



Volúmenes

System Manager Classic

NetApp
June 22, 2024

Tabla de contenidos

Volúmenes	1
Editar propiedades de volumen con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	1
Editar volúmenes de protección de datos con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	3
Elimine volúmenes con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	3
Cree volúmenes FlexClone con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	4
Crear archivos de FlexClone con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores	5
Divida un volumen FlexClone de su volumen principal con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	6
Vea la jerarquía de volumen de FlexClone: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	7
Cambie el estado de un volumen con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	7
Consulte la lista de copias Snapshot guardadas con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	8
Cree copias de Snapshot con ONTAP 9.7 y versiones anteriores a través de una programación definida con System Manager	8
Defina la reserva de copias de Snapshot con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores	9
Oculte el directorio de copia de Snapshot con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores	9
Programa la creación automática de copias Snapshot con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	10
Restaure un volumen a partir de una copia Snapshot con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	10
Amplíe la fecha de caducidad de las copias de Snapshot con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores	11
Cambie el nombre de las copias Snapshot con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	12
Elimine las copias Snapshot con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	13
Cambie el tamaño de los volúmenes con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	14
Habilite la eficiencia del almacenamiento en un volumen con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores	14
Cambie la programación de la deduplicación con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	16
Ejecute las operaciones de deduplicación con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	16
Mueva volúmenes de FlexVol entre agregados o nodos con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores	17
Asigne volúmenes a la calidad de servicio de almacenamiento con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	18
Crear una relación de mirroring a partir de una SVM de origen con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	22
Cree una relación de almacén a partir de una SVM de origen con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores	24
Crear una relación de reflejo y almacén a partir de una SVM de origen con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	27
Cree un almacén de datos NFS para VMware con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores	29
Cambie la política de organización en niveles de un volumen con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores	30
Cree volúmenes de FlexGroup con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	30

Ve información sobre volúmenes de FlexGroup con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores	32
Editar volúmenes de FlexGroup	33
Especifique opciones avanzadas para un volumen FlexGroup con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores	34
Cambie el tamaño de los volúmenes de FlexGroup con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	35
Cambie el estado de un volumen FlexGroup con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	35
Elimine volúmenes de FlexGroup con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	36
Cree volúmenes de FlexCache	36
Visualización de la información de un volumen FlexCache	37
Editar volúmenes de FlexCache	38
Especificar las opciones avanzadas para un volumen de FlexCache	39
Cambio de tamaño de volúmenes de FlexCache	39
Cambiar el estado de un volumen de FlexCache	40
Eliminación de volúmenes de FlexCache	40
Acerca de las garantías de volumen para FlexVol Volumes con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	41
Use las reservas de espacio con FlexVol Volumes con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores	42
Opciones para ajustar el tamaño de volúmenes con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	42
Ventana Volumes en System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores	43

Volúmenes

Editar propiedades de volumen con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar el clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para modificar las propiedades del volumen, como el nombre del volumen, el estilo de seguridad, la reserva fraccionaria y la garantía de espacio. Puede modificar las opciones de eficiencia de almacenamiento (programación de deduplicación, política de deduplicación y compresión) y recuperación de espacio.

Antes de empezar

Para habilitar el cifrado de volúmenes, debe haber instalado la licencia de cifrado de volúmenes mediante System Manager, y debe haber activado «key-Manager setup» mediante la interfaz de línea de comandos (CLI). Debe actualizar el navegador web tras habilitar «key-Manager setup».

Acerca de esta tarea

- Puede establecer la reserva fraccionaria en cero por ciento o 100 por ciento.
- No se admite la compresión de datos en volúmenes de 32 bits.
- Para los clústeres de Data ONTAP 8.3.1, puede habilitar la compresión inline y la compresión en segundo plano para Cloud Volumes ONTAP para AWS (AWS).

Data ONTAP Edge no admite la compresión.

- No se puede cambiar el nombre de un volumen de SnapLock Compliance.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione la máquina virtual de almacenamiento (SVM) en la que reside el volumen que desea editar.
3. Seleccione el volumen que desea modificar y, a continuación, haga clic en **Editar**.

Se muestra el cuadro de diálogo Editar volumen.

4. En la ficha **General**, modifique las siguientes propiedades según sea necesario:
 - Cambie el nombre del volumen
 - Habilite el cifrado de volúmenes

Esta opción solo estará disponible si habilitó la licencia de cifrado de volúmenes y si la plataforma correspondiente admite el cifrado. Puede realizar la instalación de Key Manager desde la CLI.

- Cambie el estilo de seguridad del volumen
 - Habilitar o deshabilitar thin provisioning
5. Haga clic en la ficha **eficiencia del almacenamiento** y active la eficiencia del almacenamiento configurando las siguientes propiedades:
 - Deduplicación

- Compresión de datos No se puede activar la compresión en segundo plano para un volumen contenido por un agregado con la personalidad de All Flash Optimized. Solo puede habilitar la compresión en línea en estos volúmenes.

Puede habilitar la deduplicación en línea solo en un volumen contenido en un agregado con la personalidad All Flash Optimized o en un volumen de un agregado de Flash Pool.

6. Para volúmenes SnapLock, haga clic en la ficha **SnapLock** y realice los pasos siguientes:

a. Especifique el período de compromiso automático.

El período de compromiso automático determina el tiempo que debe permanecer un archivo en el volumen sin modificar antes de que el archivo se confirme al estado WORM.

b. Especifique los períodos de retención mínimo y máximo.

El valor debe estar comprendido entre 1 día y 70 años, o bien puede definirse como infinito.

c. Seleccione el período de retención predeterminado.

El período de retención predeterminado debe estar comprendido entre los períodos de retención mínimo y máximo especificados.

7. Haga clic en la ficha **Avanzado** y active las siguientes propiedades:

- Si desea que el volumen crezca automáticamente cuando el espacio utilizado en el volumen esté por encima del umbral de crecimiento, seleccione **ampliar**.
- Si desea que el volumen crezca o se reduzca en tamaño en respuesta a la cantidad de espacio utilizado, seleccione **crecer o reducir**.
 - i. Especifique el tamaño máximo al que puede crecer el volumen.
- Habilite la eliminación automática de copias Snapshot antiguas seleccionando una de las siguientes opciones:
 - Prueba
Elimina las copias snapshot que no estén bloqueadas por otros subsistemas.
 - Destruir
Elimina las copias snapshot que están bloqueadas con la funcionalidad de backup de datos.
 - Interrumpir
Elimina las copias Snapshot que pueden interrumpir la transferencia de datos.
- Seleccione la política de almacenamiento en caché que desea asignar al volumen.
Esta opción solo está disponible para volúmenes FlexVol en un agregado de Flash Pool.
- Seleccione la prioridad de retención para los datos en caché del volumen.
Esta opción solo está disponible para volúmenes FlexVol en un agregado de Flash Pool.
- Especifique la reserva fraccionaria que desea establecer para el volumen.
- Actualice el tiempo de acceso para leer el archivo.

Esta opción está deshabilitada para SnapLock Volumes.

8. Haga clic en **Guardar y cerrar**.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

[Configuración de CIFS](#)

Editar volúmenes de protección de datos con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Es posible usar el clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para modificar el nombre de un volumen de protección de datos (DP). Si el volumen de origen no tiene habilitada la eficiencia de almacenamiento, quizás se desee habilitar la eficiencia de almacenamiento solo en el volumen de destino.

Acerca de esta tarea

No se puede modificar la eficiencia del almacenamiento en un volumen de protección de datos reflejado.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione la máquina virtual de almacenamiento (SVM) en la que reside el volumen DP que desea editar.
3. Seleccione el volumen que desea modificar y, a continuación, haga clic en **Editar**.
4. En el cuadro de diálogo **Editar volumen de protección de datos**, modifique el nombre del volumen.
5. Asegúrese de que la opción **Activar eficiencia de almacenamiento** está seleccionada.

Si ya está habilitada la eficiencia del almacenamiento en el volumen, la casilla de comprobación está activada de forma predeterminada.

6. **Opcional:** haga clic en la ficha **Avanzado** y realice los pasos siguientes:

- a. Seleccione la política de almacenamiento en caché que desea asignar al volumen.
- b. Seleccione la prioridad de retención para los datos en caché del volumen.

Estas opciones solo están disponibles para protección de datos con volúmenes de FlexVol en un agregado de Flash Pool.

7. Haga clic en **Guardar**.

Elimine volúmenes con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Es posible usar System Manager Classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para eliminar un volumen de FlexVol cuando ya no se requieren los datos que contiene un volumen o si se copiaron los datos que contiene un volumen a otra ubicación. Cuando se elimina un volumen, se destruyen todos los datos del volumen

y no se pueden recuperar.

Antes de empezar

Para eliminar un volumen de FlexVol, deben existir las siguientes condiciones:

- El volumen debe estar desmontado y debe estar en el estado sin conexión.
- Los volúmenes FlexClone deben estar divididos del volumen principal o destruirse si se clona el volumen FlexVol.
- Las relaciones de SnapMirror deben eliminarse si el volumen se encuentra en una o varias relaciones de SnapMirror.

Acerca de esta tarea

Debe tener en cuenta las siguientes limitaciones al eliminar un volumen de FlexVol:

- Puede eliminar un volumen completo de SnapLock Enterprise o un archivo de un volumen de SnapLock Enterprise; no obstante, no puede eliminar solo los datos de un archivo en un volumen de SnapLock Enterprise.
- No puede eliminar un volumen de SnapLock Compliance si los datos se han comprometido en el volumen.
- Si el FlexVol contiene qtrees y volúmenes, los qtrees aparecen como directorios. Debe tener cuidado de no eliminar los qtrees accidentalmente al eliminar volúmenes.
- Si asoció volúmenes FlexCache a un volumen de origen, debe eliminar los volúmenes FlexCache para poder eliminar el volumen de origen.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione la máquina virtual de almacenamiento (SVM) en la que reside el volumen que desea eliminar.
3. Seleccione los volúmenes que desea eliminar.



Verifique que haya seleccionado los volúmenes correctos que desea eliminar. Cuando se elimina un volumen, se destruyen todos los datos del volumen y no se pueden recuperar.

4. Haga clic en **Eliminar**.
5. Active la casilla de verificación de confirmación y, a continuación, haga clic en **Eliminar**.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Cree volúmenes FlexClone con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar el clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para crear un volumen FlexClone cuando necesite una copia de un momento específico editable de un volumen FlexVol existente. Puede ser conveniente crear una copia de un volumen para pruebas o proporcionar acceso al volumen para usuarios adicionales sin necesidad de darles acceso a los datos de producción.

Antes de empezar

- La licencia de FlexClone se debe instalar en el sistema de almacenamiento.
- El volumen que desea clonar debe estar en línea y debe ser un volumen no raíz.

Acerca de esta tarea

La copia snapshot básica que se utiliza para crear un volumen FlexClone de un destino de SnapMirror se marca como busy no se puede eliminar. Si se crea un volumen FlexClone a partir de una copia snapshot que no sea la copia snapshot más reciente y esa copia snapshot ya no existe en el volumen de origen, todas las actualizaciones de SnapMirror del volumen de destino producen errores.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen de FlexVol que desea clonar de la lista de volúmenes.
4. Haga clic en **más acciones > Clonar > Crear > volumen**.
5. Escriba el nombre del volumen FlexClone que desea crear.
6. **Opcional:** Si desea activar thin provisioning para el nuevo volumen FlexClone, seleccione **Thin Provisioning**.

De forma predeterminada, este valor es el mismo que el del volumen principal.

7. Cree una copia Snapshot o seleccione una copia Snapshot existente que desee usar como copia Snapshot base para crear el volumen FlexClone.
8. Haga clic en **Clonar**.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Crear archivos de FlexClone con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar el clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para crear un archivo FlexClone, que es una copia editable de un archivo principal. Puede utilizar estas copias para probar aplicaciones.

Antes de empezar

- El archivo clonado debe formar parte del sistema de archivos activo.
- La licencia de FlexClone se debe instalar en el sistema de almacenamiento.

Acerca de esta tarea

- Los archivos FlexClone solo son compatibles con volúmenes FlexVol.

Puede crear un archivo FlexClone de un archivo principal que esté en un volumen accediendo al archivo principal desde el volumen en el que reside, no desde el volumen principal.

- No se puede crear un archivo FlexClone en un volumen de SnapLock.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen en el que desea crear un archivo FlexClone de la lista de volúmenes.
4. Haga clic en **más acciones > Clonar > Crear > Archivo**.
5. En el cuadro de diálogo **Crear archivo FlexClone**, seleccione el archivo que desea clonar y, a continuación, especifique un nombre para el archivo FlexClone.
6. Haga clic en **Clonar**.

Resultados

El archivo FlexClone se crea en el mismo volumen que el archivo principal.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Divida un volumen FlexClone de su volumen principal con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar System Manager Classic (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para dividir un volumen FlexClone de su volumen principal. Tras la división, el volumen FlexClone se convierte en un volumen FlexVol normal. Continúa utilizando el espacio en disco de su volumen principal y se mantiene la eficiencia del almacenamiento.

Antes de empezar

El volumen FlexClone debe estar en línea.

Acerca de esta tarea

En el caso de los sistemas *not* AFF, la operación de separación de clones elimina todas las copias Snapshot existentes del clon. También se eliminan las copias Snapshot necesarias para las actualizaciones de SnapMirror. Por tanto, es posible que se produzca un error en todas las actualizaciones posteriores de SnapMirror.

Puede pausar la operación de división de clones si debe realizar cualquier otra operación en el volumen. Es posible reanudar el proceso de división de clones una vez que se completa la otra operación.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen FlexClone que desea dividir del volumen principal.
4. Haga clic en **más acciones > Clonar > dividir**.
5. Confirme los detalles del volumen FlexClone para la operación de división de clones y, a continuación, haga clic en **Iniciar división** en el cuadro de diálogo de confirmación.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Ve la jerarquía de volumen de FlexClone: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar System Manager Classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para ver la jerarquía de los volúmenes FlexClone y sus volúmenes principales.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen requerido de la lista de volúmenes.
4. Haga clic en **más acciones > Clonar > Ver jerarquía**.

Resultados

Se muestran los volúmenes que tienen al menos un volumen FlexClone secundario. Los volúmenes FlexClone se muestran como secundarios de sus volúmenes principales respectivos.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Cambie el estado de un volumen con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Es posible usar System Manager Classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para cambiar el estado de un volumen de FlexVol cuando se desea desconectar un volumen, volver a conectar un volumen o restringir el acceso a un volumen.

Antes de empezar

- Si desea que un volumen sea el objetivo de una operación de copia de volumen o una operación de replicación de SnapMirror, el volumen debe estar en estado restringido.
- Si desea desconectar un volumen NAS, se debe desmontar el volumen NAS.

Acerca de esta tarea

Puede desconectar un volumen para realizar tareas de mantenimiento en el volumen, mover el volumen o destruir el volumen. Cuando un volumen está sin conexión, el volumen no está disponible para que los clientes puedan acceder de lectura o escritura. No se puede desconectar un volumen raíz.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen para el que desea modificar el estado.
4. En el menú **más acciones > Cambiar estado a**, seleccione el estado de volumen requerido.
5. Haga clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo de confirmación para cambiar el estado del volumen.

Consulte la lista de copias Snapshot guardadas con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar System Manager Classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para ver la lista de todas las copias Snapshot guardadas para un volumen seleccionado en la pestaña copias Snapshot del panel inferior de la ventana Volumes. Puede usar la lista de copias Snapshot guardadas para cambiar el nombre, restaurar o eliminar una copia Snapshot.

Antes de empezar

El volumen debe estar en línea.

Acerca de esta tarea

Solo puede ver las copias de Snapshot de un volumen a la vez.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Haga clic en el signo más (+) junto al volumen para el que desea ver las copias Snapshot guardadas.
4. Haga clic en el enlace **Mostrar más detalles** para ver más información sobre el volumen.
5. Haga clic en la ficha **copias Snapshot**.

Se muestra la lista de copias Snapshot disponibles para el volumen seleccionado.

Cree copias de Snapshot con ONTAP 9.7 y versiones anteriores a través de una programación definida con System Manager

Puede usar el clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para crear una copia de Snapshot de un volumen fuera de una programación definida a fin de capturar el estado del sistema de archivos en un momento específico.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen de la lista de volúmenes.
4. Haga clic en **más acciones > Administrar instantáneas > Crear**.
5. En el cuadro de diálogo **Crear copia Snapshot**, si desea cambiar el nombre predeterminado, especifique un nuevo nombre para la copia Snapshot.

Los caracteres válidos son caracteres ASCII, números, guiones (-), guiones bajos (_), puntos (.), y el símbolo más (+).

El nombre predeterminado de una copia Snapshot consta del nombre del volumen y la Marca de hora.

6. Haga clic en **Crear**.
7. Compruebe que la copia snapshot que ha creado se incluye en la lista de copias snapshot de la ficha **copias Snapshot**.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Defina la reserva de copias de Snapshot con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar System Manager classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para reservar espacio (medido como porcentaje) para las copias Snapshot en un volumen. Al establecer la reserva de copias snapshot, puede asignar suficiente espacio en disco para las copias snapshot de modo que no consuman el espacio del sistema de archivos activo.

Acerca de esta tarea

El espacio predeterminado que se reserva para las copias Snapshot es del 5 % para volúmenes DE SAN y VMware.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen para el que desea configurar la reserva de copia Snapshot.
4. Haga clic en **más acciones > Administrar instantáneas > Configuración**.
5. Escriba o seleccione el porcentaje de espacio de volumen que desea reservar para las copias Snapshot y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Oculte el directorio de copia de Snapshot con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar ONTAP System Manager classic (disponible en ONTAP 9,7 y versiones anteriores) para ocultar el directorio de copia de Snapshot (.snapshot) Para que el directorio de copias snapshot no sea visible cuando vea los directorios de volúmenes. De forma predeterminada, la .snapshot el directorio es visible.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen para el que desea ocultar el directorio de copia Snapshot.
4. Haga clic en **más acciones > Administrar instantáneas > Configuración**.
5. Asegúrese de que la opción *** make snapshot directory (.snapshot) visible*** no está seleccionada y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Programa la creación automática de copias Snapshot con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar el clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para configurar una programación para la creación automática de copias de Snapshot de un volumen. Puede especificar la hora y la frecuencia de creación de las copias. También puede especificar la cantidad de copias de Snapshot que se guardan.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen requerido de la lista de volúmenes.
4. Haga clic en **más acciones > Administrar instantáneas > Configuración**.
5. En el cuadro de diálogo **Configurar copias Snapshot de volumen**, seleccione **Activar copias Snapshot programadas**.
6. Seleccione una política de Snapshot.

Puede programar la creación de únicamente copias de Snapshot basadas en políticas.

7. Haga clic en **Aceptar** para guardar los cambios e iniciar la programación de la copia snapshot.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Restaura un volumen a partir de una copia Snapshot con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar System Manager classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para restaurar un volumen a un estado que se registre en una copia Snapshot creada previamente para recuperar información perdida. Si se restaura un volumen de una copia Snapshot, la operación de restauración sobrescribe la configuración de volúmenes existente. Se perderán todos los cambios que se hayan

realizado en los datos del volumen después de crear la copia Snapshot.

Antes de empezar

- Debe tener instalada la licencia de SnapRestore en el sistema.
- Si el volumen FlexVol que desea restaurar contiene una LUN, se debe desmontar o quitar la asignación de la LUN.
- Debe haber suficiente espacio disponible para el volumen restaurado.
- Los usuarios que acceden al volumen deben recibir una notificación de que va a revertir un volumen y que los datos de la copia Snapshot seleccionada sustituyen los datos actuales del volumen.

Acerca de esta tarea

- Si el volumen que restaura contiene puntos de unión en otros volúmenes, los volúmenes que se montan en estos puntos de unión no se restauran.
- No puede restaurar copias de Snapshot para volúmenes de cumplimiento de normativas de SnapLock.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen que desea restaurar desde una copia Snapshot.
4. Haga clic en **más acciones > Administrar instantáneas > Restaurar**.
5. Seleccione la copia Snapshot adecuada y, a continuación, haga clic en **Restaurar**.
6. Active la casilla de verificación de confirmación y, a continuación, haga clic en **Restaurar**.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Amplíe la fecha de caducidad de las copias de Snapshot con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar System Manager classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para ampliar la fecha de caducidad de las copias Snapshot en un volumen.

Antes de empezar

Debe tener instalada la licencia de SnapLock en el sistema.

Acerca de esta tarea

Puede ampliar la fecha de caducidad solo para copias Snapshot en un volumen de protección de datos (DP) que sea el destino de una relación de SnapLock para SnapVault.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccionar un volumen.
4. Haga clic en **Mostrar más detalles** para ver más información sobre el volumen.

5. Haga clic en la ficha **copias Snapshot**.

Se muestra la lista de copias Snapshot disponibles para el volumen seleccionado.

6. Seleccione la copia Snapshot que desea modificar y, a continuación, haga clic en **ampliar fecha de caducidad**.
7. En el cuadro de diálogo **ampliar fecha de caducidad**, especifique la fecha de caducidad.

El valor debe estar comprendido entre 1 día y 70 años, o bien puede definirse como infinito.

8. Haga clic en **Aceptar**.

Cambie el nombre de las copias Snapshot con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar System Manager Classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para cambiar el nombre de una copia Snapshot y así ayudarle a organizar y gestionar sus copias Snapshot.

Acerca de esta tarea

No puede cambiar el nombre de las copias Snapshot (que están comprometidas con el estado WORM) de un volumen de SnapLock DP que está en una relación de SnapVault.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Haga clic en el volumen requerido.
4. Haga clic en el enlace **Mostrar más detalles** para ver más información sobre el volumen.
5. Haga clic en la ficha **copias Snapshot**.

Se muestra la lista de copias Snapshot disponibles para el volumen seleccionado.

6. Seleccione la copia snapshot a la que desea cambiar el nombre y, a continuación, haga clic en **más acciones > Cambiar nombre**.
7. Especifique un nuevo nombre y, a continuación, haga clic en **Cambiar nombre**.

Los caracteres válidos son caracteres ASCII, números, guiones (-), guiones bajos (_), puntos (.), y el símbolo más (+).

8. Compruebe el nombre de la copia Snapshot en la pestaña **copias Snapshot** de la ventana **volúmenes**.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Elimine las copias Snapshot con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede eliminar una copia de Snapshot para conservar espacio en disco o liberar espacio en disco mediante System Manager Classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores). También puede eliminar una copia Snapshot si ya no se necesita.

Antes de empezar

Si desea eliminar una copia snapshot que esté ocupada o bloqueada, debe haber liberado la copia snapshot de la aplicación que estaba utilizando la copia snapshot.

Acerca de esta tarea

- No puede eliminar la copia snapshot básica de un volumen principal si un volumen FlexClone está utilizando esa copia snapshot.

La copia snapshot básica es la copia snapshot que se utiliza para crear un volumen FlexClone. La copia Snapshot básica siempre muestra el estado `busy` Y Dependencia de aplicaciones como `busy`, `vclone` en el volumen principal.

- No se puede eliminar una copia snapshot bloqueada que se haya utilizado en una relación de SnapMirror.

La copia snapshot está bloqueada y es necesaria para la siguiente actualización.

- No se puede eliminar una copia snapshot de un volumen de SnapLock DP que se utilice en una relación de SnapVault antes de que caduque la copia snapshot.
- No puede eliminar las copias Snapshot no vencidas (que están comprometidas con el estado WORM) de un volumen de SnapLock DP que está en una relación de SnapVault.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Expanda el volumen requerido.
4. Haga clic en el enlace **Mostrar más detalles** para ver más información sobre el volumen.
5. Haga clic en la ficha **copias Snapshot**.

Se muestra la lista de copias Snapshot disponibles para el volumen seleccionado.

6. Seleccione la copia Snapshot que desea eliminar.
7. Haga clic en **Eliminar**.
8. Active la casilla de verificación de confirmación y, a continuación, haga clic en **Eliminar**.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

["Centro de documentación de ONTAP 9"](#)

Cambie el tamaño de los volúmenes con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Cuando un volumen alcanza la capacidad casi completa, puede usar System Manager classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para aumentar el tamaño del volumen, eliminar algunas copias Snapshot o ajustar la reserva Snapshot. Es posible usar el asistente para cambiar el tamaño de volumen en System Manager para proporcionar más espacio libre.

Acerca de esta tarea

- En el caso de un volumen que esté configurado para crecer automáticamente, es posible modificar el límite al que el volumen puede crecer automáticamente en función del mayor tamaño del volumen.
- No se puede cambiar el tamaño de un volumen de protección de datos si se rompe su relación de reflejo o se ha realizado una operación de resincronización inversa en el volumen.

En su lugar, debe usar la interfaz de línea de comandos (CLI).

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen cuyo tamaño desea cambiar.
4. Haga clic en **más acciones > Cambiar tamaño**.
5. Escriba o seleccione la información que le solicite el asistente.
6. Confirme los detalles y, a continuación, haga clic en **Finalizar** para completar el asistente.
7. Verifique los cambios realizados en el espacio disponible y el espacio total del volumen en la ventana **Volumes**.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Habilite la eficiencia del almacenamiento en un volumen con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar el clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para habilitar la eficiencia del almacenamiento y configurar la deduplicación y la compresión de datos o solo la deduplicación en un volumen para ahorrar espacio de almacenamiento. Si no habilitó la eficiencia de almacenamiento cuando se crea el volumen, se puede hacerlo más adelante mediante la edición del volumen.

Antes de empezar

- El volumen debe estar en línea.
- Si desea utilizar una programación de deduplicación basada en normativas, debe haber creado una normativa de eficiencia.

Acerca de esta tarea

- Solo puede activar la compresión en segundo plano si ha activado la deduplicación en segundo plano.
- Puede activar la compresión inline y la deduplicación inline con o sin la habilitación de la compresión en segundo plano y la deduplicación en segundo plano, respectivamente.
- Puede habilitar la deduplicación inline solo en volúmenes contenidos en un agregado con personalidad All Flash Optimized y en volúmenes contenidos en un agregado de Flash Pool.
- A partir de System Manager 9.6, la edición de la eficiencia del almacenamiento es compatible con los volúmenes FlexGroup DP.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen para el que desea activar la eficiencia de almacenamiento y, a continuación, haga clic en **Editar**.
4. En el cuadro de diálogo **Editar volumen**, haga clic en **eficacia de almacenamiento**.
5. Active la casilla de verificación **deduplicación de fondo**.
6. Seleccione uno de los siguientes métodos para ejecutar la deduplicación:

Si desea ejecutar la deduplicación...	Realice lo siguiente...
Basado en una normativa de eficiencia del almacenamiento	<ol style="list-style-type: none">a. Asegúrese de que la opción basado en directivas está seleccionada.b. Haga clic en elegir y, a continuación, seleccione una política de eficiencia del almacenamiento.c. Haga clic en Aceptar.
Cuando sea necesario	Seleccione la opción a petición .

7. Active la casilla de verificación **compresión de fondo** para activar la compresión de fondo.

No se puede activar la compresión en segundo plano para un volumen contenido por un agregado con la personalidad de All Flash Optimized.

8. Active la casilla de verificación **compresión en línea** para comprimir los datos mientras se escriben en el volumen.

De forma predeterminada, la compresión inline está habilitada en volúmenes contenidos en un agregado con personalidad All Flash Optimized.

9. Active la casilla de verificación **deduplicación en línea** para ejecutar la deduplicación antes de que los datos se escriban en el disco.

De forma predeterminada, la deduplicación inline está habilitada en volúmenes que están contenidos en un agregado con personalidad All Flash Optimized.

10. Haga clic en **Guardar y cerrar**.

Información relacionada

Cambie la programación de la deduplicación con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar System Manager Classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para cambiar la programación de deduplicación si decide ejecutar la deduplicación manualmente, de forma automática o con una programación especificada.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen de lectura/escritura para el que desea modificar la programación de deduplicación.
4. Haga clic en **Editar** y, a continuación, haga clic en la ficha **eficacia de almacenamiento**.
5. Cambie la programación de la deduplicación según sea necesario.
6. Haga clic en **Guardar y cerrar**.

Información relacionada

Ejecute las operaciones de deduplicación con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar System Manager Classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para ejecutar la deduplicación inmediatamente después de crear un volumen de FlexVol o programar la ejecución de la deduplicación en un momento determinado.

Antes de empezar

- Se debe habilitar la deduplicación en el volumen.
- El volumen debe estar en línea y montado.

Acerca de esta tarea

La deduplicación es un proceso en segundo plano que consume recursos del sistema durante la operación; por lo tanto, puede afectar a otras operaciones en curso. Debe cancelar la deduplicación para poder realizar cualquier otra operación.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen para el que desea ejecutar la deduplicación.
4. Haga clic en **más acciones > eficiencia del almacenamiento**.
5. Si está ejecutando la deduplicación en el volumen por primera vez, ejecute la deduplicación en todos los datos del volumen seleccionando **analizar todo el volumen** en el cuadro de diálogo **eficacia de almacenamiento**.

6. Haga clic en **Inicio**.
7. Consulte los detalles de la última ejecución del funcionamiento de la deduplicación en la pestaña **eficiencia del almacenamiento** de la ventana **volúmenes**.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Mueva volúmenes de FlexVol entre agregados o nodos con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar System Manager classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para mover un volumen de FlexVol a un agregado diferente o a un nodo diferente para la utilización de capacidad y mejorar el rendimiento.

Antes de empezar

Si va a mover un volumen de protección de datos (DP), se deben inicializar las relaciones de reflejo de protección de datos antes de mover el volumen.

Acerca de esta tarea

No se pueden mover volúmenes de SnapLock entre agregados y nodos.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen que desea mover.
4. Haga clic en **más acciones > mover**.
5. En el cuadro de diálogo **mover volumen**, seleccione el nodo o agregado de destino del volumen y, a continuación, cambie la política de organización en niveles.



- No se puede cambiar la política de organización en niveles de un volumen raíz.
- No se puede mover el volumen raíz a FabricPool.
- En el caso de los volúmenes de lectura/escritura, es posible configurar la política de organización en niveles como "backup" durante el movimiento del volumen.

La política de organización en niveles cambia a "sólo instantánea" después del cambio.

- Los valores de nivel de capacidad que se muestran en el agregado de origen y el agregado de destino "utilizado después del movimiento" son valores estimados.

Para conocer los valores exactos, debe ir a la ventana de agregado y ver los detalles de un agregado específico.

6. Haga clic en **mover**.

Activación manual de la transposición para el movimiento de volumen

En el caso de una operación de movimiento de volúmenes, puede usar System Manager para activar manualmente la transición cuando el volumen entra en la fase de transposición diferida. Puede establecer la duración de la transición y la acción de transposición que debe realizar el sistema si la operación falla dentro de esa duración.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > SVM**.
2. Seleccione la SVM y, a continuación, haga clic en **Configuración de SVM**.
3. Haga clic en la ficha **Volumen**.
4. Expanda el volumen para el que se ha iniciado la operación de movimiento de volúmenes.
5. Haga clic en el enlace **Mostrar más detalles** para ver más información sobre el volumen.
6. En la ficha **Descripción general**, haga clic en **Corte**.
7. En el cuadro de diálogo **transición**, haga clic en **Opciones avanzadas**.
8. **Opcional:** especifique la acción de transposición y el período de la ventana de transposición.
9. Haga clic en **Aceptar**.

Asigne volúmenes a la calidad de servicio de almacenamiento con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar el clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para limitar el rendimiento de los volúmenes de FlexVol y los volúmenes de FlexGroup asignando a los grupos de políticas de calidad de servicio de almacenamiento. Es posible asignar calidad de servicio de almacenamiento a volúmenes nuevos, o bien se pueden modificar los detalles de la calidad de servicio de almacenamiento de los volúmenes que ya están asignados a un grupo de políticas mediante System Manager.

Acerca de esta tarea

- Es posible asignar calidad de servicio de almacenamiento solo a volúmenes de lectura/escritura (rw) que estén en línea.
- No es posible asignar calidad de servicio de almacenamiento a un volumen si se asignan los siguientes objetos de almacenamiento a un grupo de políticas:
 - La máquina virtual de almacenamiento principal (SVM) del volumen
 - LUN secundarios del volumen
 - Archivos secundarios del volumen
- Es posible asignar la calidad de servicio de almacenamiento o modificar los detalles de calidad de servicio para un máximo de 10 volúmenes en simultáneo.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.

3. Seleccione uno o varios volúmenes para los cuales desee asignar calidad de servicio de almacenamiento.
4. Haga clic en **más acciones > QoS de almacenamiento**.
5. En el cuadro de diálogo **Detalles de calidad de servicio**, active la casilla de verificación **gestionar calidad de servicio de almacenamiento** si desea administrar el rendimiento de la carga de trabajo del volumen FlexVol.

Si algunos de los volúmenes que seleccionó ya están asignados a un grupo de políticas, los cambios que se realizan pueden afectar al rendimiento de estos volúmenes.

6. Cree un nuevo grupo de políticas de calidad de servicio de almacenamiento o seleccione un grupo de políticas existente para controlar el rendimiento de entrada/salida (I/O) del volumen de FlexVol:

Si desea...	Realice lo siguiente...
<p>Crear un nuevo grupo de políticas</p>	<p>a. Seleccione Nuevo grupo de políticas.</p> <p>b. Escriba el nombre del grupo de políticas.</p> <p>c. Especifique el límite mínimo de rendimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ En System Manager 9.5, puede establecer el límite mínimo de rendimiento solo con una personalidad de All Flash optimizada basada en el rendimiento. En System Manager 9.6, también puede establecer el límite mínimo de rendimiento para los sistemas ONTAP Select Premium. ◦ No puede establecer el límite mínimo de rendimiento para los volúmenes en un agregado habilitado para FabricPool. ◦ Si no especifica el valor de rendimiento mínimo o si el valor de rendimiento mínimo se establece en 0, el sistema mostrará automáticamente «Ninguno» como valor. <p>Este valor distingue entre mayúsculas y minúsculas.</p> <p>d. Especifique el límite máximo de rendimiento para evitar que la carga de trabajo de los objetos del grupo de políticas supere el límite de rendimiento establecido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ El límite mínimo de rendimiento y el límite máximo de rendimiento deben expresarse en el mismo tipo de unidad. ◦ Si no especifica el límite mínimo de rendimiento, puede establecer el límite máximo de rendimiento como IOPS, B/s, KB/s, MB/s, etc. ◦ Si no especifica el valor de rendimiento máximo, el sistema mostrará automáticamente "Unlimited" como valor. <p>Este valor distingue entre mayúsculas y minúsculas. La unidad que especifique no afecta al rendimiento máximo.</p>

Si desea...	Realice lo siguiente...
<p>Seleccione un grupo de políticas existente</p>	<p>a. Seleccione Grupo de políticas existente y, a continuación, haga clic en elegir para seleccionar un grupo de políticas existente en el cuadro de diálogo Seleccionar grupo de políticas.</p> <p>b. Especifique el límite mínimo de rendimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ En System Manager 9.5, puede establecer el límite mínimo de rendimiento solo con una personalidad de All Flash optimizada basada en el rendimiento. En System Manager 9.6, también puede establecer el límite mínimo de rendimiento para los sistemas ONTAP Select Premium. ◦ No puede establecer el límite mínimo de rendimiento para los volúmenes en un agregado habilitado para FabricPool. ◦ Si no especifica el valor de rendimiento mínimo o si el valor de rendimiento mínimo se establece en 0, el sistema mostrará automáticamente «'Ninguno'» como valor. <p>Este valor distingue entre mayúsculas y minúsculas.</p> <p>c. Especifique el límite máximo de rendimiento para evitar que la carga de trabajo de los objetos del grupo de políticas supere el límite de rendimiento establecido.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ El límite mínimo de rendimiento y el límite máximo de rendimiento deben expresarse en el mismo tipo de unidad. ◦ Si no especifica el límite mínimo de rendimiento, puede establecer el límite máximo de rendimiento como IOPS, B/s, KB/s, MB/s, etc. ◦ Si no especifica el valor de rendimiento máximo, el sistema mostrará automáticamente ""Unlimited"" como valor. Este valor distingue entre mayúsculas y minúsculas. La unidad que especifique no afecta al rendimiento máximo. <p>Si el grupo de políticas se ha asignado a más de un objeto, el rendimiento máximo que se configure se compartirá entre todos los objetos.</p>

7. **Opcional:** haga clic en el vínculo que especifica el número de volúmenes si desea revisar la lista de volúmenes seleccionados y, a continuación, haga clic en **descartar** si desea eliminar cualquier volumen de

la lista.

El enlace solo se muestra cuando se seleccionan varios volúmenes.

8. Haga clic en **Aceptar**.

Crear una relación de mirroring a partir de una SVM de origen con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar el clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para crear una relación de mirroring a partir de la máquina virtual de almacenamiento (SVM) de origen, así como para asignar una programación y una política de mirroring a la relación de mirroring. La copia reflejada permite disponer de los datos de forma rápida si los datos del volumen de origen se pierden o se dañan.

Antes de empezar

- La licencia de SnapMirror debe habilitarse en el clúster de origen y el de destino.



- En algunas plataformas, no es obligatorio que el clúster de origen tenga habilitada la licencia de SnapMirror si el clúster de destino tiene habilitada la licencia de SnapMirror y la licencia de optimización de protección de datos (DPO).
- Una vez que se habilita la licencia DPO en el clúster de destino, debe actualizar el explorador del clúster de origen para habilitar el `Protect` opción.

- Mientras se crea el mirroring de un volumen de SnapLock, la licencia de SnapMirror debe instalarse tanto en el clúster de origen como en el de destino, y la licencia de SnapLock debe instalarse en el clúster de destino.
- Los clústeres de origen y destino, y la SVM de origen y la SVM de destino deben tener una relación entre iguales en buen estado.
- El agregado de destino debe tener espacio disponible.
- Los volúmenes FlexVol deben estar en línea y del tipo lectura/escritura.
- El tipo de agregado de SnapLock debe ser el mismo en ambos clústeres.
- Se puede proteger un máximo de 25 volúmenes en una selección.
- Si se conecta de un clúster que ejecuta ONTAP 9.2 o una versión anterior a un clúster remoto donde está habilitada la autenticación del lenguaje de marcado de aserción de seguridad (SAML), la autenticación basada en contraseñas debe estar habilitada en el clúster remoto.

Acerca de esta tarea

- System Manager no admite relaciones en cascada.

Por ejemplo, el volumen de destino de una relación no puede ser el volumen de origen de otra relación.

- Solo se pueden crear relaciones de mirroring entre volúmenes de SnapLock del mismo tipo.

Por ejemplo, si el volumen de origen es un volumen de empresa de SnapLock, el volumen de destino debe ser también un volumen de SnapLock Enterprise.

- Si el cifrado está habilitado en el volumen de origen y el clúster de destino ejecuta una versión del software ONTAP anterior a ONTAP 9.3, el cifrado se deshabilita de forma predeterminada en el volumen de destino.
- Las SVM que tienen una relación entre iguales solo para aplicaciones FlexCache y no tienen permisos entre iguales para aplicaciones de SnapMirror no se muestran en la lista de SVM de esta tarea. Puede usar el flujo de trabajo de relación entre iguales mejorada de System Manager 9.6 de ONTAP para otorgar permisos a estas SVM o realizar la paridad. A continuación, puede seleccionarlos en esta tarea para crear una relación de protección.

Pasos


1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione los volúmenes para los que desea crear relaciones de réplica y, a continuación, haga clic en **más acciones > proteger**.

La opción **Protect** sólo está disponible para un volumen de lectura/escritura.

4. Seleccione el tipo **replicación**:

Si seleccionó el tipo de replicación como...	Realice lo siguiente...
Asíncrona	<p>a. Opcional: Si no conoce el tipo de replicación y el tipo de relación, haga clic en Ayuda elegir, especifique los valores y, a continuación, haga clic en aplicar.</p> <p>b. Seleccione el tipo de relación.</p> <p>El tipo de relación puede ser mirror, vault o mirror y vault.</p> <p>c. Seleccione un clúster y una SVM.</p> <p>Si el clúster seleccionado ejecuta una versión del software de ONTAP anterior a ONTAP 9.3, solo se enumeran las SVM con una relación entre iguales. Si el clúster seleccionado ejecuta ONTAP 9.3 o una versión posterior, se enumeran SVM con una relación entre iguales y SVM permitidas.</p> <p>d. Modifique el sufijo del nombre del volumen, si es necesario.</p>

Si seleccionó el tipo de replicación como...	Realice lo siguiente...
Síncrona	<p>a. Opcional: Si no conoce el tipo de replicación y el tipo de relación, haga clic en Ayuda elegir, especifique los valores y, a continuación, haga clic en aplicar.</p> <p>b. Seleccione la política de sincronización.</p> <p>La política de sincronización puede ser StrictSync o Sync.</p> <p>c. Seleccione un clúster y una SVM.</p> <p>Si el clúster seleccionado ejecuta una versión del software de ONTAP anterior a ONTAP 9.3, solo se enumeran las SVM con una relación entre iguales. Si el clúster seleccionado ejecuta ONTAP 9.3 o una versión posterior, se enumeran SVM con una relación entre iguales y SVM permitidas.</p> <p>d. Modifique el sufijo del nombre del volumen, si es necesario.</p>

- Haga clic en , actualice la política de protección y el programa de protección, seleccione **agregado habilitado para FabricPool** y, a continuación, inicialice la relación de protección.
- Haga clic en **Guardar**.

Resultados

Se creará un nuevo volumen de destino del tipo *dp* con los siguientes ajustes predeterminados:

- El crecimiento automático está habilitado.
- La compresión está deshabilitada.
- El atributo de idioma se establece de modo que coincida con el del volumen de origen.

Si el volumen de FlexVol de destino está en una SVM diferente al volumen de FlexVol de origen, se creará una relación entre iguales entre las dos SVM si la relación no existe todavía.

Se creará una relación de mirroring entre el volumen de origen y el de destino. La copia Snapshot inicial se transferirá al volumen de destino si se ha decidido inicializar la relación.

Información relacionada

[Ventana de protección](#)

Cree una relación de almacén a partir de una SVM de origen con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar el clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para crear una relación de almacén a partir de la máquina virtual de

almacenamiento (SVM) de origen, así como para asignar una política de almacén a la relación de almacén a fin de crear un almacén de backup. Si los datos en un sistema se pierden o se dañan, se podrán restaurar a partir del destino del almacén de backup.

Antes de empezar

- Las licencias de SnapVault o SnapMirror deben habilitarse en el clúster de origen y el de destino.



- En algunas plataformas, no es obligatorio que el clúster de origen tenga habilitada la licencia de SnapVault o SnapMirror si el clúster de destino tiene habilitada la licencia de SnapVault o SnapMirror y la licencia de optimización de protección de datos (DPO).
- Una vez que se habilita la licencia DPO en el clúster de destino, debe actualizar el explorador del clúster de origen para habilitar el `Protect` opción.

- Los clústeres de origen y destino, y la SVM de origen y la SVM de destino deben tener una relación entre iguales en buen estado.
- El agregado de destino debe tener espacio disponible.
- Los agregados de origen y destino deben ser agregados de 64 bits.
- Debe haber una política de almacén (XDP).

Si no hay ninguna política de almacén, debe crear una política de almacén o aceptar la predeterminada (llamada XDPDefault), la cual se asigna de forma automática.

- Los volúmenes FlexVol deben estar en línea y del tipo lectura/escritura.
- El tipo de agregado de SnapLock debe ser el mismo.
- Se puede proteger un máximo de 25 volúmenes en una selección.
- Si se conecta de un clúster que ejecuta ONTAP 9.2 o una versión anterior a un clúster remoto donde está habilitada la autenticación del lenguaje de marcado de aserción de seguridad (SAML), la autenticación basada en contraseñas debe estar habilitada en el clúster remoto.

Acerca de esta tarea

- System Manager no admite relaciones en cascada.

Por ejemplo, el volumen de destino de una relación no puede ser el volumen de origen de otra relación.

- Solo se pueden crear relaciones de bloqueo de almacén entre un volumen que no sea de SnapLock (principal) y un volumen de destino de SnapLock (secundario).
- Si el cifrado está habilitado en el volumen de origen y el clúster de destino ejecuta una versión del software ONTAP anterior a ONTAP 9.3, el cifrado se deshabilita de forma predeterminada en el volumen de destino.


Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione los volúmenes para los que desea crear relaciones de almacén y, a continuación, haga clic en **más acciones > proteger**.

La opción **Protect** sólo está disponible para un volumen de lectura/escritura.

4. Seleccione el tipo **replicación**:

Si seleccionó el tipo de replicación como...	Realice lo siguiente...
Asíncrona	<p>a. Opcional: Si no conoce el tipo de replicación y el tipo de relación, haga clic en Ayuda elegir, especifique los valores y, a continuación, haga clic en aplicar.</p> <p>b. Seleccione el tipo de relación.</p> <p>El tipo de relación puede ser mirror, vault o mirror y vault.</p> <p>c. Seleccione un clúster y una SVM.</p> <p>Si el clúster seleccionado ejecuta una versión del software de ONTAP anterior a ONTAP 9.3, solo se enumeran las SVM con una relación entre iguales. Si el clúster seleccionado ejecuta ONTAP 9.3 o una versión posterior, se enumeran SVM con una relación entre iguales y SVM permitidas.</p> <p>d. Modifique el sufijo del nombre del volumen, si es necesario.</p>
Síncrona	<p>a. Opcional: Si no conoce el tipo de replicación y el tipo de relación, haga clic en Ayuda elegir, especifique los valores y, a continuación, haga clic en aplicar.</p> <p>b. Seleccione la política de sincronización.</p> <p>La política de sincronización puede ser StrictSync o Sync.</p> <p>c. Seleccione un clúster y una SVM.</p> <p>Si el clúster seleccionado ejecuta una versión del software de ONTAP anterior a ONTAP 9.3, solo se enumeran las SVM con una relación entre iguales. Si el clúster seleccionado ejecuta ONTAP 9.3 o una versión posterior, se enumeran SVM con una relación entre iguales y SVM permitidas.</p> <p>d. Modifique el sufijo del nombre del volumen, si es necesario.</p>

5. Haga clic en , actualice la política de protección y la programación de protección, habilite las propiedades de SnapLock en el volumen de destino, seleccione un agregado con FabricPool habilitado y, a continuación, inicialice la relación de protección.

6. Haga clic en **Guardar**.

Crear una relación de reflejo y almacén a partir de una SVM de origen con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar el clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para crear una relación de mirroring y almacén a partir de la máquina virtual de almacenamiento de origen (SVM). La creación de una relación de este tipo permite mejorar la protección de datos mediante la transferencia periódica de datos del volumen de origen al volumen de destino. Esta relación también permite conservar datos durante períodos prolongados gracias a la creación de backups del volumen de origen.

Antes de empezar

- El clúster de origen debe ejecutar ONTAP 8.3.2 o una versión posterior.
- La licencia de SnapMirror debe habilitarse en el clúster de origen y el de destino.
 - En algunas plataformas, no es obligatorio que el clúster de origen tenga habilitada la licencia de SnapMirror si el clúster de destino tiene habilitada la licencia de SnapMirror y la licencia de optimización de protección de datos \((DPO)\).
 - Una vez que se habilita la licencia DPO en el clúster de destino, debe actualizar el explorador del clúster de origen para habilitar el `Protect` opción.
- Los clústeres de origen y destino deben tener una relación entre iguales en buen estado.
- La SVM de origen y la SVM de destino deben tener una relación entre iguales en buen estado; o la SVM de destino debe tener permisos para la paridad.
- El agregado de destino debe tener espacio disponible.
- Los agregados de origen y destino deben ser agregados de 64 bits.
- Los volúmenes FlexVol deben estar en línea y del tipo lectura/escritura.
- El tipo de agregado de SnapLock debe ser el mismo.
- Se puede proteger un máximo de 25 volúmenes en una selección.
- Si se conecta de un clúster que ejecuta ONTAP 9.2 o una versión anterior a un clúster remoto donde está habilitada la autenticación del lenguaje de marcado de aserción de seguridad (SAML), la autenticación basada en contraseñas debe estar habilitada en el clúster remoto.

Acerca de esta tarea

- System Manager no admite relaciones en cascada.

Por ejemplo, el volumen de destino de una relación no puede ser el volumen de origen de otra relación.

- Si el cifrado está habilitado en el volumen de origen y el clúster de destino ejecuta una versión del software ONTAP anterior a ONTAP 9.3, el cifrado se deshabilita de forma predeterminada en el volumen de destino.

- Las SVM que tienen una relación entre iguales solo para aplicaciones FlexCache y no tienen permisos entre iguales para aplicaciones de SnapMirror no se muestran en la lista de SVM de esta tarea. Puede usar el flujo de trabajo de relación entre iguales mejorada de System Manager 9.6 de ONTAP para otorgar permisos a estas SVM o realizar la paridad. A continuación, puede seleccionarlos en esta tarea para crear una relación de protección.

Pasos


1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione los volúmenes para los que desea crear relaciones de réplica y almacén y, a continuación, haga clic en **más acciones > proteger**.

La opción **Protect** sólo está disponible para un volumen de lectura/escritura.

4. Seleccione el tipo **replicación**:

Si seleccionó el tipo de replicación como...	Realice lo siguiente...
Asíncrona	<p>a. Opcional: Si no conoce el tipo de replicación y el tipo de relación, haga clic en Ayuda elegir, especifique los valores y, a continuación, haga clic en aplicar.</p> <p>b. Seleccione el tipo de relación.</p> <p>El tipo de relación puede ser mirror, vault o mirror y vault.</p> <p>c. Seleccione un clúster y una SVM.</p> <p>Si el clúster seleccionado ejecuta una versión del software de ONTAP anterior a ONTAP 9.3, solo se enumeran las SVM con una relación entre iguales. Si el clúster seleccionado ejecuta ONTAP 9.3 o una versión posterior, se enumeran SVM con una relación entre iguales y SVM permitidas.</p> <p>d. Modifique el sufijo del nombre del volumen, si es necesario.</p>

Si seleccionó el tipo de replicación como...	Realice lo siguiente...
Síncrona	<p>a. Opcional: Si no conoce el tipo de replicación y el tipo de relación, haga clic en Ayuda elegir, especifique los valores y, a continuación, haga clic en aplicar.</p> <p>b. Seleccione la política de sincronización.</p> <p>La política de sincronización puede ser StrictSync o Sync.</p> <p>c. Seleccione un clúster y una SVM.</p> <p>Si el clúster seleccionado ejecuta una versión del software de ONTAP anterior a ONTAP 9.3, solo se enumeran las SVM con una relación entre iguales. Si el clúster seleccionado ejecuta ONTAP 9.3 o una versión posterior, se enumeran SVM con una relación entre iguales y SVM permitidas.</p> <p>d. Modifique el sufijo del nombre del volumen, si es necesario.</p>

5. **Opcional:** haga clic en , actualice la política de protección y el programa de protección, seleccione **agregado habilitado para FabricPool** y, a continuación, inicialice la relación de protección.
6. Haga clic en **Guardar**.

Cree un almacén de datos NFS para VMware con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar el asistente para la creación de almacenes de datos NFS para VMware del clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para crear un almacén de datos NFS para VMware. Es posible crear un volumen para el almacén de datos NFS y especificar los servidores ESX que pueden acceder al almacén de datos NFS.

Antes de empezar

Debe tener licencia para el servicio NFS.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen y, a continuación, haga clic en **más acciones > aprovisionar almacenamiento para VMware**.
4. En el asistente **Crear almacén de datos NFS para VMware**, escriba o seleccione la información que desee.
5. Confirme los detalles y, a continuación, haga clic en **Finalizar** para completar el asistente.

Cambie la política de organización en niveles de un volumen con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar System Manager Classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para cambiar la política de organización en niveles predeterminada de un volumen a fin de controlar si los datos del volumen se mueven al nivel de cloud cuando los datos quedan inactivos.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen para el que desea cambiar la política de organización en niveles y, a continuación, haga clic en **más acciones > Cambiar política de organización en niveles**.
4. Seleccione la política de organización en niveles necesaria en la lista **Directiva de organización en niveles** y, a continuación, haga clic en **Guardar**.

Cree volúmenes de FlexGroup con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar System Manager Classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para crear un volumen de FlexGroup seleccionando agregados específicos o seleccionando agregados recomendados por el sistema. Un volumen FlexGroup puede contener muchos volúmenes que se pueden administrar como un grupo en lugar de hacerlo por separado.

Acerca de esta tarea

- Solo se pueden crear volúmenes de FlexGroup de lectura/escritura (rw).
- A partir de System Manager 9.6, se pueden crear volúmenes de FlexGroup en una configuración de MetroCluster.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. Haga clic en **Crear > Crear FlexGroup**.
3. En la ventana **Crear FlexGroup**, especifique un nombre para el volumen FlexGroup.

De forma predeterminada, los agregados se seleccionan según las prácticas recomendadas.

4. Haga clic en el botón **Volume Encryption** para habilitar el cifrado del volumen.

Esta opción solo estará disponible si habilitó la licencia de cifrado de volúmenes y si la plataforma correspondiente admite el cifrado.

Activar el cifrado de volúmenes puede afectar a la eficiencia de almacenamiento entre volúmenes cuando se cifran los agregados seleccionados.

5. Especifique el tamaño del volumen de FlexGroup.



También debe especificar las unidades de medida.

6. Active el botón de alternar **FabricPool** para utilizar agregados FabricPool en el volumen FlexGroup.

- Al activar **FabricPool**, puede seleccionar la política de organización en niveles entre las siguientes opciones del menú desplegable:

- **Sólo instantánea**

Mueve las copias snapshot de solo aquellos volúmenes a los que no hace referencia actualmente el sistema de archivos activo. La política de solo Snapshot es la política de organización en niveles predeterminada.

- **Auto**

Mueve los datos inactivos (fríos) y las copias snapshot del sistema de archivos activo al nivel de cloud.

- **Copia de seguridad (para System Manager 9.5)**

Mueve los datos recién transferidos de un volumen de protección de datos (DP) al nivel de cloud.

- **Todo (empezando por System Manager 9.6)**

Mueve todos los datos al nivel de cloud.

- **Ninguno**

Impide que los datos del volumen se muevan a un nivel de cloud.

- Si deja **FabricPool** en la posición «no activado», solo se incluirán agregados que no sean FabricPool en el volumen FlexGroup creado y la política de organización en niveles se establecerá en»'Ninguno'.
- Si no hay agregados FabricPool en el SVM, **FabricPool** aparece en la posición "no habilitado" y no se puede cambiar.
- Si sólo existen agregados FabricPool en el SVM, el botón **FabricPool** se muestra en la posición "Activado" y no se puede cambiar.

7. Si desea especificar agregados concretos, haga clic en  (opciones avanzadas).

Los agregados asociados con el volumen FlexGroup que va a crear se seleccionan de forma predeterminada según las prácticas recomendadas. Se muestran junto a la etiqueta **agregados**.

8. En la sección **Protección**, lleve a cabo las siguientes acciones:

- Active la opción **Protección de volumen**.
- Seleccione el tipo **replicación**.



El tipo de replicación **síncrona** no es compatible con los volúmenes FlexGroup.

c. Haga clic en **Ayuda elegir**, si no conoce el tipo de replicación y el tipo de relación.

- Especifique los valores y haga clic en **aplicar**.

El tipo de replicación y el tipo de relación se seleccionan automáticamente en función de los

valores especificados.

- d. Seleccione el tipo de relación.

Los tipos de relaciones pueden ser *mirror*, *vault* o *mirror y vault*.

- e. Seleccione un clúster y una SVM para el volumen de destino.

Si el clúster seleccionado ejecuta una versión del software de ONTAP anterior a ONTAP 9.3, solo se enumeran las SVM con una relación entre iguales. Si el clúster seleccionado ejecuta ONTAP 9.3 o una versión posterior, se enumeran SVM con una relación entre iguales y SVM permitidas.

- f. Modifique el sufijo del nombre del volumen según sea necesario.

9. Haga clic en **Crear** para crear el volumen FlexGroup.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Vea información sobre volúmenes de FlexGroup con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Es posible usar System Manager classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para ver información acerca de un volumen de FlexGroup. Se puede ver una representación gráfica del espacio asignado, el estado de protección y el rendimiento de un volumen de FlexGroup.

Acerca de esta tarea

También puede ver las copias Snapshot disponibles para el volumen FlexGroup, las relaciones de protección de datos para el volumen FlexGroup y las métricas de rendimiento medio, las métricas de rendimiento de lectura y las métricas de rendimiento de escritura del volumen FlexGroup según la latencia, IOPS y el rendimiento.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. En la lista que se muestra de FlexGroup Volumes, seleccione el volumen FlexGroup sobre el que desea ver información.

Se muestra la información sobre el volumen FlexGroup, el espacio asignado al volumen FlexGroup, el estado de protección del volumen FlexGroup y la información de rendimiento sobre el volumen FlexGroup.

4. Haga clic en el enlace **Mostrar más detalles** para ver más información sobre el volumen de FlexGroup.
5. Haga clic en la ficha **copias Snapshot** para ver las copias Snapshot del volumen FlexGroup.
6. Haga clic en la ficha **Protección de datos** para ver las relaciones de protección de datos del volumen FlexGroup.
7. Haga clic en la ficha **eficiencia del almacenamiento** para ver la configuración de eficiencia del almacenamiento.
8. Haga clic en la ficha **rendimiento** para ver las métricas de rendimiento promedio, las métricas de

rendimiento de lectura y las métricas de rendimiento de escritura del volumen FlexGroup en función de la latencia, IOPS y rendimiento.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Editar volúmenes de FlexGroup

A partir de System Manager 9.6, es posible editar las propiedades de un volumen de FlexGroup existente.

Antes de empezar

El volumen FlexGroup debe estar en línea.

Acerca de esta tarea

Los volúmenes de FabricPool FlexGroup se pueden expandir en las siguientes condiciones:

- Un volumen FabricPool FlexGroup solo se puede ampliar con agregados de FabricPool.
- Un volumen de FlexGroup que no sea de FabricPool solo se puede expandir con agregados que no pertenecen a FabricPool.
- Si el volumen FlexGroup contiene una combinación de volúmenes FabricPool y no FabricPool, el volumen FlexGroup se puede ampliar tanto con agregados de FabricPool como de terceros.


Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen FlexGroup que desea modificar y haga clic en **Editar**.
4. **Opcional:** Si desea cambiar el nombre del volumen FlexGroup, introduzca el nuevo nombre en el campo **Nombre**.

A partir de System Manager 9.6, también se puede cambiar el nombre de los volúmenes de FlexGroup DP.


5. **Opcional:** Active la opción **Encrypted** para habilitar el cifrado del volumen.

Esta opción solo estará disponible si habilitó la licencia de cifrado de volúmenes y si la plataforma correspondiente admite el cifrado.

6. Especifique el porcentaje de la reserva de copias Snapshot.
7. **Opcional:** haga clic  Para modificar la configuración de volúmenes FlexGroup. Consulte "[Especificar las opciones avanzadas para un volumen de FlexGroup](#)".
8. Especifique el tamaño deseado para el volumen de FlexGroup.

De forma predeterminada, se utilizan los agregados existentes para cambiar el tamaño del volumen de FlexGroup. El tamaño mínimo permitido para el volumen se muestra junto a los campos de tamaño.



Si desea expandir el volumen de FlexGroup añadiendo nuevos recursos, haga clic en  (opciones avanzadas). Consulte "[Especificar las opciones avanzadas para un volumen de FlexGroup](#)".

9. Haga clic en **Guardar** para guardar los cambios.


Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Especifique opciones avanzadas para un volumen FlexGroup con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Cuando se crea un volumen de FlexGroup, se puede usar el clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para especificar las opciones que se desean asociar al volumen de FlexGroup.

Pasos

1. **Opcional:** en la ventana **Crear FlexGroup**, haga clic en  para especificar las opciones avanzadas.

Aparece la ventana Opciones avanzadas. Contiene secciones (los encabezados de la columna izquierda), en las que puede especificar varias opciones.

2. En la sección **Detalles generales**, seleccione la reserva de espacio y el estilo de seguridad y, a continuación, establezca el permiso UNIX para el volumen.

Debe tener en cuenta las siguientes limitaciones:

- La opción de reserva de espacio no está disponible para los agregados de FabricPool.
- Cuando se habilita thin provisioning, se asigna espacio al volumen desde el agregado solo cuando se escriben datos en el volumen.
- Para los sistemas de almacenamiento optimizados para all-flash, la tecnología de thin provisioning está activada de forma predeterminada, mientras que, para otros sistemas de almacenamiento, el aprovisionamiento ligero está habilitado de forma predeterminada.

3. En la sección **agregados**, puede activar el botón **Seleccionar agregados** para anular los valores predeterminados de las mejores prácticas y seleccionar las opciones de una lista de agregados de FabricPool.

4. En la sección **optimizar espacio**, puede activar la deduplicación en el volumen.

System Manager usa la programación de deduplicación predeterminada. Si el tamaño de volumen especificado supera el límite requerido para ejecutar la deduplicación, el volumen se creará, pero la deduplicación no se habilitará.

Para sistemas con personalidad de All Flash Optimized, la compresión inline y el `auto` la programación de la deduplicación está habilitada de forma predeterminada.

5. En la sección **QoS** (calidad de servicio), especifique el grupo de políticas para controlar el rendimiento de entrada/salida (E/S) del volumen FlexGroup.

6. Haga clic en **aplicar** para actualizar los cambios.

Cambie el tamaño de los volúmenes de FlexGroup con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar el clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para cambiar el tamaño de un volumen de FlexGroup mediante el cambio de tamaño de los recursos existentes o la adición de nuevos recursos.

Antes de empezar

- Para cambiar el tamaño de un volumen de FlexGroup, debe haber suficiente espacio libre en los agregados existentes.
- Para ampliar un volumen de FlexGroup, debe haber suficiente espacio libre en el agregado que usa para la expansión.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen de FlexGroup cuyo tamaño desea cambiar y, a continuación, haga clic en **más acciones > Cambiar tamaño**.
4. En la ventana **Cambiar tamaño del volumen FlexGroup**, especifique el tamaño al que desea cambiar el tamaño del volumen FlexGroup.

De forma predeterminada, se utilizan los agregados existentes para cambiar el tamaño del volumen de FlexGroup. A partir de System Manager 9.6, se muestra el tamaño mínimo permitido para el volumen junto a los campos de tamaño.



Si desea expandir el volumen de FlexGroup añadiendo nuevos recursos, haga clic en (opciones avanzadas).

5. Especifique el porcentaje de la reserva de copias Snapshot.
6. Haga clic en **Cambiar tamaño** para cambiar el tamaño del volumen FlexGroup.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Cambie el estado de un volumen FlexGroup con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Es posible usar System Manager Classic de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para cambiar el estado de un volumen de FlexGroup cuando se desea desconectar un volumen de FlexGroup, volver a conectar un volumen de FlexGroup o restringir el acceso a un volumen de FlexGroup.

Acerca de esta tarea

System Manager no admite la gestión a nivel de componentes para los volúmenes de FlexGroup.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen de FlexGroup para el que desea modificar el estado.
4. Haga clic en **más acciones > Cambiar estado a** y, a continuación, actualice el estado del volumen FlexGroup seleccionando el estado requerido.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Elimine volúmenes de FlexGroup con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Es posible usar el clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para eliminar un volumen de FlexGroup cuando ya no se requiere el volumen de FlexGroup.

Antes de empezar

- La ruta de unión del volumen FlexGroup debe estar desmontada.
- El volumen FlexGroup debe estar sin conexión.

Acerca de esta tarea

System Manager no admite nivel de componentes de gestión para volúmenes de FlexGroup.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen FlexGroup que desea eliminar y, a continuación, haga clic en **Eliminar**.
4. Active la casilla de verificación de confirmación y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Cree volúmenes de FlexCache

A partir de System Manager 9.6, se puede crear un volumen de FlexCache.

Acerca de esta tarea

Debe tener una licencia de capacidad de FlexCache para poder crear un volumen de FlexCache.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En la ventana **Volumes**, haga clic en **Crear > FlexCache**.

Se mostrará la ventana Crear volumen FlexCache.

3. **Opcional:** los siguientes campos del área **volumen de origen** muestran los valores del volumen de origen para el que desea crear un volumen FlexCache. Puede modificarlos.
 - **Cluster:** Utilice el menú desplegable para seleccionar el clúster asociado al volumen de origen.
 - **SVM:** Utilice el menú desplegable para seleccionar la SVM que contiene el volumen de origen.

Si se selecciona una SVM que no tiene una relación entre iguales, pero se permite la paridad, System Manager permite la paridad de forma explícita.
 - **Volumen:** Utilice el menú desplegable para seleccionar el nombre del volumen o introduzca el nombre en el campo.
4. Los siguientes campos del área **volumen FlexCache** muestran los valores predeterminados del volumen FlexCache que está creando. Puede modificarlos.
 - **SVM:** Utilice el menú desplegable para seleccionar la SVM en la que desea crear el volumen FlexCache. Si la capacidad de la licencia de FlexCache está completa o casi llena, puede seleccionar **gestionar licencia de FlexCache** para modificar su licencia.
 - **Nuevo nombre de volumen:** Introduzca un nombre para el volumen FlexCache.
 - **Tamaño:** Especifique el tamaño del volumen FlexCache, incluidas las unidades de medida.

El campo de tamaño está establecido inicialmente de forma predeterminada. El tamaño especificado no puede superar el tamaño de capacidad con licencia.
5. Haga clic en **Guardar** para crear el volumen FlexCache.

Puede volver a la ventana **Volumenes** para ver el volumen FlexCache en la lista de volúmenes.

Información relacionada

[Ventana Volumenes](#)

Visualización de la información de un volumen FlexCache

A partir de System Manager 9.6, se puede ver información acerca de un volumen de FlexCache. Se puede ver una representación gráfica del espacio asignado y del rendimiento de un volumen de FlexCache.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. En la lista de volúmenes que se muestra, seleccione el volumen FlexCache sobre el que desea ver información.

La columna **estilo** muestra "FlexCache" para un volumen FlexCache.

Cuando hace una selección, se muestra la ventana Volume para el volumen de FlexCache seleccionado.

4. Inicialmente, la ventana **volumen** muestra la ficha **Descripción general**. Haga clic en las pestañas para ver detalles adicionales sobre el volumen de FlexCache:

Haga clic en esta pestaña...	Para ver estos detalles...
Descripción general	Información general sobre el volumen FlexCache, el espacio asignado al volumen FlexCache e información de rendimiento acerca del volumen FlexCache.
Eficiencia del almacenamiento	La configuración de eficiencia del almacenamiento del volumen FlexCache.
Rendimiento	Las métricas de rendimiento medio, métricas de rendimiento de lectura y métricas de rendimiento de escritura del volumen FlexCache en función de la latencia, las IOPS y el rendimiento. Además, se muestra el porcentaje de aciertos en caché o de omisiones en caché.

5. **Opcional:** haga clic en **más acciones** para ver información adicional y realizar acciones en las selecciones del menú desplegable:


Acción	Descripción
Cambiar estado	Permite cambiar el estado del volumen FlexCache. Consulte "Cambiar el estado de un volumen de FlexCache" .
Cambie el tamaño	Permite cambiar el tamaño del volumen de FlexCache. Consulte "Cambio de tamaño de volúmenes de FlexCache" .
Eficiencia del almacenamiento	Permite ajustar parámetros para mejorar la eficiencia del almacenamiento del volumen de FlexCache.
Calidad de servicio del almacenamiento	Permite ajustar los límites de almacenamiento mínimo y máximo del volumen de FlexCache.
Reclave de cifrado	Permite restablecer la clave de cifrado (solo si habilitó el cifrado en el clúster de varios iguales que incluye el volumen FlexCache).

Editar volúmenes de FlexCache

A partir de System Manager 9.6, es posible editar las propiedades de un volumen de FlexCache existente.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.

2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen FlexCache que desea modificar y haga clic en **Editar**.
4. **Opcional:** Introduzca un nuevo nombre para el volumen FlexCache en el campo **volumen** en **volumen FlexCache**.
5. **Opcional:** Introduzca un nuevo tamaño para el volumen FlexCache en el campo **Tamaño** en **volumen FlexCache** y seleccione la unidad de medida en el menú desplegable.
6. **Opcional:** Activar o desactivar el cifrado.
7. **Opcional:** haga clic  Para modificar la configuración avanzada de volúmenes FlexCache. Consulte "[Especificar las opciones avanzadas para un volumen de FlexCache](#)".
8. Haga clic en **Guardar** para guardar los cambios.

Información relacionada

[Ventana Volumenes](#)

Especificar las opciones avanzadas para un volumen de FlexCache

A partir de System Manager 9.6, cuando se edita un volumen FlexCache, es posible especificar las opciones avanzadas que se desean asociar al volumen FlexCache.

Pasos

1. **Opcional:** en la ventana **Editar volumen FlexCache**, haga clic en  para especificar las opciones avanzadas.

Aparece la ventana Opciones avanzadas. Contiene secciones (los encabezados de la columna izquierda), en las que puede especificar varias opciones.

2. **Opcional:** en la sección **Detalles generales**, puede editar los permisos del volumen.
3. En la sección **agregados**, puede activar el botón de alternar **Seleccionar agregados** para anular los valores predeterminados de las mejores prácticas y seleccionar las opciones de una lista de agregados.
4. En la sección **eficiencia del almacenamiento**, puede activar la compresión y deduplicación en el volumen.

La deduplicación no está habilitada de forma predeterminada en volúmenes FlexCache. System Manager usa la programación de deduplicación predeterminada si el tamaño de volumen especificado supera el límite requerido para ejecutar la deduplicación.

5. Haga clic en **aplicar** para actualizar los cambios.

Cambio de tamaño de volúmenes de FlexCache

A partir de System Manager 9.6, puede cambiar el tamaño de un volumen de FlexCache mediante el cambio de tamaño de los recursos existentes o la adición de nuevos recursos.

Antes de empezar


- Para cambiar el tamaño de un volumen de FlexCache, debe haber suficiente espacio libre en los agregados existentes.
- Para ampliar un volumen de FlexCache, debe haber suficiente espacio libre en el agregado que usa para la expansión.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen de FlexCache cuyo tamaño desea cambiar y, a continuación, haga clic en **más acciones > Cambiar tamaño**.
4. En la ventana **Cambiar tamaño del volumen FlexCache**, especifique el tamaño al que desea cambiar el tamaño del volumen FlexCache.

De forma predeterminada, se utilizan los agregados existentes para cambiar el tamaño del volumen de FlexCache. A partir de System Manager 9.6, se muestra el tamaño máximo permitido para el volumen junto al campo de tamaño.



Si desea expandir el volumen de FlexCache añadiendo nuevos recursos, haga clic en  (opciones avanzadas). Consulte ["Especificar las opciones avanzadas para FlexCache Volumes"](#).

5. Haga clic en **Guardar** para cambiar el tamaño del volumen FlexCache.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Cambiar el estado de un volumen de FlexCache

A partir de System Manager 9.6, es posible cambiar el estado de un volumen FlexCache cuando se desea desconectar, volver a conectar un volumen FlexCache o restringir el acceso a un volumen FlexCache.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen de FlexCache para el que desea modificar el estado.
4. Haga clic en **más acciones > Cambiar estado a** y, a continuación, actualice el estado del volumen FlexCache seleccionando el estado requerido.



Para desconectar un volumen de FlexCache y cambiar el estado a "restringido", primero se debe desmontar el volumen.

Eliminación de volúmenes de FlexCache

A partir de System Manager 9.6, es posible eliminar un volumen FlexCache cuando ya no se necesita.

Antes de empezar

- La ruta de unión del volumen FlexCache debe estar desmontada.
- El volumen FlexCache debe estar sin conexión.

Pasos

1. Haga clic en **almacenamiento > volúmenes**.
2. En el menú desplegable del campo **SVM**, seleccione **todas las SVM**.
3. Seleccione el volumen FlexCache que desea eliminar y, a continuación, haga clic en **Eliminar**.
4. Active la casilla de verificación de confirmación y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.

Información relacionada

[Ventana Volumes](#)

Acerca de las garantías de volumen para FlexVol Volumes con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Es posible configurar garantías para volúmenes de FlexVol Volumes con System Manager Classic (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores). Las garantías de volumen (a veces denominadas *Space garantizs*) determinan cómo se asigna el espacio de un volumen a partir de su agregado que contiene, independientemente de si el espacio está preasignado o no para el volumen.

La garantía es un atributo del volumen.

Configura la garantía cuando crea un volumen nuevo; también puede cambiar la garantía de un volumen existente, siempre que haya espacio libre suficiente para respetar la nueva garantía.

Los tipos de garantía de volumen pueden ser `volume` (el tipo predeterminado) o `none`.

- Un tipo de garantía de `volume` asigna espacio en el agregado para todo el volumen cuando se crea el volumen, independientemente de si ese espacio se utiliza para los datos todavía.

El espacio asignado no se puede proporcionar ni asignar a ningún otro volumen de ese agregado.

- Una garantía de `none` asigna espacio del agregado solo cuando lo necesita el volumen.

La cantidad de espacio consumido por volúmenes con este tipo de garantía crece a medida que se añaden datos en lugar de estar determinada por el tamaño del volumen inicial, que puede dejar espacio no utilizado si los datos del volumen no crecen a ese tamaño. El tamaño máximo de un volumen con una garantía de `none` no está limitado por la cantidad de espacio libre en su agregado. Es posible que el tamaño total de todos los volúmenes asociados con un agregado supere la cantidad de espacio libre para el agregado, a pesar de que la cantidad de espacio que puede utilizarse está limitada por el tamaño del agregado.

Se podría producir un error en las escrituras en LUN o archivos (incluidos LUN y archivos reservados para el espacio) que contiene ese volumen si el agregado que contiene no tiene suficiente espacio disponible para acomodar la escritura.

Cuando se asigna espacio en el agregado a un `volume` garantía para un volumen existente, ese espacio ya no se considera libre en el agregado, aunque el volumen no utilice todavía el espacio. Las operaciones que consumen espacio libre en el agregado, como la creación de copias snapshot de agregado o la creación de nuevos volúmenes en el agregado que contiene, solo pueden producirse si hay suficiente espacio libre disponible en ese agregado. Estas operaciones no se pueden utilizar el espacio ya asignado a otro volumen.

Cuando se agota el espacio libre en un agregado, se garantiza que solo se ha realizado correctamente las escrituras en volúmenes o archivos de ese agregado con espacio asignado previamente.

Las garantías solo se honran con volúmenes en línea. Si desconecta un volumen, todo el espacio asignado pero sin utilizar de ese volumen quedará disponible para otros volúmenes de ese agregado. Cuando intente que ese volumen vuelva a estar online, si no hay espacio disponible en el agregado suficiente para cumplir su garantía, permanecerá sin conexión. Debe forzar la conexión del volumen, en cuyo momento se deshabilitará la garantía del volumen.

Información relacionada

["Informe técnico de NetApp 3965: Implementación de thin provisioning de NetApp Data ONTAP 8.1 \(7-Mode\)"](#)

Use las reservas de espacio con FlexVol Volumes con System Manager - ONTAP 9.7 y versiones anteriores

En el clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores), se puede utilizar la reserva de espacio para aprovisionar volúmenes de FlexVol. Parece que thin provisioning proporciona más almacenamiento del que realmente está disponible en un agregado determinado, siempre que no todo el almacenamiento se esté utilizando actualmente.

El aprovisionamiento grueso divide el suficiente almacenamiento del agregado para garantizar que cualquier bloque del volumen se pueda escribir en cualquier momento.

Los agregados pueden proporcionar almacenamiento a los volúmenes contenidos por más de una máquina virtual de almacenamiento (SVM). Si utiliza thin provisioning y necesita mantener una separación estricta entre las SVM (por ejemplo, si proporciona almacenamiento en un entorno multi-tenancy), debe usar volúmenes totalmente asignados (aprovisionamiento grueso) o asegurarse de que sus agregados no se compartan entre inquilinos.

Cuando la reserva de espacio se establece en "predeterminado", la configuración de la reserva de espacio de ONTAP se aplica a los volúmenes.

Información relacionada

["Informe técnico de NetApp 3563: Thin Provisioning de NetApp aumenta el uso de almacenamiento con la asignación bajo demanda"](#)

["Informe técnico de NetApp 3483: Thin Provisioning en un entorno empresarial SAN o SAN IP DE NetApp"](#)

Opciones para ajustar el tamaño de volúmenes con System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar el asistente para cambiar el tamaño de volumen en el clásico de System

Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para cambiar el tamaño del volumen, ajustar la reserva de Snapshot, eliminar copias Snapshot y ver de forma dinámica los resultados de los cambios.

El asistente Volume Resize muestra un gráfico de barras que muestra las asignaciones de espacio actuales dentro del volumen, incluida la cantidad de espacio usado y libre. Cuando se realizan cambios en el tamaño o la reserva Snapshot del volumen, este gráfico se actualiza de forma dinámica para reflejar los cambios.

También puede utilizar el botón **calcular espacio** para determinar la cantidad de espacio que se libera eliminando las copias Snapshot seleccionadas.

Puede usar el asistente para cambiar el tamaño de volumen para realizar los siguientes cambios en el volumen:

- **Cambiar el tamaño del volumen**

Es posible cambiar el tamaño total del volumen para aumentar o reducir el espacio de almacenamiento.

- **Ajustar reserva de instantánea**

Puede ajustar la cantidad de espacio reservado para las copias de Snapshot a fin de aumentar o reducir el espacio de almacenamiento.

- **Eliminar copias Snapshot**

Puede eliminar copias Snapshot para reclamar espacio en el volumen.



Las copias Snapshot que están en uso no se pueden eliminar.

- **Auto-fila**

Puede especificar el límite al que se puede aumentar el volumen automáticamente, si fuera necesario.

Ventana Volumes en System Manager: ONTAP 9.7 y versiones anteriores

Puede usar la ventana Volumes en el clásico de System Manager de ONTAP (disponible en ONTAP 9.7 y versiones anteriores) para gestionar los volúmenes de FlexVol y FlexGroup. A partir de System Manager 9.6, también es posible gestionar volúmenes de FlexCache.

No puede ver ni gestionar volúmenes que estén en máquinas virtuales de almacenamiento (SVM) configuradas para la recuperación ante desastres mediante System Manager. En su lugar, debe usar la CLI.



Los botones de comando y la lista de columnas variarán en función del tipo de volumen seleccionado. Puede ver solo los botones de comando y las columnas que se aplican al volumen seleccionado.

Campo de selección

- **Menú desplegable de selección de SVM**

Permite seleccionar todas las SVM o una SVM específica para que se muestren en la lista.

Botones de comando

- **Crear**

Proporciona las siguientes opciones:

- **FlexVol**

Se abre el cuadro de diálogo Crear volumen, que permite añadir volúmenes FlexVol.

- **FlexGroup**

Se abre la ventana Create FlexGroup, que permite crear volúmenes de FlexGroup.

- **FlexCache**

Abre la ventana Crear volumen FlexCache, que le permite crear volúmenes FlexCache.

- **Edición**

Permite editar las propiedades del volumen seleccionado.

- **Eliminar**

Elimina los volúmenes o volúmenes seleccionados.

- **Más acciones**

Proporciona las siguientes opciones:

- **Cambie el estado a**

Cambia el estado del volumen seleccionado por uno de los siguientes Estados:

- En línea
- Sin conexión
- Restringir

- **Cambiar tamaño**

Permite cambiar el tamaño del volumen.

En el caso de FlexGroup Volumes, puede usar los recursos existentes para cambiar el tamaño de los volúmenes, o bien puede añadir nuevos recursos para expandir los volúmenes.

En el caso de volúmenes FlexCache, también puede añadir o quitar un agregado.

- **Proteger**

Abre la ventana Create Protection Relationship para los volúmenes que se seleccionan como origen.

- **Administrar instantáneas**

Proporciona una lista de opciones de Snapshot, incluidas las siguientes:

- **Crear**

- Muestra el cuadro de diálogo Crear Snapshot, que se puede utilizar para crear una copia Snapshot del volumen seleccionado.

- **Ajustes de configuración**

- Configura los ajustes de Snapshot.

- **Restaurar**

- Restaura una copia Snapshot del volumen seleccionado.

- **Clon**

Proporciona una lista de opciones de clon, incluidas las siguientes:

- **Crear**

- Crea un clon del volumen seleccionado o un clon de un archivo del volumen seleccionado.

- *** Split***

- Divide el clon desde el volumen principal.

- **Ver Jerarquía**

- Muestra información sobre la jerarquía de clones.

- **Eficiencia del almacenamiento**

Abre el cuadro de diálogo Storage Efficiency, que puede utilizar para iniciar manualmente la deduplicación o para anular una operación de deduplicación en ejecución. Este botón solo se muestra si la deduplicación está activada en el sistema de almacenamiento.

- **Mover**

Abre el cuadro de diálogo Move Volume, que puede usar para mover volúmenes de un agregado o nodo a otro agregado o nodo dentro de la misma SVM.

- **QoS de almacenamiento**

Abre el cuadro de diálogo de detalles de calidad de servicio, que se puede usar para asignar uno o varios volúmenes a un grupo de políticas nuevo o existente.

- **Política de cambio en la organización de niveles**

Permite cambiar la política de organización en niveles del volumen seleccionado.

- **Rekey de cifrado de volumen**

Cambia la clave de cifrado de datos del volumen.

Los datos del volumen se vuelven a cifrar con la nueva clave que se genera automáticamente. La llave antigua se elimina automáticamente cuando finaliza la operación de rellave.

A partir de System Manager 9.6, la reclave de cifrado de volumen es compatible con los volúmenes FlexGroup DP y FlexCache. La reclave está deshabilitada para los volúmenes que han heredado el cifrado de un agregado de NAE.



Si inicia una operación de movimiento de volúmenes cuando está en curso la operación de nueva clave del mismo volumen, se anula la operación de repetición de claves. En System Manager 9.5 y versiones anteriores, si intenta mover un volumen cuando hay una operación de conversión o nueva clave de un volumen en curso, la operación se cancela sin advertencia. A partir de System Manager 9.6, si intenta mover un volumen durante una conversión o una operación de nueva clave, se muestra un mensaje que indica que la operación de conversión o nueva clave se cancelará si continúa.

- **Aprovisionar almacenamiento para VMware**

Permite crear un volumen para el almacén de datos NFS y especificar los servidores ESX que pueden acceder al almacén de datos NFS.

- **Ver la relación de protección que falta**

Muestra los volúmenes de lectura/escritura que están en línea y no están protegidos, y muestra los volúmenes con relaciones de protección, pero no inicializadas.

- **Restablecer filtros**

Permite restablecer los filtros configurados para ver las relaciones de protección que faltan.

- **Actualizar**

Actualiza la información de la ventana.



Le permite seleccionar los detalles que desea que se muestren en la lista de la ventana Volumes.

Listado de volúmenes

- **Estado**

Muestra el estado del volumen.

- **Nombre**

Muestra el nombre del volumen.

- **Estilo**

En System Manager 9.5, esta columna muestra el tipo de volumen, como FlexVol o FlexGroup. Los volúmenes de FlexCache creados con la interfaz de línea de comandos se muestran como volúmenes FlexGroup.

En System Manager 9.6, esta columna muestra el tipo de volumen: FlexVol, FlexGroup o FlexCache.

- **SVM**

Muestra la SVM que contiene el volumen.

- **Agregados**

Muestra el nombre de los agregados que pertenecen al volumen.

- **Thin-Provisioning**

Muestra si se ha establecido una garantía de espacio para el volumen seleccionado. Los valores válidos para los volúmenes en línea son los siguientes *Yes* y *No*.

- **Volumen raíz**

Muestra si el volumen es un volumen raíz.

- **Espacio disponible**

Muestra el espacio disponible en el volumen.

- * Espacio total*

Muestra el espacio total del volumen, que incluye el espacio que se reserva para las copias Snapshot.

- **% utilizado**

Muestra la cantidad de espacio (en porcentaje) que se usa en el volumen.

- * % Lógico utilizado*

Muestra la cantidad de espacio lógico (en porcentaje), incluidas las reservas de espacio, que se utiliza en el volumen.



Este campo solo se muestra si ha habilitado la generación de informes de espacio lógico mediante la CLI.

- **Informes de espacio lógico**

Muestra si la generación de informes de espacio lógico está habilitada en el volumen.



Este campo solo se muestra si ha habilitado la generación de informes de espacio lógico mediante la CLI.

- **Aplicación lógica del espacio**

Muestra si se debe realizar una contabilidad de espacio lógico en el volumen.

- **Tipo**

Muestra el tipo de volumen: *rw* para lectura/escritura, *ls* para compartir cargas, o *dp* para protección de datos.

- **Relación de protección**

Muestra si el volumen tiene una relación de protección iniciada.

Si la relación se da entre un sistema ONTAP y otro no ONTAP, el valor se muestra como No de forma predeterminada.

- **Eficiencia del almacenamiento**

Muestra si la deduplicación está habilitada o deshabilitada para el volumen seleccionado.

- **Cifrado**

Muestra si el volumen está cifrado o no.

- **Grupo de políticas QoS**

Muestra el nombre del grupo de políticas de calidad de servicio de almacenamiento al que se asigna el volumen. De forma predeterminada, esta columna está oculta.

- **Tipo de SnapLock**

Muestra el tipo de SnapLock del volumen.

- **Clon**

Muestra si el volumen es un volumen FlexClone.

- **Es volumen en movimiento**

Muestra si un volumen se está moviendo de un agregado a otro agregado o de un nodo a otro.

- **Política de organización en niveles**

Muestra la política de organización en niveles de un agregado habilitado para FabricPool. La política de organización en niveles predeterminada es «solo instantánea».

- **Aplicación**

Muestra el nombre de la aplicación asignada al volumen.

Área Overview

Puede hacer clic en el signo más (+) situado a la izquierda de la fila en la que se muestra un volumen para ver una descripción general de los detalles de ese volumen.

- **Protección**

Muestra la ficha **Protección de datos** de la ventana volumen del volumen seleccionado.

- **Rendimiento**

Muestra la ficha **rendimiento** de la ventana volumen del volumen seleccionado.

- **Mostrar más detalles**

Muestra la ventana volumen del volumen seleccionado.

Ventana volumen para el volumen seleccionado

Puede mostrar esta ventana mediante uno de estos métodos:

- Haga clic en el nombre del volumen en la lista de volúmenes en la ventana Volumes.
- Haga clic en **Mostrar más detalles** en el área **Descripción general** que aparece para el volumen seleccionado.

La ventana volumen muestra las siguientes pestañas:

- **Ficha Descripción general**

Muestra información general sobre el volumen seleccionado y muestra una representación gráfica de la asignación de espacio del volumen, el estado de protección del volumen y el rendimiento del volumen. En la pestaña Overview, se muestran los detalles sobre el cifrado del volumen, como el estado del cifrado y el tipo de cifrado, el estado de conversión o la reclave, información sobre el volumen que se está moviendo, como el estado y la fase del movimiento de volumen, el nodo de destino y el agregado al que se va a mover el volumen, el porcentaje de movimiento de volumen que se completa, el tiempo estimado para completar la operación de movimiento de volúmenes y los detalles de la operación de movimiento de volumen. En esta pestaña también se muestra información sobre si el volumen está bloqueado para las operaciones de entrada/salida (I/O) y la aplicación que bloquea la operación.

Para FlexCache Volumes, se muestran detalles sobre el origen del volumen FlexCache.

El intervalo de actualización de los datos de rendimiento es de 15 segundos.

Esta ficha contiene el siguiente botón de comando:

- **Cutover**

Abre el cuadro de diálogo transición, que permite activar manualmente la transposición.

El botón de comando **Cutover** sólo se muestra si la operación de desplazamiento de volumen está en el estado "aplicación" o "hard deferred".

- **Ficha copias snapshot**

Muestra las copias Snapshot del volumen seleccionado. Esta pestaña contiene los siguientes botones de comando:

- **Crear**

Abre el cuadro de diálogo Crear copia Snapshot, que permite crear una copia Snapshot del volumen seleccionado.

- **Ajustes de configuración**

Configura los ajustes de Snapshot.

- Menú:más acciones[Cambiar nombre]

Se abre el cuadro de diálogo Cambiar nombre de una copia Snapshot seleccionada, lo que permite

cambiar el nombre de una copia Snapshot seleccionada.

- Menú:más acciones[Restaurar]

Restaura una copia Snapshot.

- Menú:más acciones[ampliar período de caducidad]

Amplía el periodo de caducidad de una copia Snapshot.

- **Eliminar**

Elimina la copia Snapshot seleccionada.

- **Actualizar**

Actualiza la información de la ventana.

- **Ficha Protección de datos**

Muestra información de protección de datos sobre el volumen seleccionado.

Si se seleccionó el volumen de origen (volumen de lectura/escritura), la pestaña muestra todas las relaciones de mirroring, las relaciones de almacén y las relaciones de mirroring y almacén que están relacionadas con el volumen de destino (volumen DP). Si se seleccionó el volumen de destino, la pestaña muestra la relación con el volumen de origen.

Si algunas o todas las relaciones entre iguales de clústeres del clúster local están en estado incorrecto, es posible que la pestaña Data Protection demore algún tiempo en mostrar las relaciones de protección relacionadas con una relación entre iguales de clústeres en buen estado. No se muestran las relaciones relacionadas con relaciones entre iguales de clústeres que no son saludables.

- **Ficha eficiencia del almacenamiento**

Muestra información en los siguientes paneles:

- Gráfico de barras

Muestra (en formato gráfico) el espacio del volumen que usan los datos y las copias Snapshot. Puede ver detalles sobre el espacio utilizado antes y después de aplicar la configuración para ahorrar en eficiencia del almacenamiento.

- Detalles

Muestra información sobre las propiedades de la deduplicación, incluido si la deduplicación está habilitada en el volumen, el modo de deduplicación, el estado de deduplicación, el tipo y si la compresión en línea o en segundo plano está habilitada en el volumen.

- Detalles de la última ejecución

Proporciona detalles sobre la operación de deduplicación que se ejecutó por última vez en el volumen. También se muestran el ahorro de espacio resultante de las operaciones de compresión y deduplicación que se aplican en los datos del volumen.

- **Ficha rendimiento**

Muestra información sobre las métricas de rendimiento medio, métricas de rendimiento de lectura y métricas de rendimiento de escritura del volumen seleccionado, como el rendimiento, IOPS y latencia.

Si se cambia la zona horaria del cliente o la zona horaria del clúster, se afectan los gráficos de métricas de rendimiento. Debe actualizar el explorador para ver los gráficos actualizados.

- **Ficha FlexCache**

Muestra detalles sobre volúmenes de FlexCache solo si el volumen que seleccionó es un volumen de origen que tiene volúmenes de FlexCache asociados. De lo contrario, esta pestaña no aparecerá.

Información relacionada

[Creación de volúmenes de FlexVol](#)

[Creación de volúmenes FlexClone](#)

[Creando archivos FlexClone](#)

[Eliminar volúmenes](#)

[Configurar la reserva de copias Snapshot](#)

[Eliminar copias Snapshot](#)

[Creación de copias Snapshot fuera de un programa definido](#)

[Editar las propiedades del volumen](#)

[Cambiar el estado de un volumen](#)

[Habilitar la eficiencia del almacenamiento en un volumen](#)

[Cambiano la programación de la deduplicación](#)

[Ejecutando operaciones de deduplicación](#)

[Separación de un volumen FlexClone de su volumen principal](#)

[Cambiar el tamaño de los volúmenes](#)

[Restaurar un volumen a partir de una copia Snapshot](#)

[Programar la creación automática de copias Snapshot](#)

[Cambiar el nombre de las copias Snapshot](#)

[Ocultando el directorio de copias snapshot](#)

[Ver la jerarquía de volúmenes de FlexClone](#)

[Creación de volúmenes de FlexGroup](#)

[Editar volúmenes de FlexGroup](#)

[Cambio de tamaño de volúmenes de FlexGroup](#)

[Cambiar el estado de un volumen de FlexGroup](#)

[Eliminación de volúmenes de FlexGroup](#)

[Visualización de la información de un volumen FlexGroup](#)

[Creación de volúmenes de FlexCache](#)

[Editar volúmenes de FlexCache](#)

[Cambio de tamaño de volúmenes de FlexCache](#)

[Eliminación de volúmenes de FlexCache](#)

Información de copyright

Copyright © 2024 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 INTERRUPTIÓN 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.