configurar una relación de protección de datos en un único paso. Incluso si utiliza `snapmirror protect`, debe comprender cada paso del flujo de trabajo.



Información relacionada

- ["protección de SnapMirror"](#)

Configure una relación de replicación de ONTAP SnapMirror en un paso

A partir de ONTAP 9.3, puede utilizar el `snapmirror protect` Comando para configurar una relación de protección de datos en un solo paso. Debe especificar una lista de volúmenes que se replicarán, una SVM en el clúster de destino, una programación de trabajos y una política SnapMirror . `snapmirror protect` hace el resto

Antes de empezar

- Las SVM y los clústeres de origen y destino deben tener una relación entre iguales.

"Relaciones entre iguales de clústeres y SVM"

- El idioma del volumen de destino debe ser el mismo que el del volumen de origen.

Acerca de esta tarea

El `snapmirror protect` comando elige un agregado asociado con la SVM especificada. Si no hay ningún agregado asociado con la SVM, elige de todos los agregados del clúster. La elección del agregado se basa en la cantidad de espacio libre y el número de volúmenes del agregado.

``snapmirror protect``A continuación, el comando realiza los siguientes pasos:

- Crea un volumen de destino con un tipo adecuado y la cantidad de espacio reservado para cada volumen de la lista de volúmenes que se van a replicar.
- Configura una relación de replicación adecuada para la directiva que usted especifique.
- Inicializa la relación.

El nombre del volumen de destino tiene el formato `source_volume_name_dst`. En caso de un conflicto con un nombre existente, el comando añade un número al nombre del volumen. Puede especificar un prefijo o sufijo en las opciones del comando. El sufijo sustituye al `dst` sufijo proporcionado por el sistema.

En ONTAP 9.4 y versiones posteriores, un volumen de destino puede contener hasta 1019 instantáneas. En ONTAP 9.3 y versiones anteriores, un volumen de destino puede contener hasta 251 instantáneas.



La inicialización puede requerir mucho tiempo. `snapmirror protect` no espera a que se complete la inicialización antes de que finalice el trabajo. Por este motivo, debe utilizar `snapmirror show` el comando en lugar `job show` del comando para determinar cuándo se ha completado la inicialización.

A partir de ONTAP 9.5, se pueden crear relaciones síncronas de SnapMirror mediante `snapmirror protect` el comando.

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

Paso

1. Cree e inicialice una relación de replicación en un paso:

Antes de ejecutar este comando, debe sustituir las variables entre paréntesis angulares por los valores requeridos.

```
snapmirror protect -path-list <SVM:volume> -destination-vserver  
<destination_SVM> -policy <policy> -schedule <schedule> -auto-initialize  
<true|false> -destination-volume-prefix <prefix> -destination-volume  
-suffix <suffix>
```



Se debe ejecutar este comando desde la SVM de destino o el clúster de destino. `-auto-initialize` La opción por defecto es «verdadero».

En el siguiente ejemplo, se crea e inicializa una relación de recuperación ante desastres de SnapMirror utilizando la `MirrorAllSnapshots` política predeterminada:

```
cluster_dst:> snapmirror protect -path-list svm1:volA, svm1:volB
-destination-vserver svm_backup -policy MirrorAllSnapshots -schedule
replication_daily
```



Puede utilizar una directiva personalizada si lo prefiere. Para obtener más información, consulte ["Creación de una política de replicación personalizada"](#).

En el siguiente ejemplo, se crea e inicializa una relación de SnapVault utilizando la `XDPEndpoint` política predeterminada:

```
cluster_dst:> snapmirror protect -path-list svm1:volA, svm1:volB
-destination-vserver svm_backup -policy XDPEndpoint -schedule
replication_daily
```

En el siguiente ejemplo, se crea e inicializa una relación de replicación unificada mediante la `MirrorAndVault` política predeterminada:

```
cluster_dst:> snapmirror protect -path-list svm1:volA, svm1:volB
-destination-vserver svm_backup -policy MirrorAndVault
```

En el siguiente ejemplo, se crea e inicializa una relación síncrona de SnapMirror utilizando la `Sync` política predeterminada:

```
cluster_dst:> snapmirror protect -path-list svm1:volA, svm1:volB
-destination-vserver svm_sync -policy Sync
```



Para las políticas de replicación unificada y de SnapVault, puede resultarle útil definir una programación para crear una copia de la última snapshot transferida en el destino. Para obtener más información, consulte ["Definir una programación para crear una copia local en el destino"](#).

Después de terminar

Utilice `snapmirror show` el comando para verificar que la relación de SnapMirror se ha creado.

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

Información relacionada

- ["exposición de trabajos"](#)

Configure una relación de replicación paso a paso

Cree un volumen de destino de ONTAP SnapMirror

Puede usar `volume create` el comando en el destino para crear un volumen de destino. El volumen de destino debe tener el mismo tamaño o más que el volumen de origen. Obtenga más información sobre `volume create` en el ["Referencia de comandos del ONTAP"](#).

Paso

1. Cree un volumen de destino:

```
volume create -vserver SVM -volume volume -aggregate aggregate -type DP -size size
```

En el ejemplo siguiente se crea un volumen de destino de 2 GB llamado `volA_dst`:

```
cluster_dst::> volume create -vserver SVM_backup -volume volA_dst  
-aggregate node01_aggr -type DP -size 2GB
```

Cree una programación de trabajos de replicación de ONTAP SnapMirror

La programación de tareas determina el momento en que SnapMirror actualiza automáticamente la relación de protección de datos a la que se asigna la programación. Puede usar System Manager o `job schedule cron create` el comando para crear una programación de trabajos de replicación. Obtenga más información sobre `job schedule cron create` en el ["Referencia de comandos del ONTAP"](#).

Acerca de esta tarea

Debe asignar una programación de tareas cuando crea una relación de protección de datos. Si no asigna una programación de trabajo, debe actualizar la relación manualmente.

Pasos

Puede crear una programación de tareas de replicación con System Manager o la CLI de ONTAP.

System Manager

1. Vaya a **Protección > Descripción general** y expanda **Configuración de política local**.
2. En el panel **Schedules**, haga clic en ➔.
3. En la ventana **Schedules**, haga clic en **+ Add**.
4. En la ventana **Agregar horario**, ingrese el nombre del horario y elija el contexto y el tipo de horario.
5. Haga clic en **Guardar**.

CLI

1. Crear un programa de trabajo:

```
job schedule cron create -name <job_name> -month <month> -dayofweek  
<day_of_week> -day <day_of_month> -hour <hour> -minute <minute>
```

Para `-month` `-dayofweek`, y `-hour`, puede especificar `all` que se ejecute el trabajo cada mes, día de la semana y hora, respectivamente.

A partir de ONTAP 9.10.1, puede incluir Vserver para su programación de trabajo:

```
job schedule cron create -name <job_name> -vserver <Vserver_name>  
-month <month> -dayofweek <day_of_week> -day <day_of_month> -hour  
<hour> -minute <minute>
```



La programación mínima admitida (RPO) para volúmenes FlexVol en una relación de SnapMirror para volúmenes es de 5 minutos. La programación mínima admitida (RPO) para volúmenes FlexGroup en una relación de SnapMirror para volúmenes es de 30 minutos.

El siguiente ejemplo crea una programación de trabajo llamada `my_weekly` que se ejecuta los sábados a las 3:00 a.m.:

```
cluster_dst::> job schedule cron create -name my_weekly -dayofweek  
"Saturday" -hour 3 -minute 0
```

Personalizar una política de replicación de SnapMirror

Cree una política de replicación de ONTAP SnapMirror personalizada

Puede crear una directiva de replicación personalizada si la directiva predeterminada para una relación no es adecuada. Por ejemplo, se pueden comprimir datos en una transferencia de red, o modificar el número de intentos que realiza SnapMirror para transferir snapshots.

Puede usar una directiva predeterminada o personalizada al crear una relación de replicación. Para un archivo personalizado (anteriormente SnapVault) o una política de replicación unificada, debe definir una o más *rules* que determinen las instantáneas que se transfieren durante la inicialización y la actualización. También se recomienda definir una programación para crear Snapshot locales en el destino.

El *policy type* de la directiva de replicación determina el tipo de relación que admite. En la siguiente tabla se muestran los tipos de directivas disponibles.

Tipo de política	Tipo de relación
reflejo asíncrono	Recuperación ante desastres de SnapMirror
almacén	SnapVault
mirror-vault	Replicación unificada
estricto-síncrono-mirror	SnapMirror síncrono en el modo StrictSync (admitido a partir de ONTAP 9.5)
reflejo síncrono	SnapMirror síncrono en el modo Sincronización (se admite a partir de ONTAP 9.5)



Al crear una directiva de replicación personalizada, es una buena idea modelar la directiva después de una directiva predeterminada.

Pasos

Puede crear políticas de protección de datos personalizadas con System Manager o la interfaz de línea de comandos de ONTAP. A partir de ONTAP 9.11.1, puede usar System Manager para crear políticas de mirroring y almacén personalizadas, y para mostrar y seleccionar políticas heredadas. Esta función también está disponible en ONTAP 9.8P12 y en parches posteriores de ONTAP 9.8.

Cree políticas de protección personalizadas en los clústeres de origen y destino.

System Manager

1. Haga clic en **Protección > Descripción general > Configuración de directivas locales**.
2. En **Políticas de protección**, haga clic en [→](#).
3. En el panel **Políticas de protección**, haga clic en [+ Add](#).
4. Escriba el nombre de la nueva política y seleccione el alcance de la misma.
5. Elija un tipo de política. Para agregar una directiva sólo de almacén o sólo de duplicación, seleccione **asíncrona** y haga clic en **utilizar un tipo de directiva heredada**.
6. Complete los campos obligatorios.
7. Haga clic en **Guardar**.
8. Repita estos pasos en el otro clúster.

CLI

1. Cree una política de replicación personalizada:

```
snapmirror policy create -vserver <SVM> -policy _policy_ -type  
<async-mirror|vault|mirror-vault|strict-sync-mirror|sync-mirror>  
-comment <comment> -tries <transfer_tries> -transfer-priority  
<low|normal> -is-network-compression-enabled <true|false>
```

A partir de ONTAP 9.5, puede especificar la programación para crear una programación Snapshot común para relaciones síncronas de SnapMirror mediante `-common-snapshot-schedule` el parámetro. De forma predeterminada, la programación de Snapshot común para las relaciones síncronas de SnapMirror es de una hora. Es posible especificar un valor entre 30 minutos y dos horas para la programación de Snapshot para las relaciones síncronas de SnapMirror.

En el ejemplo siguiente se crea una política de replicación personalizada para la recuperación ante desastres de SnapMirror que permite la compresión de red para las transferencias de datos:

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svm1 -policy  
DR_compressed -type async-mirror -comment "DR with network  
compression enabled" -is-network-compression-enabled true
```

En el ejemplo siguiente se crea una política de replicación personalizada para SnapVault:

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svm1 -policy  
my_snapvault -type vault
```

En el ejemplo siguiente se crea una política de replicación personalizada para la replicación unificada:

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svml -policy  
my_unified -type mirror-vault
```

En el siguiente ejemplo se crea una política de replicación personalizada para la relación síncrona de SnapMirror en el modo StrictSync:

```
cluster_dst::> snapmirror policy create -vserver svml -policy  
my_strictsync -type strict-sync-mirror -common-snapshot-schedule  
my_sync_schedule
```

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

Después de terminar

Para los tipos de políticas «vault» y «mirror-vault», debe definir reglas que determinen qué instantáneas se transfieren durante la inicialización y la actualización.

Utilice el `snapmirror policy show` Comando para verificar que se creó la política SnapMirror .

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

Defina una regla para una política de ONTAP SnapMirror

Para las políticas personalizadas con el `vault` tipo de política OR `mirror-vault`, debe definir al menos una regla que determine qué instantáneas se transfieren durante la inicialización y actualización. También puede definir reglas para políticas predeterminadas con el `vault` tipo de política o. `mirror-vault`

Acerca de esta tarea

Cada política con el `vault` tipo de política OR `mirror-vault` debe tener una regla que especifique las instantáneas que se van a replicar. La regla `bi-monthly`, por ejemplo, indica que sólo se deben replicar las instantáneas asignadas a la etiqueta SnapMirror `bi-monthly`. La etiqueta de SnapMirror se especifica al configurar la política de Snapshot en el origen.

Cada tipo de política está asociado a una o más reglas definidas por el sistema. Estas reglas se asignan automáticamente a una directiva cuando se especifica su tipo de directiva. La siguiente tabla muestra las reglas definidas por el sistema.

Regla definida por el sistema	Se utiliza en tipos de políticas	Resultado
sm_creado	Reflejo asíncrono, reflejo-almacén, sincronización, StrictSync	Una instantánea creada por SnapMirror se transfiere en el momento de la inicialización y la actualización.

all_source_snapshots	reflejo asíncrono	Las nuevas instantáneas del origen se transfieren durante la inicialización y la actualización.
todos los días	almacén, reflejo-almacén	Las nuevas instantáneas en el origen con la etiqueta SnapMirror <code>daily</code> se transfieren durante la inicialización y la actualización.
semanal	almacén, reflejo-almacén	Las nuevas instantáneas en el origen con la etiqueta SnapMirror <code>weekly</code> se transfieren durante la inicialización y la actualización.
mensual	mirror-vault	Las nuevas instantáneas en el origen con la etiqueta SnapMirror <code>monthly</code> se transfieren durante la inicialización y la actualización.
coherente con la aplicación	Sync, StrictSync	Las copias Snapshot que tienen la etiqueta SnapMirror <code>app_consistent</code> en el origen se replican de forma síncrona en el destino. Compatible a partir de ONTAP 9.7.

Excepto para el tipo de política «'duplicación asíncrona'», puede especificar reglas adicionales según sea necesario, para directivas predeterminadas o personalizadas. Por ejemplo:

- Para la política predeterminada `MirrorAndVault`, puede crear una regla llamada `bi-monthly` para que coincida con las instantáneas en el origen con `bi-monthly` la etiqueta SnapMirror.
- Para una política personalizada con el `mirror-vault` tipo de política, puede crear una regla llamada `bi-weekly` para hacer coincidir las instantáneas en el origen con `bi-weekly` la etiqueta SnapMirror.

Paso

1. Definir una regla para una directiva:

```
snapmirror policy add-rule -vserver SVM -policy policy_for_rule -snapmirror
-label snapmirror-label -keep retention_count
```

En el siguiente ejemplo, se agrega una regla con la etiqueta SnapMirror `bi-monthly` a la `MirrorAndVault` política predeterminada:

```
cluster_dst::> snapmirror policy add-rule -vserver svm1 -policy
MirrorAndVault -snapmirror-label bi-monthly -keep 6
```

En el siguiente ejemplo, se agrega una regla con la etiqueta SnapMirror `bi-weekly` a la `my_snapvault` política personalizada:

```
cluster_dst:> snapmirror policy add-rule -vserver svm1 -policy
my_snapvault -snapmirror-label bi-weekly -keep 26
```

En el siguiente ejemplo, se agrega una regla con la etiqueta SnapMirror app_consistent a la Sync política personalizada:

```
cluster_dst:> snapmirror policy add-rule -vserver svm1 -policy Sync
-snapmirror-label app_consistent -keep 1
```

Obtenga más información sobre `snapmirror policy add-rule` en el ["Referencia de comandos del ONTAP"](#).

Luego, es posible replicar copias de Snapshot del clúster de origen que coincidan con la siguiente etiqueta de SnapMirror:

```
cluster_src:> snapshot create -vserver vs1 -volume voll -snapshot
snapshot1 -snapmirror-label app_consistent
```

Defina una programación de ONTAP SnapMirror para crear una copia local en el destino

Para las relaciones de SnapVault y de replicación unificada, se puede proteger contra la posibilidad de que una snapshot actualizada esté dañada mediante la creación de una copia de la última snapshot transferida en el destino. Esta «copia local» se conserva independientemente de las reglas de retención en el origen, de modo que aunque la instantánea transferida originalmente por SnapMirror ya no esté disponible en el origen, habrá disponible una copia en el destino.

Acerca de esta tarea

Usted especifica la programación para crear una copia local en el `-schedule` opción de la `snapmirror policy add-rule` dominio.

Paso

1. Definir una programación para crear una copia local en el destino:

```
snapmirror policy add-rule -vserver SVM -policy policy_for_rule -snapmirror
-label snapmirror-label -schedule schedule
```

Para ver un ejemplo de cómo crear un programa de trabajo, consulte ["Crear una programación de trabajo de replicación"](#).

En el ejemplo siguiente se agrega una programación para crear una copia local a la MirrorAndVault política predeterminada:

```
cluster_dst::> snapmirror policy add-rule -vserver svml -policy
MirrorAndVault -snapmirror-label my_monthly -schedule my_monthly
```

En el siguiente ejemplo, se agrega una programación para crear una copia local a la `my_unified` política personalizada:

```
cluster_dst::> snapmirror policy add-rule -vserver svml -policy
my_unified -snapmirror-label my_monthly -schedule my_monthly
```

Obtenga más información sobre `snapmirror policy add-rule` en el ["Referencia de comandos del ONTAP"](#).

Cree una relación de replicación de ONTAP SnapMirror

La relación entre el volumen de origen en el almacenamiento primario y el volumen de destino en el almacenamiento secundario se denomina relación de protección de datos. Se puede utilizar `snapmirror create` el comando para crear relaciones de protección de datos de replicación unificada, DR o SnapVault de SnapMirror.



Este procedimiento se aplica a los sistemas FAS, AFF y ASA. Si tiene un sistema ASA r2 (ASA A1K, ASA A90, ASA A70, ASA A50, ASA A30, ASA A20 o ASA C30), siga ["estos pasos"](#) para crear una relación de replicación. Los sistemas R2 de ASA ofrecen una experiencia de ONTAP simplificada específica para clientes de SAN.

A partir de ONTAP 9.11.1, se puede usar System Manager para seleccionar políticas de mirroring y almacén predefinidas y personalizadas, para mostrar y seleccionar políticas heredadas, y para anular las programaciones de transferencia definidas en una política de protección al proteger volúmenes y máquinas virtuales de almacenamiento. Esta función también está disponible en ONTAP 9.8P12 y en parches posteriores de ONTAP 9.8.



Si utiliza la versión de revisión de ONTAP 9.8P12 o posterior de ONTAP 9.8 y configuró SnapMirror con System Manager, debe utilizar ONTAP 9.9.1P13 o posterior y ONTAP 9.10.1P10 o versiones de revisión posteriores si tiene pensado actualizar a las versiones de ONTAP 9.9.1 o ONTAP 9.10.1.

Antes de empezar

- Las SVM y los clústeres de origen y destino deben tener una relación entre iguales.

["Relaciones entre iguales de clústeres y SVM"](#)

- El idioma del volumen de destino debe ser el mismo que el del volumen de origen.

Acerca de esta tarea

Hasta ONTAP 9.3, SnapMirror invocado en modo DP y SnapMirror invocado en modo XDP utilizaba distintos motores de replicación, con distintos enfoques respecto a la dependencia de versión:

- SnapMirror que se invoca en el modo DP utilizaba un motor de replicación *version-dependent* en el que la

versión de ONTAP debía ser la misma en el almacenamiento primario y secundario:

```
cluster_dst::> snapmirror create -type DP -source-path ... -destination
-path ...
```

- SnapMirror, al que se invocó en el modo XDP, utilizó un motor de replicación de *version-flexible* que admitía diferentes versiones de ONTAP en el almacenamiento primario y secundario:

```
cluster_dst::> snapmirror create -type XDP -source-path ...
-destination-path ...
```

Las importantes ventajas de SnapMirror, que ofrece una versión flexible, superan la ligera ventaja del rendimiento de la replicación obtenido con el modo basado en la versión. Por este motivo, a partir de ONTAP 9.3, se ha creado el modo XDP como nuevo valor predeterminado, y cualquier invocación del modo DP en la línea de comandos o en scripts nuevos o existentes se convierte automáticamente al modo XDP.

Las relaciones existentes no se ven afectadas. Si una relación ya es del tipo DP, seguirá siendo del tipo DP. La siguiente tabla muestra el comportamiento que puede esperar.

Si especifica...	El tipo es...	La política predeterminada (si no se especifica una política) es...
PROTECCIÓN DE DATOS	XDP	MirrorAllSnapshots (recuperación ante desastres de SnapMirror)
Nada	XDP	MirrorAllSnapshots (recuperación ante desastres de SnapMirror)
XDP	XDP	XDPDefault (SnapVault)

Consulte también los ejemplos del procedimiento siguiente.

Las únicas excepciones a la conversión son las siguientes:

- Las relaciones de protección de datos de SVM siguen siendo las predeterminadas en el modo DP.

Especifique XDP explícitamente para obtener el modo XDP con la `MirrorAllSnapshots` política predeterminada.

- Las relaciones de protección de datos con uso compartido de carga siguen siendo las predeterminadas en el modo DP.
- Las relaciones de protección de datos de SnapLock siguen siendo las predeterminadas en el modo DP.
- Las invocaciones explícitas de DP siguen en el modo DP de forma predeterminada si establece la siguiente opción para todo el clúster:

```
options replication.create_data_protection_rels.enable on
```

Esta opción se ignora si no invoca explícitamente DP.

A partir de ONTAP 9.14.1, la `-backoff-level` opción se agrega a los `snapmirror create` comandos , `snapmirror modify` y `snapmirror restore` para permitirle especificar el nivel de interrupción por relación. La opción solo se admite con las relaciones SnapMirror de FlexVol. El comando opcional especifica el nivel de backup de SnapMirror debido a las operaciones del cliente. Los valores de retroceso pueden ser altos, medios o ninguno. El valor predeterminado es high.

A partir de ONTAP 9.5, se admiten las relaciones síncronas de SnapMirror.

En ONTAP 9.4 y versiones posteriores, un volumen de destino puede contener hasta 1019 instantáneas. En ONTAP 9.3 y versiones anteriores, un volumen de destino puede contener hasta 251 instantáneas.

Pasos

Puede usar System Manager o la interfaz de línea de comandos de ONTAP para crear una relación de replicación.

System Manager

1. Seleccione el volumen o LUN que desea proteger: Haga clic en **almacenamiento > volúmenes o almacenamiento > LUN** y, a continuación, haga clic en el volumen o nombre de LUN que desee.
2. Haga clic en  **Protect**.
3. Seleccione el clúster de destino y la máquina virtual de almacenamiento.
4. De forma predeterminada, la política asíncrona está seleccionada. Para seleccionar una directiva síncrona, haga clic en **más opciones**.
5. Haga clic en **proteger**.
6. Haga clic en la ficha **SnapMirror (local o remoto)** del volumen o LUN seleccionados para verificar que la protección está configurada correctamente.

CLI

1. En el clúster de destino, cree una relación de replicación:

Antes de ejecutar este comando, debe sustituir las variables entre paréntesis angulares por los valores requeridos.

```
snapmirror create -source-path <SVM:volume> -destination-path  
<SVM:volume> -type <DP|XDP> -schedule <schedule> -policy <policy>
```



`schedule` El parámetro no es aplicable al crear relaciones síncronas de SnapMirror.

En el ejemplo siguiente se crea una relación de recuperación ante desastres de SnapMirror con la MirrorLatest política predeterminada:

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -schedule my_daily -policy  
MirrorLatest
```

En el ejemplo siguiente se crea una relación de SnapVault a través de la XDPDefault política predeterminada:

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -schedule my_daily -policy  
XDPDefault
```

En el siguiente ejemplo, se crea una relación de replicación unificada mediante la MirrorAndVault política predeterminada:

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -schedule my_daily -policy  
MirrorAndVault
```

En el siguiente ejemplo, se crea una relación de replicación unificada mediante la `my_unified` política personalizada:

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -schedule my_daily -policy  
my_unified
```

En el ejemplo siguiente se crea una relación de SnapMirror síncrona con la `Sync` política predeterminada:

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -policy Sync
```

En el ejemplo siguiente se crea una relación de SnapMirror síncrona con la `StrictSync` política predeterminada:

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -policy StrictSync
```

En el siguiente ejemplo se crea una relación de recuperación ante desastres de SnapMirror. Cuando el tipo `DP` se convierte automáticamente a `XDP` y sin especificar ninguna política, la política se establece por defecto en la `MirrorAllSnapshots` política:

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -type DP -schedule my_daily
```

En el siguiente ejemplo se crea una relación de recuperación ante desastres de SnapMirror. Si no se ha especificado ningún tipo o política, la política se establece por defecto en la `MirrorAllSnapshots` política:

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -schedule my_daily
```

En el siguiente ejemplo se crea una relación de recuperación ante desastres de SnapMirror. Si no se ha especificado ninguna política, la política se establece por defecto en la `XDPDefault` política:

```
cluster_dst:> snapmirror create -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -schedule my_daily
```

En el siguiente ejemplo, se crea una relación síncrona de SnapMirror con la política predefinida `SnapCenterSync`:

```
cluster_dst::> snapmirror create -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst -type XDP -policy SnapCenterSync
```



La política predefinida `SnapCenterSync` es de tipo `Sync`. Esta política replica cualquier snapshot que se cree con el `snapmirror-label` «APP_CONFORTABLE».

Después de terminar

Utilice `snapmirror show` el comando para verificar que la relación de SnapMirror se ha creado.

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

Información relacionada

- ["Crear y eliminar volúmenes de prueba de conmutación al nodo de respaldo de SnapMirror"](#).

Otras maneras de hacerlo en ONTAP

Para ejecutar estas tareas con...	Ver este contenido...
System Manager Classic (disponible con ONTAP 9.7 y versiones anteriores)	"Información general sobre backup de volúmenes mediante SnapVault"

Información relacionada

- ["snapmirror create"](#)

Inicie una relación de replicación de ONTAP SnapMirror

Para todos los tipos de relaciones, la inicialización realiza una transferencia *baseline*: Crea una instantánea del volumen de origen y luego transfiere esa copia y todos los bloques de datos a los que hace referencia al volumen de destino. De lo contrario, el contenido de la transferencia depende de la política.

Antes de empezar

Las SVM y los clústeres de origen y destino deben tener una relación entre iguales.

["Relaciones entre iguales de clústeres y SVM"](#)

Acerca de esta tarea

La inicialización puede requerir mucho tiempo. Puede ser conveniente ejecutar la transferencia básica en horas de menor actividad.

A partir de ONTAP 9.5, se admiten las relaciones síncronas de SnapMirror.

Debe tener en cuenta que si un sistema de archivos se reinicia por cualquier motivo, como un reinicio de nodo, una toma de control/devolución o un pánico, la inicialización no se reanuda automáticamente y deberá reiniciarse manualmente.

Paso

1. Inicializar una relación de replicación:

```
snapmirror initialize -source-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...  
-destination-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...
```



Se debe ejecutar este comando desde la SVM de destino o el clúster de destino.

En el ejemplo siguiente, se inicializa la relación entre el volumen `volA svm1` de origen en y el volumen de destino `volA_dst` en `svm_backup`:

```
cluster_dst::> snapmirror initialize -source-path svm1:volA -destination  
-path svm_backup:volA_dst
```

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

Asegúrese de una instantánea común en una implementación de mirror-vault de ONTAP

Puedes utilizar el `snapmirror snapshot-owner create` Comando para conservar una instantánea etiquetada en el almacén secundario en una implementación de bóveda reflejada. Esto garantiza que exista una instantánea común para la actualización de la relación entre bóvedas.

Acerca de esta tarea

Si utiliza una combinación de replicación ramificada entre reflejo y almacén o implementación en cascada, debe tener en cuenta que las actualizaciones generarán errores si no existe una snapshot común en los volúmenes de origen y de destino.

Esto nunca es un problema de la relación de reflejo en una implementación ramificada reflejo-almacén o en cascada, ya que SnapMirror siempre crea una copia Snapshot del volumen de origen antes de llevar a cabo la actualización.

Sin embargo, puede ser un problema para la relación de almacén, ya que SnapMirror no crea una copia Snapshot del volumen de origen cuando actualiza una relación de almacén. Debe utilizar `snapmirror snapshot-owner create` para asegurarse de que hay al menos una instantánea común tanto en el origen como en el destino de la relación de almacén. ["Obtenga más información sobre la distribución ramificada y las puestas en marcha en cascada de la protección de datos"](#).

Pasos

1. En el volumen de origen, asigne un propietario a la snapshot etiquetada que desea conservar:

```
snapmirror snapshot-owner create -vserver <SVM> -volume <volume> -snapshot  
<snapshot> -owner <owner>
```

En el siguiente ejemplo se asigna `ApplicationA` como propietario de `snap1` la copia de Snapshot:

```
clust1::> snapmirror snapshot-owner create -vserver vs1 -volume vol1  
-snapshot snap1 -owner ApplicationA
```

Obtenga más información sobre `snapmirror snapshot-owner create` en el ["Referencia de comandos del ONTAP"](#).

2. Actualice la relación de reflejo, tal como se describe en ["Actualizar manualmente una relación de replicación"](#).

También puede esperar a la actualización programada de la relación de reflejo.

3. Transfiera la instantánea etiquetada al destino del almacén:

```
snapmirror update -source-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ...  
-destination-path <SVM:volume>|<cluster://SVM/volume>, ... -source-snapshot  
snapshot
```

En el siguiente ejemplo se transfiere la `snap1` copia de Snapshot

```
clust1::> snapmirror update -vserver vs1 -volume vol1  
-source-snapshot snap1
```

La instantánea etiquetada se conservará cuando se actualice la relación de almacén.

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

4. En el volumen de origen, quite el propietario de la snapshot etiquetada:

```
snapmirror snapshot-owner delete -vserver SVM -volume volume -snapshot  
snapshot -owner owner
```

Los siguientes ejemplos eliminan `ApplicationA` como propietario de `snap1` la instantánea:

```
clust1::> snapmirror snapshot-owner delete -vserver vs1 -volume vol1  
-snapshot snap1 -owner ApplicationA
```

Obtenga más información sobre `snapmirror snapshot-owner delete` en el ["Referencia de comandos del ONTAP"](#).

Ejemplo: Configurar una cascada de almacén-almacén de ONTAP SnapMirror

Un ejemplo mostrará en términos concretos cómo puede configurar las relaciones de replicación paso a paso. Puede utilizar el despliegue en cascada vault-vault configurado en el ejemplo para retener más de 251 instantáneas etiquetadas `my-weekly`.

Antes de empezar

Las SVM y los clústeres de origen y destino deben tener una relación entre iguales.

Acerca de esta tarea

En el ejemplo se dan por hechos los siguientes elementos:

- Ha configurado las instantáneas en el clúster de origen con las etiquetas SnapMirror `my-daily`, `my-weekly` y `my-monthly`.
- Configuró los volúmenes de destino denominados `volA` en los clústeres de destino secundario y terciario.
- Ha configurado las programaciones de trabajos de replicación denominadas `my_snapvault` en los clústeres de destino secundarios y terciarios.

El ejemplo muestra cómo crear relaciones de replicación basadas en dos políticas personalizadas:

- `'snapvault_secondary'` La política retiene 7 copias Snapshot diarias, 52 semanales y 180 mensuales en el clúster de destino secundario.
- El `snapvault_tertiary policy` retiene 250 copias de Snapshot semanales en el clúster de destino terciario.

Pasos

1. En el clúster de destino secundario, cree la `snapvault_secondary` política:

```
cluster_secondary::> snapmirror policy create -policy snapvault_secondary  
-type vault -comment "Policy on secondary for vault to vault cascade" -vserver  
svm_secondary
```

2. En el clúster de destino secundario, defina `my-daily` la regla para la política:

```
cluster_secondary::> snapmirror policy add-rule -policy snapvault_secondary  
-snapmirror-label my-daily -keep 7 -vserver svm_secondary
```

3. En el clúster de destino secundario, defina `my-weekly` la regla para la política:

```
cluster_secondary::> snapmirror policy add-rule -policy snapvault_secondary  
-snapmirror-label my-weekly -keep 52 -vserver svm_secondary
```

4. En el clúster de destino secundario, defina `my-monthly` la regla para la política:

```
cluster_secondary::> snapmirror policy add-rule -policy snapvault_secondary  
-snapmirror-label my-monthly -keep 180 -vserver svm_secondary
```

5. En el clúster de destino secundario, compruebe la política:

```
cluster_secondary::> snapmirror policy show snapvault_secondary -instance
```

```

Vserver: svm_secondary
SnapMirror Policy Name: snapvault_secondary
SnapMirror Policy Type: vault
Policy Owner: cluster-admin
Tries Limit: 8
Transfer Priority: normal
Ignore accesstime Enabled: false
Transfer Restartability: always
Network Compression Enabled: false
Create Snapshot: false
Comment: Policy on secondary for vault to vault
cascade
Total Number of Rules: 3
Total Keep: 239
Rules: SnapMirror Label      Keep  Preserve Warn
Schedule Prefix
-----
-----
my-daily              7  false      0  -
-
my-weekly            52  false      0  -
-
my-monthly          180  false      0  -
-

```

6. En el clúster de destino secundario, cree la relación con el clúster de origen:

```

cluster_secondary::> snapmirror create -source-path svm_primary:volA
-destination-path svm_secondary:volA -type XDP -schedule my_snapvault -policy
snapvault_secondary

```

7. En el clúster de destino secundario, inicialice la relación con el clúster de origen:

```

cluster_secondary::> snapmirror initialize -source-path svm_primary:volA
-destination-path svm_secondary:volA

```

8. En el clúster de destino terciario, cree la snapvault_tertiary política:

```

cluster_tertiary::> snapmirror policy create -policy snapvault_tertiary -type
vault -comment "Policy on tertiary for vault to vault cascade" -vserver
svm_tertiary

```

9. En el clúster de destino terciario, defina my-weekly la regla para la política:

```

cluster_tertiary::> snapmirror policy add-rule -policy snapvault_tertiary
-snapmirror-label my-weekly -keep 250 -vserver svm_tertiary

```

10. En el clúster de destino terciario, compruebe la política:

```
cluster_tertiary::> snapmirror policy show snapvault_tertiary -instance
```

```

                Vserver: svm_tertiary
    SnapMirror Policy Name: snapvault_tertiary
    SnapMirror Policy Type: vault
                Policy Owner: cluster-admin
                Tries Limit: 8
                Transfer Priority: normal
    Ignore accesstime Enabled: false
    Transfer Restartability: always
    Network Compression Enabled: false
                Create Snapshot: false
                Comment: Policy on tertiary for vault to vault
cascade
    Total Number of Rules: 1
                Total Keep: 250
                Rules: SnapMirror Label      Keep  Preserve Warn
Schedule Prefix
-----
-----
                my-weekly          250  false      0  -
-

```

11. En el clúster de destino terciario, cree la relación con el clúster secundario:

```
cluster_tertiary::> snapmirror create -source-path svm_secondary:volA
-destination-path svm_tertiary:volA -type XDP -schedule my_snapvault -policy
snapvault_tertiary
```

12. En el clúster de destino terciario, inicialice la relación con el clúster secundario:

```
cluster_tertiary::> snapmirror initialize -source-path svm_secondary:volA
-destination-path svm_tertiary:volA
```

Información relacionada

- ["snapmirror create"](#)
- ["inicializar snapmirror"](#)
- ["regla de adición de política de SnapMirror"](#)
- ["Crear política de SnapMirror"](#)
- ["Mostrar política de Snapmirror"](#)

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.