



# **Crear pools y grupos de volúmenes**

## **SANtricity 11.6**

NetApp  
February 12, 2024

# Tabla de contenidos

- Crear pools y grupos de volúmenes . . . . . 1
  - Crear un pool automáticamente . . . . . 1
  - Crear un pool manualmente . . . . . 2
- Cree un grupo de volúmenes . . . . . 5
- Cree una caché SSD . . . . . 10
- Añadir capacidad a un pool o grupo de volúmenes . . . . . 13

# Crear pools y grupos de volúmenes

## Crear un pool automáticamente

La creación de un pool se inicia automáticamente cuando System Manager detecta unidades sin asignar en la cabina de almacenamiento. Es posible usar la creación automática de pools para configurar fácilmente todas las unidades sin asignar en la cabina de almacenamiento en un pool y añadir unidades a pools existentes.

### Antes de empezar

Puede abrir el cuadro de diálogo **Configuración automática del pool** cuando se cumple una de estas condiciones:

- Se detectó al menos una unidad sin asignar que se puede añadir a un pool existente con tipos de unidades similares.
- Se detectaron once (11) o más unidades sin asignar que se pueden usar para crear un pool nuevo (si no se pueden añadir al pool existente debido a que los tipos de unidad son distintos).

### Acerca de esta tarea

Se debe recordar lo siguiente:

- Si se añaden unidades a una cabina de almacenamiento, System Manager automáticamente detecta las unidades y solicita la creación de un pool único o varios pools según el tipo de unidad y la configuración actual.
- Si se definieron pools previamente, System Manager automáticamente ofrece la opción de añadir las unidades compatibles a un pool existente. Si se añaden unidades nuevas a un pool existente, System Manager automáticamente redistribuye los datos conforme a la capacidad nueva, que ahora incluye las unidades nuevas que se añadieron.
- Al configurar una cabina de almacenamiento EF600, asegúrese de que cada controladora tenga acceso a un número igual de unidades en las primeras 12 ranuras y un número igual de unidades en las últimas 12 ranuras. Esta configuración ayuda a las controladoras a usar ambos autobuses PCIe de la unidad de forma más eficaz. Actualmente, System Manager permite seleccionar unidades en la función Avanzada al crear un grupo de volúmenes. Para la creación de un pool, se recomienda usar todas las unidades de la cabina de almacenamiento.

Puede abrir el cuadro de diálogo **Configuración automática del pool** mediante cualquiera de los siguientes métodos:

- Si se detecta capacidad sin asignar, se muestra la recomendación Configuración automática del pool en el área notificación de la página Inicio. Haga clic en **Ver configuración automática del pool** para abrir el cuadro de diálogo.
- También puede abrir el cuadro de diálogo **Configuración automática del pool** desde la página Pools y grupos de volúmenes, como se describe en la siguiente tarea.

### Pasos

1. Seleccione MENU:almacenamiento[Pools y grupos de volúmenes].
2. Seleccione MENU:More[Iniciar configuración automática del pool].

En la tabla de resultados, se muestra una lista de los pools nuevos, los pools existentes con unidades

añadidas o ambos. El nombre de un pool nuevo es, de forma predeterminada, un número secuencial.

Tenga en cuenta que System Manager hará lo siguiente:

- Crea un pool único si hay una cantidad suficiente de unidades del mismo tipo (HDD o SSD) y con capacidad similar.
- Cree varios pools si la capacidad sin asignar consta de diferentes tipos de unidades.
- Añade las unidades a un pool existente si ya hay un pool definido en la cabina de almacenamiento y si se añaden unidades nuevas del mismo tipo al pool.
- Añada las unidades del mismo tipo al pool existente y use los otros tipos de unidades para crear distintos pools si las unidades nuevas son de distinto tipo.

3. Para cambiar el nombre de una nueva agrupación, haga clic en el icono **Editar** (el lápiz).

4. Para ver las características adicionales del pool, sitúe el cursor sobre el icono **Detalles** (la página) o toque el icono.

Se muestra información acerca del tipo de unidad, la función de seguridad, la funcionalidad Data Assurance (DA), la protección contra pérdida de bandeja y la protección contra pérdida de cajón.

5. Haga clic en **Aceptar**.

## Crear un pool manualmente

Se puede crear un pool manualmente (desde un conjunto de candidatos) si la función Pool Auto Configuration no ofrece un pool que satisfaga las necesidades. Un pool proporciona la capacidad de almacenamiento lógico necesaria desde la cual se pueden crear volúmenes individuales que se pueden utilizar para alojar las aplicaciones.

### Antes de empezar

- Se deben tener al menos 11 unidades con el mismo tipo de unidad (HDD o SSD).
- La protección contra pérdida de bandeja requiere que las unidades que componen el pool se coloquen al menos en seis bandejas de unidades distintas y que no haya más de dos unidades en una única bandeja de unidades.
- La protección contra pérdida de cajón requiere que las unidades que componen el pool se coloquen al menos en cinco cajones diferentes y que el pool tenga la misma cantidad de bandejas de unidades en cada cajón.
- Al configurar una cabina de almacenamiento EF600, asegúrese de que cada controladora tenga acceso a un número igual de unidades en las primeras 12 ranuras y un número igual de unidades en las últimas 12 ranuras. Esta configuración ayuda a las controladoras a usar ambos autobuses PCIe de la unidad de forma más eficaz. Actualmente, System Manager permite seleccionar unidades en la función Avanzada al crear un grupo de volúmenes. Para la creación de un pool, se recomienda usar todas las unidades de la cabina de almacenamiento.

### Pasos

1. Seleccione MENU:almacenamiento[Pools y grupos de volúmenes].
2. Haga clic en MENU>Create[Pool].

Aparecerá el cuadro de diálogo **Crear grupo**.


3. Escriba un nombre para el pool.

4. **Opcional:** Si tiene más de un tipo de unidad en la matriz de almacenamiento, seleccione el tipo de unidad que desea utilizar.

En la tabla de resultados, se muestra una lista de todos los pools posibles que se pueden crear.

5. Seleccione el candidato de pool que desea utilizar en función de las siguientes características y, a continuación, haga clic en **Crear**.

Característica	Uso
Capacidad libre	<p>Muestra la capacidad libre del candidato de pool en GIB. Seleccione un candidato de pool con la capacidad que necesita el almacenamiento de la aplicación.</p> <p>La capacidad de conservación (reserva) también se distribuye en todo el pool y no forma parte de la cantidad de capacidad libre.</p>
Unidades totales	<p>Indica la cantidad de unidades disponibles en el candidato de pool.</p> <p>System Manager reserva automáticamente tantas unidades como sea posible para la capacidad de conservación (por cada seis unidades de un pool, System Manager reserva una unidad para la capacidad de conservación).</p> <p>Cuando se produce un fallo de unidad, la capacidad de conservación se usa para contener los datos reconstruidos.</p>

Característica	Uso
Compatible con la función de seguridad	<p>Indica si este candidato de pool se compone íntegramente de unidades compatibles con la función de seguridad, que pueden ser de cifrado de disco completo (FDE) o de estándar de procesamiento de información federal (FIPS).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se puede proteger el pool con Drive Security, pero todas las unidades deben ser compatibles con la función de seguridad para poder usar esta función.</li> <li>• Si desea crear un pool solo para FDE, busque <b>Sí - FDE</b> en la columna compatible con la función de seguridad. Si desea crear un pool sólo para FIPS, busque <b>Sí - FIPS</b> en la columna compatible con la función de seguridad.</li> <li>• Se puede crear un pool compuesto por unidades compatibles o no con la función de seguridad, o que tengan una combinación de niveles de seguridad. Si alguna de las unidades del pool no es compatible con la función de seguridad, no se podrá establecer la seguridad del pool.</li> </ul>
Habilitar seguridad?	<p>Ofrece la opción de habilitar la función Drive Security con unidades que sean compatibles con la función de seguridad. Si el pool es compatible con la función de seguridad y se creó una clave de seguridad, se podrá habilitar la seguridad al seleccionar la casilla de comprobación.</p> <div data-bbox="849 1241 906 1297">  </div> <div data-bbox="964 1203 1424 1335"> <p>La única manera de quitar Drive Security después de haberse habilitado es eliminar el pool y borrar las unidades.</p> </div>
Compatible con DA	<p>Indica si está disponible la función Data Assurance (DA) para este candidato de pool. DA comprueba y corrige los errores que se pueden producir durante la transferencia de datos a través de las controladoras hasta las unidades.</p> <p>Si desea usar DA, seleccione un pool que sea compatible con ESTA función. Esta opción solo está disponible si está habilitada la función DA.</p> <p>Un pool puede contener unidades que son compatibles con DA o que no lo son, pero todas las unidades deben ser compatibles con DA para poder usar esta función.</p>

Característica	Uso
Protección contra pérdida de bandeja	<p>Indica si la protección contra pérdida de bandeja está disponible.</p> <p>La protección contra pérdida de bandeja garantiza la accesibilidad a los datos de los volúmenes de un pool en caso de que se produzca una pérdida total de comunicación con una única bandeja de unidades.</p>
Protección contra pérdida de cajón	<p>Muestra si la protección contra pérdida de cajón está disponible, que solo se ofrece si se utiliza una bandeja de unidades que contiene cajones.</p> <p>La protección contra pérdida de cajón garantiza la accesibilidad a los datos de los volúmenes de un pool en caso de que se produzca una pérdida total de comunicación con un cajón único de una bandeja de unidades.</p>

## Cree un grupo de volúmenes

Es posible usar un grupo de volúmenes para crear uno o varios volúmenes a los que el host puede acceder. Un grupo de volúmenes es un contenedor para volúmenes con características compartidas, como nivel de RAID y capacidad.

### Acerca de esta tarea

Con unidades de mayor capacidad y la capacidad para distribuir volúmenes en controladoras, crear más de un volumen por grupo de volúmenes es una buena manera de utilizar la capacidad de almacenamiento y proteger los datos.

Siga estas reglas para crear un grupo de volúmenes:

- Se necesita al menos una unidad sin asignar.
- Existen límites en cuanto a la cantidad de capacidad de unidad que se puede tener en un único grupo de volúmenes. Estos límites varían según el tipo de host.
- Para habilitar la protección de bandeja/cajón, debe crear un grupo de volúmenes que utilice unidades ubicadas en al menos tres bandejas o cajones, a menos que utilice RAID 1, donde dos bandejas/cajones es el valor mínimo.
- Al configurar una cabina de almacenamiento EF600, asegúrese de que cada controladora tenga acceso a un número igual de unidades en las primeras 12 ranuras y un número igual de unidades en las últimas 12 ranuras. Esta configuración ayuda a las controladoras a usar ambos autobuses PCIe de la unidad de forma más eficaz. Actualmente, System Manager permite seleccionar unidades en la función Avanzada al crear un grupo de volúmenes. Para la creación de un pool, se recomienda usar todas las unidades de la cabina de almacenamiento.

Revise de qué manera la selección del nivel de RAID afecta a la capacidad resultante del grupo de volúmenes.

- Si selecciona RAID 1, debe añadir dos unidades al mismo tiempo para asegurarse de que se haya

seleccionado una pareja reflejada. Las operaciones de mirroring y segmentación (denominada RAID 10 o RAID 1+0) se logran cuando se seleccionan cuatro o más unidades.

- Si selecciona RAID 5, debe añadir un mínimo de tres unidades para crear el grupo de volúmenes.
- Si selecciona RAID 6, debe añadir un mínimo de cinco unidades para crear el grupo de volúmenes.

## Pasos

1. Seleccione MENU:almacenamiento[Pool y grupos de volúmenes].
2. Haga clic en MENU>Create[Grupo de volúmenes].

Aparece el cuadro de diálogo **Crear grupo de volúmenes**.

3. Escriba un nombre para el grupo de volúmenes.
4. Seleccione el nivel de RAID que mejor cumpla sus requisitos de almacenamiento y protección de datos.

Aparece la tabla de candidatos del grupo de volúmenes, donde se muestran solo los candidatos compatibles con el nivel de RAID seleccionado.

5. **Opcional:** Si tiene más de un tipo de unidad en la matriz de almacenamiento, seleccione el tipo de unidad que desea utilizar.

Aparece la tabla de candidatos del grupo de volúmenes, donde se muestran solo los candidatos compatibles con el tipo de unidad y el nivel de RAID seleccionados.

6. **Opcional:** puede seleccionar el método automático o el método manual para definir las unidades que se utilizarán en el grupo de volúmenes. El método automático es la selección predeterminada.

Para seleccionar unidades manualmente, haga clic en el enlace **selección manual de unidades (avanzada)**. Al hacer clic en esta opción, cambia a **Seleccionar automáticamente unidades (avanzadas)**.

El método manual permite seleccionar las unidades específicas que componen el grupo de volúmenes. Es posible seleccionar unidades sin asignar específicas para obtener la capacidad requerida. Si la cabina de almacenamiento contiene unidades con tipos de medios diferentes o tipos de interfaces diferentes, es posible seleccionar solo la capacidad sin configurar de un solo tipo de unidad para crear el grupo de volúmenes.



Solo los expertos que entienden la redundancia de unidades y las configuraciones de unidades óptimas deben usar el método manual.

7. Según las características de la unidad que se muestran, seleccione las unidades que desea usar en el grupo de volúmenes y, a continuación, haga clic en **Crear**.

Las características de la unidad que se muestran dependen de si se seleccionó el método automático o el método manual.



**método de conducción característico de**

Característica	Uso
Capacidad libre	Muestra la capacidad disponible en GIB. Seleccione un candidato de grupo de volúmenes con capacidad para las necesidades de almacenamiento de la aplicación.
Unidades totales	Muestra la cantidad de unidades disponibles para este grupo de volúmenes. Seleccione un candidato de grupo de volúmenes con la cantidad de unidades que desea. Cuantas más unidades contenga el grupo de volúmenes, menos probable es que múltiples fallos de unidades provoquen un fallo de unidad crucial en un grupo de volúmenes.
Compatible con la función de seguridad	<p>Indica si este candidato de grupo de volúmenes está compuesto enteramente por unidades compatibles con la función de seguridad, que pueden ser unidades de cifrado de disco completo (FDE) o unidades de estándar de procesamiento de información federal (FIPS).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Es posible proteger un grupo de volúmenes con Drive Security, pero todas las unidades deben ser compatibles con la función de seguridad para usar esa función.</li><li>• Si desea crear un grupo de volúmenes solo con FDE, busque <b>Sí - FDE</b> en la columna compatible con la función de seguridad. Si desea crear un grupo de volúmenes solo con FIPS, busque <b>Sí - FIPS</b> en la columna compatible con la función de seguridad.</li><li>• Puede crear un grupo de volúmenes compuesto por unidades que sean compatibles con la función de seguridad o no, o que presenten una combinación de niveles de seguridad. Si las unidades del grupo de volúmenes incluyen unidades que no son compatibles con la función de seguridad, el grupo de volúmenes no podrá ser seguro.</li></ul>

Característica	Uso
Habilitar seguridad?	<p>Ofrece la opción de habilitar la función Drive Security con unidades que sean compatibles con la función de seguridad. Si el grupo de volúmenes es compatible con la función de seguridad y se configuró una clave de seguridad, seleccione la casilla de comprobación para habilitar Drive Security.</p> <div>  <p>La única manera de eliminar Drive Security después de habilitarla es eliminar el grupo de volúmenes y borrar las unidades.</p> </div>
Compatible con DA	<p>Indica si Data Assurance (DA) está disponible para el grupo. La garantía de datos (DA) comprueba y corrige los errores que se pueden producir durante la transferencia de datos a través de las controladoras hasta las unidades.</p> <p>Si desea usar DA, seleccione un grupo de volúmenes con capacidad DA. Esta opción solo está disponible si está habilitada la función DA.</p> <p>Un grupo de volúmenes puede contener unidades con o sin capacidad DA, pero todas las unidades deben poseer capacidad DA para que pueda usarse esta función.</p>
Protección contra pérdida de bandeja	<p>Indica si la protección contra pérdida de bandeja está disponible. La protección contra pérdida de bandeja garantiza accesibilidad a los datos en los volúmenes de un grupo de volúmenes si se produce una pérdida total de comunicación con una bandeja.</p>
Protección contra pérdida de cajón	<p>Muestra si la protección contra pérdida de cajón está disponible, que solo se ofrece si se utiliza una bandeja de unidades que contiene cajones. La protección contra pérdida de cajón garantiza accesibilidad a los datos en los volúmenes de un grupo de volúmenes si se produce una pérdida total de comunicación con un solo cajón en una bandeja de unidades.</p>

**<strong> método de conducción característico de </strong>**

Característica	Uso
Tipo de medios	<p>Indica el tipo de medio. Se admiten los siguientes tipos de medios:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Unidad de disco duro</li><li>• Disco de estado sólido (SSD) todas las unidades de un grupo de volúmenes deben ser del mismo tipo de medio (todos los SSD o todas las unidades de disco duro). Un grupo de volúmenes no puede contener una combinación de tipos de medios o tipos de interfaces.</li></ul>
Capacidad de unidad	<p>Indica la capacidad de la unidad.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Siempre que sea posible, seleccione unidades con una capacidad igual a la de las unidades actuales en el grupo de volúmenes.</li><li>• Si debe añadir unidades sin asignar con una capacidad menor, tenga en cuenta que se reducirá la capacidad utilizable de cada unidad actual en el grupo de volúmenes. Por lo tanto, la capacidad de las unidades es la misma en todo el grupo de volúmenes.</li><li>• Si debe añadir unidades sin asignar con una capacidad mayor, tenga en cuenta que se reducirá la capacidad utilizable de las unidades sin asignar que añada para que coincida con las capacidades actuales de las unidades en el grupo de volúmenes.</li></ul>
Soporte	Indica la ubicación del soporte de la unidad.
Ranura	Indica la ubicación de la ranura de la unidad.
Velocidad (RPM)	Indica la velocidad de la unidad.
Tamaño de sector lógico	Indica el tamaño y el formato del sector.

Característica	Uso
Compatible con la función de seguridad	<p>Indica si este candidato de grupo de volúmenes está compuesto enteramente por unidades compatibles con la función de seguridad, que pueden ser unidades de cifrado de disco completo (FDE) o unidades de estándar de procesamiento de información federal (FIPS).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Es posible proteger un grupo de volúmenes con Drive Security, pero todas las unidades deben ser compatibles con la función de seguridad para usar esa función.</li> <li>• Si desea crear un grupo de volúmenes solo con FDE, busque <b>Sí - FDE</b> en la columna compatible con la función de seguridad. Si desea crear un grupo de volúmenes solo con FIPS, busque <b>Sí - FIPS</b> en la columna compatible con la función de seguridad.</li> <li>• Puede crear un grupo de volúmenes compuesto por unidades que sean compatibles con la función de seguridad o no, o que presenten una combinación de niveles de seguridad. Si las unidades del grupo de volúmenes incluyen unidades que no son compatibles con la función de seguridad, el grupo de volúmenes no podrá ser seguro.</li> </ul>
Compatible con DA	<p>Indica si Data Assurance (DA) está disponible para el grupo. La garantía de datos (DA) comprueba y corrige los errores que se pueden producir durante la comunicación de los datos a través de las controladoras hasta las unidades.</p> <p>Si desea usar DA, seleccione un grupo de volúmenes con capacidad DA. Esta opción solo está disponible si está habilitada la función DA.</p> <p>Un grupo de volúmenes puede contener unidades con o sin capacidad DA, pero todas las unidades deben poseer capacidad DA para que pueda usarse esta función.</p>

## Cree una caché SSD

Para acelerar de manera dinámica el rendimiento del sistema, se puede usar la función SSD Cache para almacenar en caché los datos a los que se accede con mayor frecuencia (datos "activos") en unidades de estado sólido (SSD) de menor latencia. La

caché SSD se usa exclusivamente para las lecturas del host.

Antes de empezar

La cabina de almacenamiento debe tener algunas unidades SSD.



Caché SSD no está disponible en el sistema de almacenamiento EF600.

Acerca de esta tarea

Para la creación de una caché SSD, es posible usar una unidad única o varias unidades. Debido a que la caché de lectura se encuentra en la cabina de almacenamiento, todas las aplicaciones que utilizan la cabina de almacenamiento comparten el almacenamiento en caché. Una vez seleccionados los volúmenes que se desean almacenar en caché, el almacenamiento en caché se realiza de forma automática y dinámica.

Siga las siguientes directrices al crear una caché SSD.

- Puede habilitar la función de seguridad en la caché SSD solo en el momento de la creación, no después.
- Solo se admite una caché SSD por cabina de almacenamiento.
- La capacidad máxima de la caché SSD utilizable de una cabina de almacenamiento depende de la capacidad de la caché primaria de la controladora.
- Las imágenes Snapshot no admiten la función SSD Cache.
- Si importa o exporta volúmenes que tienen habilitada o deshabilitada la función SSD Cache, los datos en caché no se importan ni se exportan.
- Cualquier volumen asignado para utilizar una caché SSD de una controladora no es elegible para una transferencia de equilibrio de carga automática.
- Si los volúmenes asociados tienen la función de seguridad habilitada, cree una caché SSD con la función de seguridad habilitada.


Pasos

1. Seleccione MENU:almacenamiento[Pool y grupos de volúmenes].
2. Haga clic en menú:Crear[caché SSD].

Aparece el cuadro de diálogo Crear caché \* SSD\*.

3. Escriba un nombre para la caché SSD.
4. Seleccione el candidato de caché SSD que desea usar según las siguientes características.

Característica	Uso
Capacidad	<p>Muestra la capacidad disponible en GIB. Seleccione la capacidad que necesita el almacenamiento de la aplicación.</p> <p>La capacidad máxima de la caché SSD depende de la capacidad de caché primaria de la controladora. Si se asigna más de la cantidad máxima a la caché SSD, no se podrá utilizar la capacidad excedente.</p> <p>La capacidad de la caché SSD se debe incluir en la capacidad total asignada.</p>

Característica	Uso
Unidades totales	Indica la cantidad de unidades disponibles en esta caché SSD. Seleccione el candidato de SSD que tenga la cantidad de unidades que desea.
Compatible con la función de seguridad	<p>Indica si este candidato de caché SSD se compone íntegramente de unidades compatibles con la función de seguridad, que pueden ser de cifrado de disco completo (FDE) o de estándar de procesamiento de información federal (FIPS).</p> <p>Si desea crear una caché SSD con la función de seguridad habilitada, busque <b>Sí - FDE</b> o <b>Sí - FIPS</b> en la columna compatible con la función de seguridad.</p>
Habilitar seguridad?	<p>Ofrece la opción de habilitar la función Drive Security con unidades que sean compatibles con la función de seguridad. Si desea crear una caché SSD con la función de seguridad habilitada, marque la casilla de comprobación Habilitar seguridad.</p> <div>  <p>Una vez que habilitada, la seguridad no se puede deshabilitar. Puede habilitar la función de seguridad en la caché SSD solo en el momento de la creación, no después.</p> </div>
Compatible con DA	<p>Indica si está disponible la función Data Assurance (DA) para este candidato de caché SSD. La garantía de datos (DA) comprueba y corrige los errores que se pueden producir durante la transferencia de datos a través de las controladoras hasta las unidades.</p> <p>Si desea usar DA, seleccione un candidato de caché SSD que sea compatible con ESTA función. Esta opción solo está disponible si está habilitada la función DA.</p> <p>Una caché SSD puede contener unidades que son compatibles con DA o que no lo son, pero todas las unidades deben ser compatibles con DA para poder usar ESTA función.</p>

- Asocie la caché SSD con los volúmenes para los que desea implementar el almacenamiento en caché de lectura de SSD. Para activar caché SSD en volúmenes compatibles de inmediato, active la casilla de verificación **Activar caché SSD en volúmenes compatibles existentes asignados a hosts**.

Los volúmenes son compatibles si comparten las mismas funcionalidades Drive Security y DA.

6. Haga clic en **Crear**.

## Añadir capacidad a un pool o grupo de volúmenes

Es posible añadir unidades para expandir la capacidad de un pool o un grupo de volúmenes existente. Con la ampliación, se incluye capacidad libre adicional al pool o grupo de volúmenes. Se puede utilizar esta capacidad libre para crear volúmenes adicionales. Es posible acceder a los datos de los volúmenes durante esta operación.

### Antes de empezar

- Las unidades deben estar en el estado óptima.
- Las unidades deben ser del mismo tipo (unidad de disco duro o unidad de estado sólido).
- El pool o el grupo de volúmenes deben estar en el estado óptima.
- Si todas las unidades del pool o grupo de volúmenes son compatibles con la función de seguridad, añada únicamente unidades compatibles con la función de seguridad para continuar usando las habilidades de cifrado de ese tipo de unidades.

Las unidades compatibles con la función de seguridad pueden ser unidades de cifrado de disco completo (FDE) o de estándar de procesamiento de información federal (FIPS).

### Acerca de esta tarea

En los pools, es posible añadir 60 unidades al mismo tiempo como máximo o hasta 60 unidades en múltiplos de 5. En los grupos de volúmenes, es posible añadir 2 unidades al mismo tiempo como máximo. Si necesita añadir más unidades que la cantidad máxima, repita el procedimiento. (Un pool no puede contener más unidades que el límite máximo de una cabina de almacenamiento.)



Al añadir unidades, es posible que sea necesario aumentar la capacidad de conservación. Se recomienda aumentar la capacidad reservada después de una operación de ampliación.



Evite el uso de unidades compatibles con la función Data Assurance (DA) para añadir capacidad a un pool o un grupo de volúmenes no compatibles con DA. El pool o el grupo de volúmenes no podrán aprovechar las funcionalidades de las unidades compatibles con DA. Contemple la posibilidad de usar unidades no compatibles con DA en esta situación.

### Pasos

1. Seleccione MENU:almacenamiento[Pools y grupos de volúmenes].
2. Seleccione el pool o el grupo de volúmenes a los que desea añadir unidades y haga clic en **Añadir capacidad**.

Aparecerá el cuadro de diálogo **Añadir capacidad**. Solo se muestran las unidades sin asignar que son compatibles con el pool o el grupo de volúmenes.

3. En **Seleccione las unidades para añadir capacidad...**, seleccione una o varias unidades que desea añadir al pool o grupo de volúmenes existente.

El firmware de la controladora ordena las unidades sin asignar de modo que las mejores opciones se enumeren primero. La capacidad libre total añadida al pool o grupo de volúmenes se muestra debajo de la lista en **capacidad total seleccionada**.

## Detalles del campo

Campo	Descripción
Bandeja	Indica la ubicación de la bandeja de la unidad.
Bahía	Indica la ubicación de la bahía de la unidad.
Capacidad (GIB)	<p>Indica la capacidad de la unidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre que sea posible, seleccione unidades con una capacidad igual a la de las unidades actuales en el pool o el grupo de volúmenes.</li> <li>• Si debe añadir unidades sin asignar con una capacidad menor, tenga en cuenta que se reducirá la capacidad utilizable de cada unidad actual en el pool o el grupo de volúmenes. Por lo tanto, la capacidad de las unidades es la misma en todo el pool o grupo de volúmenes.</li> <li>• Si debe añadir unidades sin asignar con una capacidad mayor, tenga en cuenta que se reducirá la capacidad utilizable de las unidades sin asignar que añada para que coincida con las capacidades actuales de las unidades en el pool o el grupo de volúmenes.</li> </ul>
Compatible con la función de seguridad	<p>Indica si la unidad es compatible con la función de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Puede proteger el pool o el grupo de volúmenes con la función Drive Security, pero todas las unidades deben ser compatibles con la función de seguridad para poder utilizar esta función.</li> <li>• Puede combinar unidades que sean compatibles o no con la función de seguridad, pero no podrá utilizar las habilidades de cifrado de las unidades compatibles con la función de seguridad.</li> <li>• Las unidades compatibles con la función de seguridad pueden ser unidades de cifrado de disco completo (FDE) o de estándar de procesamiento de información federal (FIPS).</li> </ul>
Compatible con DA	<p>Indica si la unidad es compatible con la función Data Assurance (DA).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se recomienda el uso de unidades compatibles con la función Data Assurance (DA) para añadir capacidad a un pool o un grupo de volúmenes compatibles con DA. El pool o el grupo de volúmenes ya no tendrán funcionalidades DE DA y no será posible habilitar DA en los volúmenes recién creados dentro del pool o grupo de volúmenes.</li> <li>• No se recomienda el uso de unidades compatibles con la función Data Assurance (DA) para añadir capacidad a un pool o un grupo de volúmenes no compatibles con DA, ya que el pool o el grupo de volúmenes no podrán aprovechar las funcionalidades de las unidades compatible con DA (los atributos de las unidades no coincidirán). Contemple la posibilidad de usar unidades que no sean compatibles con DA en esta situación.</li> </ul>



Campo	Descripción
Compatible con DULBE	Indica si la unidad tiene la opción de error de bloque lógico no escrito o desasignado (DULBE). DULBE es una opción en las unidades NVMe con la que una cabina de almacenamiento EF600 puede desasignar bloques que forman parte de un volumen. Si se desasignan bloques en una unidad, es posible reducir ampliamente el tiempo necesario para inicializar los volúmenes. Asimismo, los hosts pueden desasignar bloques lógicos del volumen mediante el comando Gestión de conjuntos de datos de NVMe.

#### 4. Haga clic en **Agregar**.

Si desea añadir unidades a un pool o grupo de volúmenes, se muestra un cuadro de diálogo de confirmación al seleccionar una unidad por la que el pool o el grupo de volúmenes ya no tendrá uno o varios de los siguientes atributos:

- Protección contra pérdida de bandeja
- Protección contra pérdida de cajón
- Funcionalidad de cifrado de disco completo
- Funcionalidad de garantía de datos
- Funcionalidad DULBE

Para continuar, haga clic en **Sí**; de lo contrario, haga clic en **Cancelar**.

#### Resultados

Después de añadir las unidades sin asignar a un pool o grupo de volúmenes, se redistribuyen los datos de cada volumen del pool o del grupo de volúmenes para incluir las unidades adicionales.

## 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 INTERRUPCIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

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

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

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

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

## Información de la marca comercial

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