Complemento Dell Storage vSphere Web Client
Versión 5.1
Guía del administrador
Notas, precauciones y advertencias

**NOTA:** Una NOTA señala información importante que lo ayuda a hacer un mejor uso de su producto.

**PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica un potencial daño al hardware o pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.

**AVISO:** Una señal de ADVERTENCIA indica la posibilidad de sufrir daño a la propiedad, heridas personales o la muerte.
Acerca de esta guía

En la Guía del administrador del complemento Dell Storage vSphere Web Client, se proporcionan instrucciones de instalación, configuración y uso del Dell Storage vSphere Web Client Plugin, el cual permite administrar Dell Storage con VMware vSphere Web Client.

Historial de revisión

Número de documento: 680-054-009

<table>
<thead>
<tr>
<th>Revisión</th>
<th>Fecha</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>A</td>
<td>Agosto del 2019</td>
<td>Publicación inicial</td>
</tr>
</tbody>
</table>

A quién está destinada

Esta guía está destinada a profesionales en tecnología informática que cuenten con conocimientos de nivel intermedio a experto acerca de Storage Centers de Dell y de Dell Storage Manager. En esta guía, también se da por sentado que tiene un conocimiento administrativo práctico de VMware vSphere Web Client, VMware vCenter y VMware ESXi.

Publicaciones relacionadas

Además de esta guía, se encuentra disponible la siguiente documentación para aplicaciones cliente utilizadas con productos Dell Storage:

- **Notas de la versión de Dell Storage vSphere Web Client Plugin**
  Describe nuevas mejoras y problemas conocidos para el Dell Storage vSphere Web Client Plugin.

- **Guía del administrador de Dell Storage Integration Tools for VMware**
  Se proporcionan instrucciones para implementar y configurar el Dell Storage vSphere Web Client Plugin.

- **Notas de la versión de Dell Storage Integration Tools for VMware**
  Se describen las nuevas funciones y mejoras en la última versión de DSITV.

- **Prácticas recomendadas de Dell Storage Center Serie SC con VMware vSphere 5.x-6.x**
  Proporciona ejemplos de configuración, consejos, ajustes recomendados y otras pautas de almacenamiento que puede seguir un usuario mientras integra VMware vSphere con Storage Center. Este documento responde a muchas preguntas frecuentes sobre la interacción de VMware con las funciones de Storage Center, como por ejemplo Dynamic Capacity, Data Progression y Remote Instant Replay.

- **Guía del administrador de Dell Storage Manager**
  Se proporcionan instrucciones de configuración y administración para Dell Storage Manager.

Cómo ponerse en contacto con Dell

Dell proporciona varias opciones de servicio y soporte en línea o vía telefónica. Puesto que la disponibilidad varía según el país y el producto, es posible que algunos servicios no estén disponibles en su región. Si desea comunicarse con Dell para fines de ventas, asistencia técnica o problemas de servicio al cliente, visite Dell.com/support.
Prefacio Acerca de esta guía ........................................................................................................... 3
   Historial de revisión.......................................................................................................................... 3
   A quién está destinada....................................................................................................................... 3
   Publicaciones relacionadas............................................................................................................. 3
   Cómo ponerse en contacto con Dell............................................................................................... 3

1 Introducción................................................................................................................................... 7
   Introducción al complemento vSphere Web Client......................................................................... 7
   Funciones clave............................................................................................................................... 7
   Requisitos del vSphere Web Client Plugin......................................................................................... 7
   Configuración del Dell Storage vSphere Web Client Plugin............................................................... 8
   Proveedor VASA............................................................................................................................. 9
   Registro de proveedor VASA............................................................................................................ 9
   Anular registro de proveedor VASA.................................................................................................. 10
   Administración del vSphere Web Client Plugin............................................................................... 11
   Cambiar credenciales de vCenter y Dell Storage Manager.............................................................. 11
   Visualización de información del Storage Center........................................................................ 12
   Visualizar información del Storage Center.................................................................................... 12
   Mostrar información de supervisión de Dell Storage...................................................................... 14
   Cómo deshabilitar y habilitar el vSphere Web Client Plugin............................................................ 17

2 Cómo trabajar con Dell Storage.................................................................................................. 18
   Introducción al Dell Storage........................................................................................................... 18
   Creación y administración de almacenamiento de datos VMFS y asignaciones de dispositivos sin procesar en Storage Centers........................................................................... 19
   Cómo agregar un almacen de datos VMFS.................................................................................... 19
   Editar la configuración del volumen................................................................................................ 23
   Cómo agregar un RDM a una máquina virtual.............................................................................. 23
   Ajuste del tamaño de un almacen de datos o RDM.................................................................... 25
   Cómo quitar un almacen de datos o RDM..................................................................................... 26
   Configuración, creación y recuperación de Instantáneas................................................................. 27
   Configuración de Data Instant Instantánea..................................................................................... 27
   Crear una Instantánea..................................................................................................................... 28
   Eliminar una Instantánea................................................................................................................ 29
   Recuperar datos a partir de una Instantánea.................................................................................. 29
   Crear y administrar replicaciones y Live Volumes........................................................................ 31
   Operaciones de replicación.......................................................................................................... 31
   Operaciones de Live Volume......................................................................................................... 34

3 Cómo trabajar con máquinas virtuales......................................................................................... 40
   Creación de máquinas virtuales..................................................................................................... 40
   Implementar máquinas virtuales en un almacen de datos VMFS existente.................................... 40
   Implementar máquinas virtuales en un almacen de datos VMFS nuevo....................................... 41
   Clonar una máquina virtual.......................................................................................................... 42
Recuperar una máquina virtual desde una Instantánea.................................................................43
Recuperar datos de máquina virtual desde una Instantánea..........................................................43

4 Administrar la recuperación ante desastres........................................................................45
Activar recuperación tras desastres..........................................................................................45
Restaurar/iniciar recuperación ante desastres..........................................................................46
Predefinir recuperación tras desastres......................................................................................47

5 Visualizar información de Dell Storage..............................................................................48
Visualización de la configuración de Dell para un host..............................................................48
Leyenda de Conectividad........................................................................................................49
Configuración de conexiones de Storage Center......................................................................49
Detalles de adaptador................................................................................................................49
Detalles de almacenamiento......................................................................................................50
Uso de Vistas de Dell..................................................................................................................50
Pestaña General..........................................................................................................................50
Pestaña Estadísticas de uso........................................................................................................52
Pestaña Información de conectividad........................................................................................54
Pestaña Instantáneas de volumen..............................................................................................55
Pestaña Replicaciones/Live Volume..........................................................................................56
Visualización de gráficos de Dell................................................................................................58
Gráficos........................................................................................................................................59

6 Referencia de página de asistente.......................................................................................60
Agregar almacenamiento (Storage Center)..................................................................................60
Modo de compatibilidad.............................................................................................................60
Crear múltiples almacenes de datos..........................................................................................61
Personalización..........................................................................................................................61
Personalización para clonar máquina virtual............................................................................62
Búsqueda de almacen de datos..................................................................................................62
Nombre de almacen de datos.....................................................................................................62
Opciones de almacen de datos..................................................................................................63
Propiedades de almacen de datos.............................................................................................63
Selección de almacen de datos para clonar máquina virtual.....................................................64
Configuración del dispositivo......................................................................................................64
Editar y activar configuración de recuperación ante desastres................................................65
Editar volumen..........................................................................................................................66
Extender tamaño de RDM........................................................................................................66
Selección de host........................................................................................................................67
Host/Clúster..................................................................................................................................67
Hosts y clústeres..........................................................................................................................68
Selección de host para recuperación de Instantánea.................................................................68
Live Volumes.............................................................................................................................69
Asignación de LUN.....................................................................................................................69
Nombre y ubicación....................................................................................................................70
Selección de protocolo................................................................................................................70
Advertencia de recuperación/reinicio de recuperación ante desastres.....................................71
Opciones de eliminación de replicación......................................................................................72
Opciones de modificación de replicación..................................................................................73
Opciones de replicación .................................................................................................................................73
Ajustar tamaño del almacenamiento de almacen de datos ...........................................................................74
Resource Pool ..................................................................................................................................................74
Seleccionar dispositivo sin procesar .............................................................................................................75
Seleccionar RDM ............................................................................................................................................75
Seleccionar replicaciones ...............................................................................................................................76
Seleccionar puntos de restauración .............................................................................................................76
Seleccionar par origen/destino ....................................................................................................................77
Seleccionar volumen .......................................................................................................................................77
Seleccionar perfil de QoS de volumen que desea aplicar ..............................................................................78
Opciones de instantánea .................................................................................................................................78
Perfil de Instantánea .......................................................................................................................................79
Propiedades de Instantánea ............................................................................................................................80
Selección de Instantánea .................................................................................................................................80
Storage Center ..................................................................................................................................................81
Storage Center para replicación ......................................................................................................................82
Selección de plantilla .......................................................................................................................................82
Selección de plantilla para clonar máquina virtual ......................................................................................82
Selección de VM ..............................................................................................................................................83
Volumen ..........................................................................................................................................................83
Retención de volumen .......................................................................................................................................84
Configuración del volumen .............................................................................................................................84
Introducción al complemento vSphere Web Client

El Dell Storage vSphere Web Client Plugin permite administrar Dell Storage.

NOTA: Utilice VMware vSphere Web Client para realizar todos los procedimientos de esta guía, a menos que se indique lo contrario.

Funciones clave

El Dell Storage vSphere Web Client Plugin proporciona las funciones siguientes:

- Incorporación y eliminación de almacenamiento VMFS, como almacenes de datos y asignaciones de dispositivos sin procesar, en Storage Centers
- Aprovisionamiento de máquinas virtuales en Dell Storage
- Configuración de hosts VMware ESXi en Dell Storage
- Creación y administración de Reproducciones de Storage Center para almacenes de datos VMFS
- Replicación de almacenes de datos VMFS entre Storage Centers
- Incorporación y administración de Live Volumes
- Recuperación de almacenes de datos VMFS y VM desde Reproducciones de almacenes de datos VMFS
- Administración de la recuperación ante desastres para almacenes de datos de VMFS

Además, el complemento vSphere Web Client proporciona pestañas de información disponibles dentro de las vistas de inventario de VMware vSphere Web Client.

Estado de las tareas de vSphere Web Client Plugin

En el panel Tareas recientes, se muestra el estado de las tareas realizadas con el Dell Storage vSphere Web Client Plugin. Si el estado de una tarea no aparece en el panel Tareas recientes, haga clic en Actualizar para actualizar el panel o haga clic en Más tareas para mostrar la página Consola de tareas.

Requisitos del vSphere Web Client Plugin

Se deben cumplir los requisitos de hardware y software antes de instalar el Dell Storage vSphere Web Client Plugin. Además, se deben cumplir los requisitos de Storage Center para poder replicar datos.

Requisitos de software

En la siguiente lista, se identifican los requisitos mínimos de software para usar las versiones actualizadas de software del Dell Storage vSphere Web Client Plugin:

- Dell Storage Manager 2018 R1
- SO de Storage Center versión 7.1
- VMware ESXi versión 6.5-6.7
- VMware vCenter Server versión 6.5-6.7

NOTA: FluidFS ya no es compatible en el Dell Storage vSphere Web Client Plugin v5.1.

Requisitos de replicación para almacenes de datos VMFS

Para replicar datos de un Storage Center a otro, asegúrese de cumplir con los siguientes requisitos:
• Storage Center: los Storage Centers de origen y destino deben configurarse en Dell Storage Manager. Deben configurarse para las credenciales de usuario de Dell Storage Manager proporcionadas al complemento vSphere Web Client en Configuración del Dell Storage vSphere Web Client Plugin.

• Definición de GoS: se debe establecer una definición de Calidad de servicio (GoS) en el Storage Center de origen para la replicación. Consulte la Guía del administrador de Dell Storage Manager para ver instrucciones sobre la creación de definiciones de GoS.

Si utiliza conexiones iSCSI para las replicaciones:

• El Storage Center de destino se debe definir como un Sistema remoto iSCSI en el Storage Center de origen.

• El Storage Center de origen se debe definir como una Conexión remota iSCSI en el Storage Center de destino.

Consulte la Guía del administrador de Dell Storage Manager para obtener instrucciones sobre la configuración de las conexiones iSCSI entre Storage Centers.

**Configuración del Dell Storage vSphere Web Client Plugin**

Configure el Dell Storage vSphere Web Client Plugin para que se comunique con un servidor de Dell Storage Manager.

**Requisitos previos**

Instale Dell Storage Integration Tools para VMware (DSITV) y registre el Dell Storage vSphere Web Client Plugin con un vCenter Server como se describe en la Guía del administrador de Dell Storage Integration Tools para VMware.

**Pasos**

1. Inicie sesión en vSphere Web Client.

2. Haga clic en el ▶ (Ir a Inicio).

3. En el panel Administración, haga clic en Dell Storage.
   La página Dell Storage se abre en la pestaña Introducción.

   **NOTA:** Cuanto mayor sea la cantidad de Storage Centers y volúmenes administrados por el usuario de Dell Storage Manager, más se tardará en mostrar la página Dell Storage.


5. Haga clic en Editar.

   Se abre el cuadro de diálogo Credenciales del administrador de conexión.

   **Ilustración 1. Cuadro de diálogo Credenciales del administrador de conexión**

6. Ingrese la información solicitada:
• **Usuario de vCenter** (no editable): el campo muestra al usuario que se utilizó para iniciar sesión en vSphere Web Client. Para configurar el complemento vSphere Web Client para un usuario de vCenter diferente, cierre la sesión de vSphere Web Client y vuelva a iniciar sesión con ese usuario.

**NOTA:** El complemento vSphere Web Client utiliza las credenciales de usuario de vCenter para continuar realizando las tareas después de cerrar el complemento vSphere Web Client.

• **Contraseña vCenter**: contraseña del usuario de vCenter.

• **Servidor de Dell Storage Manager**: escriba el hostname o la dirección IP del servidor de Dell Storage Manager.

• **Puerto de Dell Storage Manager**: escriba el número de puerto para Dell Storage Manager en el campo.

• **Usuario y contraseña de Dell Storage Manager**: escriba el nombre de usuario y la contraseña de un usuario de Dell Storage Manager con privilegios de administrador. Las credenciales de usuario de Dell Storage Manager controlan los Storage Centers que se pueden administrar en el complemento vSphere Web Client.

Para agregar un Storage Center al complemento vSphere Web Client, inicie sesión en el cliente Dell Storage Manager usando las mismas credenciales de usuario. Agregue el Storage Center que desea administrar. Consulte la Guía del administrador de Dell Storage Manager para obtener instrucciones sobre cómo agregar un Storage Center a Storage Manager.

7. Haga clic en **Enviar**.

• El complemento valida las credenciales de vCenter y Dell Storage Manager.

• Si las credenciales son correctas, el complemento vSphere Web Client recupera la información del Storage Center desde el servidor de Dell Storage Manager.

**NOTA:** Cuanto mayor sea la cantidad de Storage Centers y volúmenes administrados por el usuario de Dell Storage Manager, más se tardará en mostrar la página Dell Storage.

Si las credenciales son incorrectas, se abre el cuadro de diálogo de error **Administrador de conexión**.

### Proveedor VASA

El proveedor VASA de Dell recopila información acerca de las topologías de almacenamiento disponibles, las capacidades y los estados de Storage Center, así como de los eventos y las alertas de Storage Center. El proveedor VASA pasa esta información a VMware vCenter para ponerla a disposición de los clientes vSphere. Esta información permite que los administradores de VMware vCenter tomen decisiones fundamentadas cuando seleccionan el almacén de datos en el cual van a colocar máquinas virtuales nuevas.

### Registro de proveedor VASA

Siga estos pasos para registrar el proveedor VASA.

**Requisitos previos**

Asegúrese de agregar vSphere Web Client a Dell Storage Manager.

**Pasos**

1. Inicie sesión en vSphere Web Client. Aparecerá la **Página de inicio**.
2. Haga clic en el ☯ (Ir a Inicio). Se abre la página **Inicio**.
3. En el panel **Administración**, haga clic en **Dell Storage**. La página Dell Storage se abre en la pestaña **Introducción**.

   **NOTA:** Cuanto mayor sea la cantidad de Storage Centers y volúmenes administrados por el usuario de Dell Storage Manager, más se tardará en mostrar la página Dell Storage.

4. Haga clic en la pestaña **Administrar**.
5. Haga clic en **Editar**. Aparece el cuadro de diálogo **Administrador de conexión**.
Ilustración 2. Registro de proveedor VASA

6. En el campo **Contraseña de vCenter**, escriba la contraseña del usuario de vCenter.
7. En **Contraseña de Dell Storage Manager**, escriba la contraseña de un usuario de Storage Manager con privilegios de administrador.
8. Seleccione la opción **Selezione la casilla de verificación para registrar o anular el registro del proveedor VASA** para registrar al proveedor VASA.
9. Haga clic en **Enviar**.

**Anular registro de proveedor VASA**

Siga estos pasos para anular el registro de un proveedor VASA.

**Pasos**

1. Inicie sesión en vSphere Web Client.
   Aparecerá la **Página de inicio**.
2. Haga clic en el **Ir a Inicio**.
   Se abre la página **Inicio**.
3. En el panel **Administración**, haga clic en **Dell Storage**.
   La página Dell Storage se abre en la pestaña **Introducción**.
   
   **NOTA:** Cuanto mayor sea la cantidad de Storage Centers y volúmenes administrados por el usuario de Dell Storage Manager, más se tardará en mostrar la página Dell Storage.
4. Haga clic en la pestaña **Administrar**.
5. Haga clic en **Editar**.
   Aparece el cuadro de diálogo **Administrador de conexión**.
Ilustración 3. Anular registro de proveedor VASA
6. En el campo Contraseña de vCenter, escriba la contraseña del usuario de vCenter.
7. En Contraseña de Dell Storage Manager, escriba la contraseña de un usuario de Storage Manager con privilegios de administrador.
8. Seleccione la opción Seleccione la casilla de verificación para registrar o anular el registro del proveedor VASA para registrar al proveedor VASA.
9. Seleccione la casilla de verificación Anular registro de proveedor VASA.

Administración del vSphere Web Client Plugin
En las siguientes secciones, se describe cómo administrar las credenciales de Dell Storage Manager, mostrar información de un Storage Center y deshabilitar o habilitar el complemento vSphere Web Client.

Cambiar credenciales de vCenter y Dell Storage Manager
Si se cambian las credenciales para el usuario de Dell Storage Manager definido en el complemento vSphere Web Client, actualice las credenciales en la pestaña Administrar de la página Dell Storage.

Requisitos previos
Se debe instalar y ejecutar un Data Collector antes de poder configurar el complemento vSphere Web Client. Consulte la Guía de instalación de Dell Storage Manager para obtener información sobre la instalación del Data Collector.

Pasos
1. Inicie sesión en vSphere Web Client.
3. En el panel Administración, haga clic en Dell Storage. La página Dell Storage se abre en la pestaña Introducción.
   NOTA: Cuanto mayor sea la cantidad de Storage Centers y volúmenes administrados por el usuario de Dell Storage Manager, más se tardará en mostrar la página Dell Storage.
Ilustración 4. Cuadro de diálogo Credenciales del administrador de conexión

5. Haga clic en **Editar**. Se abre el cuadro de diálogo **Administrador de conexión**.

6. Modifique las credenciales de vCenter y Dell Storage Manager según sea necesario y haga clic en **Enviar**.

   Para eliminar las credenciales de vCenter y Dell Storage Manager, haga clic en **Eliminar**.

Visualización de información del Storage Center

En la pestaña **Resumen** de la página de Dell Storage, se muestra información de resumen para un Storage Center. En la pestaña **Supervisar**, se muestran gráficos de rendimiento y uso del Storage Center.

**Visualizar información del Storage Center**

En la pestaña **Resumen**, se muestra información sobre la controladora de Storage Center y el tipo de almacenamiento.

**Pasos**

1. Inicie sesión en vSphere Web Client.

2. Haga clic en el ícono **Ir a Inicio**. Se abre la página **Inicio**.

3. En el panel **Administración**, haga clic en **Dell Storage**. La página Dell Storage se abre en la pestaña **Introducción**.

   **NOTA:** Cuanto mayor sea la cantidad de Storage Centers y volúmenes administrados por el usuario de Dell Storage Manager, más se tardará en mostrar la página Dell Storage.

4. Haga clic en la pestaña **Resumen**.

5. Seleccione el Storage Center para mostrar.

**Información de resumen del Storage Center**

En la siguiente imagen, se muestra información de resumen de un Storage Center.
Ilustración 5. Información de resumen del Storage Center

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Información de la controladora</td>
<td>Muestra la información de red y de estado de las controladoras del Storage Center.</td>
</tr>
<tr>
<td>Información de tipo de almacenamiento</td>
<td>Muestra los tipos de almacenamiento definidos en el Storage Center.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Información de resumen de FluidFS**

En la siguiente imagen, se muestra información de resumen de un clúster de FluidFS.
Ilustración 6. Página de información de resumen de FluidFS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Información del clúster de FluidFS</td>
<td>Muestra los detalles de dispositivos FluidFS y detalles de la controladora asociada.</td>
</tr>
<tr>
<td>Estadísticas de la capacidad del bloque NAS</td>
<td>Muestra información sobre capacidad de pool y espacio del pool NAS.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Mostrar información de supervisión de Dell Storage

En la pestaña Supervisar, se muestra información de rendimiento y uso para el Storage Center.

**Pasos**

1. Inicie sesión en vSphere Web Client.
2. Haga clic en el (Ir a Inicio).
   Se abre la página Inicio.
3. En el panel Administración, haga clic en Dell Storage.
   La página Dell Storage se abre en la pestaña Introducción.
   **NOTA:** Cuanto mayor sea la cantidad de Storage Centers y volúmenes administrados por el usuario de Dell Storage Manager, más se tardará en mostrar la página Dell Storage.
5. Selecione el Storage Center para mostrar.

**Gráficos**

La pestaña Gráficos muestra información de rendimiento para los Storage Centers y clústeres de FluidFS.

**Información de gráficos del Storage Center**

En la siguiente imagen, se muestra un gráfico para un Storage Center.
**Ilustración 7. Información de gráficos del Storage Center**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Gráfico de KB/s</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>KB/s de lectura:</td>
<td>tasa de transferencia de operaciones de lectura en kilobytes por segundo</td>
</tr>
<tr>
<td>KB/s en total:</td>
<td>tasa de transferencia combinada de operaciones de lectura y escritura en kilobytes por segundo</td>
</tr>
<tr>
<td>KB/s de escritura:</td>
<td>tasa de transferencia de operaciones de escritura en kilobytes por segundo</td>
</tr>
<tr>
<td>Gráfico de IO/s</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>IOPS de lectura:</td>
<td>tasa de transferencia de operaciones de lectura en operaciones de E/S por segundo</td>
</tr>
<tr>
<td>IOPS en total:</td>
<td>tasa de transferencia combinada de las operaciones de lectura y escritura en operaciones de E/S por segundo</td>
</tr>
<tr>
<td>IOPS de escritura:</td>
<td>tasa de transferencia de operaciones de escritura en operaciones de E/S por segundo</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Información de gráfico de FluidFS**

En la siguiente imagen, se muestra un gráfico para un clúster de FluidFS.

**Ilustración 8. Información del gráfico de clúster de FluidFS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Capacidad total</td>
<td>Capacidad total del bloque NAS</td>
</tr>
<tr>
<td>Etiqueta</td>
<td>Descripción</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------------------</td>
<td>-----------------------------------------------------------------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>Espacio sin utilizar (reservado)</td>
<td>Tamaño del almacenamiento que se asigna estadísticamente al volumen NAS</td>
</tr>
<tr>
<td>Espacio sin utilizar (sin reservado)</td>
<td>Espacio asignado para el bloque NAS que no se ha usado</td>
</tr>
<tr>
<td>Total utilizado</td>
<td>Cantidad de todo el espacio que se ha utilizado</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Uso**

En la pestaña **Uso**, se muestra información de espacio en disco para los Storage Centers y clústeres de FluidFS.

**Información de uso del Storage Center**

En la siguiente imagen, se muestra un ejemplo de la información de uso para un Storage Center.

![Ilustración de uso del Storage Center](image)

**Información de uso de FluidFS**

En la siguiente imagen, se muestra un ejemplo de información de uso para un clúster de FluidFS.
Ilustración 10. Información de uso del clúster de FluidFS

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Capacidad total</td>
<td>Capacidad total del bloque NAS</td>
</tr>
<tr>
<td>Free Space</td>
<td>Cantidad de espacio libre para el bloque NAS</td>
</tr>
<tr>
<td>Espacio utilizado</td>
<td>Espacio de almacenamiento ocupado por las escrituras en el volumen NAS (datos de usuario e instantáneas)</td>
</tr>
<tr>
<td>Espacio sin utilizar (sin reservado)</td>
<td>Espacio asignado para el bloque NAS que no se ha usado</td>
</tr>
<tr>
<td>Espacio sin utilizar (reservado)</td>
<td>Una parte de un volumen NAS con aprovisionamiento reducido que se dedica al volumen NAS (ningún otro volumen puede ocupar el espacio). El administrador de almacenamiento especifica la cantidad de espacio reservado. El espacio reservado se utiliza antes que el espacio no reservado.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Cómo deshabilitar y habilitar el vSphere Web Client Plugin

Después de instalar el Complemento del cliente web de vSphere, habilítelo registrando el complemento con VMware vCenter.

Todos los complementos se pueden habilitar o deshabilitar con vSphere. Los procedimientos para habilitar y deshabilitar complementos varían según la versión de vSphere Web Client. Para obtener instrucciones sobre cómo administrar complementos, consulte la documentación de vSphere.
## Introducción al Dell Storage

Un administrador puede utilizar el Dell Storage vSphere Web Client Plugin para administrar Dell Storage en un Storage Center.

Un Storage Center configura y usa almacenamiento según la siguiente configuración.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Periodo de almacenamiento</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nivel de almacenamiento</td>
<td>Los niveles de almacenamiento representan la clasificación de todos los medios de almacenamiento físicos en el Storage Center. El Storage Center rellena automáticamente los niveles de almacenamiento con los medios disponibles en la carpeta de disco asignada.</td>
</tr>
<tr>
<td>clases de medios físicos</td>
<td>• Nivel 1: contiene los medios más rápidos apropiados para los datos de misión crítica de uso más frecuente. Los medios de Nivel 1 suelen ser los medios más caros.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Nivel 2: contiene los medios de calidad media apropiados para datos de prioridad media.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Nivel 3: contiene los medios más baratos y lentos apropiados para copias de seguridad, Reproducciones y datos utilizados con muy poca frecuencia y de baja prioridad.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de almacenamiento</td>
<td>Dentro de cada nivel, están disponibles los siguientes tipos de almacenamiento.</td>
</tr>
<tr>
<td>Nivel RAID y tamaño de página</td>
<td>• No redundantes: RAID 0 con tamaño de página de 2 MB</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Redundantes: RAID 10, RAID 5-5, RAID 5–9 con tamaño de página de 512 KB, 2 MB o 4 MB</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Redundantes duales: RAID 10 con tamaño de página de 2 MB</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• El valor predeterminado y recomendado para el tipo de almacenamiento es redundante con RAID 10 y RAID 5-9 con un tamaño de página de 2 MB.</td>
</tr>
<tr>
<td>Volumen</td>
<td>Un volumen es una unidad lógica de almacenamiento en el Storage Center. Cuando agrega un almacén de datos en vSphere Client, se crea y asigna un nuevo volumen Dell como almacenamiento de datos, o bien se asigna un volumen Dell existente como almacén de datos. Cuando se asigna un volumen Dell existente como almacén de datos, el volumen debe haber sido un volumen cuyo formato anterior era VMFS, que se haya utilizado como almacenamiento y que no esté asignado.</td>
</tr>
<tr>
<td>una unidad lógica de almacenamiento</td>
<td>Live Volume mantienen accesibles las aplicaciones en línea y los datos durante periodos de inactividad planificados o sin planificar</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Un Live Volume es un volumen de replicación que puede estar asignado y estar activo en un Storage Center de origen y de destino al mismo tiempo.</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de datos</td>
<td>Los datos de volumen pueden ser de los siguientes tipos:</td>
</tr>
<tr>
<td>con capacidad de escritura o Reproducción</td>
<td>• Con capacidad de escritura: datos escritos dinámicamente en el almacenamiento</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>• Instantánea: datos de copia en un momento dado</td>
</tr>
</tbody>
</table>
Periodo de almacenamiento

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Los perfiles de almacenamiento determinan cómo se guardan y migran los datos de volumen en el Storage Center. Entre los perfiles de almacenamiento definidos por el sistema figuran los siguientes:</td>
</tr>
<tr>
<td>• Recomendado: solo disponible en Storage Center con Data Progression con licencia. Use el perfil Recomendado para optimizar Data Progression y el rendimiento en el Storage Center. El perfil recomendado permite que el sistema realice una progresión automática de los datos entre todos los niveles de almacenamiento y a través de estos según el tipo y el uso de los datos.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Prioridad alta: Use únicamente el perfil Prioridad alta para volúmenes que contienen datos que desea mantener en el almacenamiento de nivel 1. Es decir, si se aplica el perfil Prioridad alta a un volumen, se evitará la migración de los datos de volumen a otro nivel.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Prioridad media: Use únicamente el perfil Prioridad media para volúmenes que contienen datos que desea mantener en el almacenamiento de nivel 2. Es decir, si se aplica el perfil Prioridad media a un volumen, se evitará la migración de los datos de volumen a otro nivel.</td>
</tr>
<tr>
<td>• Prioridad baja: Use únicamente el perfil Prioridad baja para volúmenes que contienen datos que desea mantener en el almacenamiento de nivel 3. Es decir, si se aplica el perfil Prioridad baja a un volumen, se evitará la migración de los datos de volumen a otro nivel.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Puede crear y modificar perfiles de almacenamiento en un Storage Center si cuenta con una licencia del software Data Progression.

Instantáneas y perfiles de Instantánea

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Una instantánea de Storage Center es una copia de datos en un momento dado. Como tal, una instantánea puede exponerse y asignarse para permitir la recuperación de un almacen de datos o una máquina virtual. Los perfiles de Instantánea determinan un programa para instantáneas de volumen. Los perfiles de Instantánea definidos por el sistema incluyen programas utilizados habitualmente para instantáneas diarias y semanales. Se pueden crear perfiles personalizados de Instantánea para programar instantáneas apropiadas para los datos a los que desea realizar una copia de seguridad.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Volumen de vista

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Una instantánea expuesta (asignada) utilizada para recuperar datos de una copia de datos realizada en un momento dado (instantánea).</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Progresión de datos

<table>
<thead>
<tr>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Según el perfil de almacenamiento aplicado al volumen y la licencia de Data Progression, los datos de volumen avanzan automáticamente al Storage Center.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

En Storage Centers con Data Progression con licencia, los datos pueden migrar automáticamente a diferentes tipos de almacenamiento dentro de un nivel de almacenamiento y a través de niveles de almacenamiento.

Creación y administración de almacenes de datos VMFS y asignaciones de dispositivos sin procesar en Storage Centers

El complemento vSphere Web Client le permite crear y administrar volúmenes Dell asignados como almacenes de datos VMFS a clústeres o hosts ESXi en un Storage Center y volúmenes asignados como Asignaciones de dispositivos sin procesar (RDM) a máquinas virtuales.

NOTA: Las opciones que aparecen durante la creación y administración de almacenes de datos y RDM cambian según las preferencias de usuario en Storage Center del usuario de Storage Manager definidas en el complemento vSphere Web Client.

Cómo agregar un almacén de datos VMFS

Use el asistente Agregar almacén de datos para agregar Dell Storage como un almacén de datos VMFS.
Cuando agrega un almacén de datos VMFS, se crea o asigna un volumen Dell en el Storage Center. Consulte Introducción al Dell Storage para obtener detalles acerca de los volúmenes Dell.

Para agregar un almacén de datos VMFS, use estas opciones:

- **Crear nuevo volumen Dell**: cree y asigne un nuevo volumen Dell como un almacén de datos VMFS.
- **Asignar volumen Dell existente**: seleccione un volumen Dell existente para asignarlo como un almacén de datos.

**NOTA**: El volumen existente debe ser un almacén de datos VMFS formateado.

### Cómo agregar un almacén de datos usando un nuevo volumen Dell

Puede utilizar el complemento vSphere Web Client para crear un almacén de datos a partir de un nuevo volumen Dell.

#### Requisitos previos

- La opción de controladora activa no está disponible si el usuario del Storage Center en Storage Manager solo tiene privilegios de administrador de volumen.
- La selección del protocolo de asignación de SAS solo está disponible en los Storage Centers que admiten SAS de front-end: serie SCv2000 y Storage Centers SC4020.
- Las opciones para seleccionar las versiones de VMFS dependen de la versión de ESXi que se ejecuta en el host. Si el host ejecuta ESXi 5.5 o ESXi 6.5, la selección de la versión de VMFS está disponible. La selección de la versión de VMFS no aparece cuando solo hay hosts de ESXi 6.0 disponibles en el inventario. ESXi 6.0 solo admite VMFS 5. ESXi 5.5 es compatible con VMFS 3 y VMFS 5. ESXi 6.5 es compatible con VMFS 5 y VMFS 6.
- En la página **Volúmenes**, los valores para el perfil de almacenamiento y la carpeta de discos solo se pueden modificar si las preferencias del Storage Center se establecieron en Permitir. Para obtener información sobre la administración de las preferencias, consulte la Guía del administrador de Dell Storage Manager.

#### Pasos

1. Seleccione un objeto del inventario que pueda ser un principal de un almacén de datos:
   - Centro de datos
   - Host
   - Clúster

2. Seleccione **Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Agregar almacén de datos.**
   Se abre el asistente **Agregar almacén de datos.**

3. Seleccione el tipo de almacén de datos VMFS y haga clic en **Siguiente.**
   El Complemento del cliente web de vSphere carga la información del Storage Center.

4. Si fuera necesario, seleccione uno o más hosts a los que se asignará el nuevo volumen.

5. Seleccione el Storage Center o la controladora activa para la creación de volumen y haga clic en **Siguiente.**

6. Seleccione **Crear nuevo volumen Dell** y haga clic en **Siguiente.**

7. Seleccione entre los siguientes pasos según lo que corresponda con su entorno. Los pasos que se aplican dependen de la configuración de preferencias de usuario del usuario de Storage Center en Storage Manager.
   a) Escriba el nombre y tamaño del nuevo volumen, seleccione la carpeta de volumen y haga clic en **Siguiente.**
   b) Seleccione el bloque de página que se utilizará para crear el volumen.
   c) Si corresponde, seleccione las opciones de almacenamiento para este volumen.
      - Si se establecieron las preferencias para el Storage Center, puede seleccionar un perfil de almacenamiento para el volumen.
      - Si se establecieron las preferencias para el Storage Center, seleccione una carpeta de discos en el menú desplegable.
      - Haga clic en **Siguiente.**
   d) Seleccione un **Perfil de reducción de datos** desde la lista o seleccione **Ninguno.**
   e) Haga clic en **Cambiar** junto a **Perfil predeterminado de GoS de volumen** y seleccione un nuevo perfil de GoS.
   f) Haga clic en **Siguiente.**
   g) Seleccione un **Perfil de Instantánea** para el volumen y haga clic en **Siguiente.**
   h) Seleccione la LUN para asignar el volumen y haga clic en **Siguiente.**
   i) Si fuera necesario, seleccione la versión de VMFS y haga clic en **Siguiente.**

8. Si fuera necesario, seleccione el protocolo para realizar la asignación y haga clic en **Siguiente.**

**NOTA**: La opción para seleccionar asignaciones de protocolo solo es visible cuando hay más de un protocolo disponible. Si el Storage Center admite FE-SAS, la opción SAS se muestra como disponible.

9. Revise las propiedades del almacén de datos. Puede cambiar el nombre o la ubicación si fuera necesario.
Según la versión del sistema de archivos VMFS, también se le solicitará que seleccione el tamaño máximo de archivos y el tamaño de bloque para el almacén de datos.

10. (Opcional) Seleccione Crear replicación/Live Volume si desea replicar los datos del volumen en un segundo Storage Center y permitir que ambos Storage Centers puedan procesar solicitudes de E/S para el volumen. Para obtener más información, consulte Crear y administrar replicaciones y Live Volumes.

11. (Opcional) Seleccione Opciones de replicación si desea replicar un almacén de datos. Para obtener más información, consulte Opciones de replicación

   Se abre la página Listo para completar.


### Asignar un volumen Dell existente como un almacén de datos

Puede utilizar el complemento vSphere Web Client para asignar un volumen Dell existente como un almacén de datos.

#### Requisitos previos

- La opción de controladora activa no está disponible si el usuario del Storage Center en Storage Manager solo tiene privilegios de administrador de volumen.
- La selección del protocolo de asignación de SAS solo está disponible en los Storage Centers que admiten SAS de front-end: serie SCv2000 y Storage Centers SC4020.

#### Pasos

1. Seleccione un objeto del inventario que pueda ser un principal de un almacén de datos:
   - Centro de datos
   - Host
   - Clúster

2. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Agregar almacén de datos.
   Se iniciará el asistente para Agregar almacén de datos.

3. Si fuera necesario, seleccione uno o más hosts a los que asignar el nuevo volumen y haga clic en Siguiente.

4. Seleccione el Storage Center o la controladora activa que contenga el volumen que se asignará.

5. Seleccione Asignar volumen Dell existente y haga clic en Siguiente.
   a) Encuentre y seleccione un volumen Dell existente al que asignar como almacén de datos y haga clic en Siguiente.

   ![](NOTA: El volumen Dell debe ser un volumen VMFS.
   b) Especifique la LUN para asignar el volumen y haga clic en Siguiente.

6. Si fuera necesario, seleccione el protocolo para realizar la asignación y haga clic en Siguiente.

   ![](NOTA: Si el Storage Center admite FE-SAS, la opción SAS se muestra como disponible.

7. Especifique el nombre del almacén de datos. El nombre del volumen Dell se usa de manera predeterminada.
   - Para cambiar el nombre del almacén de datos, anule la marca de la casilla de verificación Mantener nombre de almacén de datos existente e ingrese un nuevo nombre en el campo Nombre de almacén de datos.
   - Para cambiar el nombre del volumen Dell para que coincida con el nuevo nombre de almacén de datos, seleccione la casilla de verificación Cambiar nombre del volumen para que coincida con el nombre del almacén de datos.

8. (Opcional) Seleccione Crear replicación/Live Volume si desea replicar los datos del volumen en un segundo Storage Center y permitir que ambos Storage Centers puedan procesar solicitudes de E/S para el volumen. Para obtener más información, consulte Operaciones de Live Volume.

   Se abre la página Listo para completar.


### Cómo agregar múltiples almacenes de datos

Use el asistente Agregar varios almacenes de datos para agregar Dell Storage como almacenes de datos.
Requisitos previos

- La opción de controladora activa no está disponible si el usuario del Storage Center en Storage Manager solo tiene privilegios de administrador de volumen.
- La selección del protocolo de asignación de SAS solo está disponible en los Storage Centers que admiten SAS de front-end: serie SCv2000 y Storage Centers SC4020.
- Las opciones para seleccionar las versiones de VMFS dependen de la versión de ESXi que se ejecuta en el host.

Sobre esta tarea

Cuando agrega varios almacenes de datos, se crean múltiples volúmenes Dell en el Storage Center. Consulte Introducción al Dell Storage para ver detalles acerca de los volúmenes Dell.

Pasos

1. Seleccione un objeto del inventario que pueda ser un principal de almacenes de datos:
   - Centro de datos
   - Host
   - Clúster

2. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Agregar varios almacenes de datos.

3. Seleccione el Storage Center o la controladora activa para la creación de volumen y haga clic en Siguiente. Se abre la página Seleccionar tipo de acción.

4. Seleccione Crear nuevo volumen Dell y haga clic en Siguiente.

5. Seleccione entre los siguientes pasos según lo que corresponda con su entorno. Los pasos que se aplican dependen de la configuración de preferencias de usuario del usuario de Storage Center en Storage Manager.
   a) Escriba el nombre y tamaño del nuevo volumen, seleccione la carpeta de volumen y haga clic en Siguiente.
   b) Seleccione el bloque de página que se utilizará para crear el volumen.
   c) Seleccione las opciones de almacenamiento para este volumen.
      - Seleccione un perfil de almacenamiento para el volumen. Dell recomienda usar el perfil Recomendado (todos los niveles) para la mayoría de los volúmenes.
      - Si su sistema de almacenamiento contiene varias carpetas de discos, seleccione una carpeta de discos desde el menú desplegable.
      - Haga clic en Siguiente.
   d) Seleccione un Perfil de reducción de datos desde la lista o seleccione Ninguno.
   e) Haga clic en Cambiar junto a Perfil predeterminado de GoS de volumen y seleccione un nuevo perfil de GoS.
   f) Haga clic en Siguiente.
   g) Seleccione un Perfil de Instantánea para el volumen y haga clic en Siguiente.
   h) Especifique la LUN para asignar el volumen y haga clic en Siguiente.
   i) Seleccione la versión VMFS y haga clic en Siguiente.

**NOTA:** La opción para seleccionar la versión VMFS se muestra solo si el host está ejecutando ESXi 6.0 o 6.5.

6. Si fuera necesario, seleccione el protocolo para realizar la asignación y haga clic en Siguiente.

**NOTA:** Si el Storage Center admite FE-SAS, la opción SAS se muestra como disponible.

7. Ingrese un nombre para el almacén de datos y seleccione una ubicación de inventario en las propiedades del almacén de datos.
   Si la versión del sistema de archivos es VMFS-3, seleccione el tamaño de archivo máximo y tamaño de bloque para el almacén de datos.

8. Haga clic en Siguiente.
   Se abre la página Crear varios almacenes de datos.

9. Escriba la cantidad de almacenes de datos que se crearán e ingrese el número a partir del cual se iniciará la numeración de los nombres de volumen y los nombres de almacenes de datos.

10. (Opcional) Seleccione un almacén de datos y haga clic en Editar para abrir el cuadro de diálogo Propiedades de almacén de datos desde el cual puede cambiar el nombre del volumen, el nombre del almacén de datos y el tamaño del almacén de datos.

11. Haga clic en Siguiente.
   Se abre la página Lista para completar.

Editar la configuración del volumen

Edite la configuración de volumen para seleccionar o eliminar la opción de reducción de datos, para pausar la reducción de datos o para seleccionar un perfil de QoS diferente para el almacén de datos.

Requisitos previos

- La compresión está disponible como una opción de reducción de datos solo si se estableció la opción Permitir compresión en el Storage Center.
- Los perfiles de QoS se crean y se administran en Storage Manager.

Para obtener más información sobre la administración de estas opciones, consulte la Guía del administrador de Dell Storage Manager.

Pasos

1. Seleccione un almacén de datos.
2. Seleccione **Acciones** > **Todas las acciones de Dell Storage** > **Editar configuración de volumen**. Se abre el asistente **Editar configuración de volumen**.
3. Seleccione un **Perfil de reducción de datos** desde la lista o seleccione **Ninguno**.
4. Seleccione o desmarque la casilla de verificación **Pausar reducción de datos**, según corresponda.
5. Haga clic en **Cambiar** junto a **Perfil predeterminado de QoS de volumen**. Se abrirá la página **Seleccionar perfil de QoS que se aplicará**.
7. Haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Listo para completar**.
8. Haga clic en **Finalizar**.

Referencia relacionada

Editar volumen

Cómo agregar un RDM a una máquina virtual

Use el asistente **Agregar Dell Storage** para agregar una Asignación de dispositivo sin procesar (RDM) a una máquina virtual.

Agregar un RDM usando un nuevo volumen Dell

Puede utilizar el complemento vSphere Web Client para crear y asignar un RDM a una máquina virtual.

Pasos

1. Seleccione la máquina virtual del inventario a la que agregar un RDM.
2. Seleccione **Acciones** > **Todas las acciones de Dell Storage** > **Agregar dispositivo sin procesar**. El asistente **Agregar almacenamiento** se inicia con la página **Configuración del dispositivo** abierta.
3. Seleccione **Agregar asignación de nuevo dispositivo sin procesar a máquina virtual** y seleccione un nodo de dispositivo virtual.
4. Haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Storage Center**.
5. Seleccione el Storage Center o la controladora activa para la creación de volumen y haga clic en **Siguiente**.
   
   **NOTA:** La opción de controladora activa únicamente está disponible si el usuario del Storage Center en Storage Manager solo tiene privilegios de administrador.
6. Si fuera necesario, seleccione uno o más hosts a los que asignar el nuevo volumen Dell y haga clic en **Siguiente**.
7. Seleccione **Crear nuevo volumen Dell** y haga clic en **Siguiente**.
8. Seleccione entre los siguientes pasos según lo que corresponda con su entorno. Los pasos que se aplican dependen de la configuración de preferencias de usuario del usuario de Storage Center en Storage Manager.
   a) Escriba el nombre y tamaño del nuevo volumen, seleccione la carpeta de volumen y haga clic en **Siguiente**.
   b) Seleccione el bloque de página que se utilizará para crear el volumen.
   c) Seleccione las opciones de almacenamiento para este volumen.
• Seleccione un perfil de almacenamiento para el volumen. Dell recomienda usar el perfil Recomendado (todos los niveles) para la mayoría de los volúmenes.
• Si su sistema de almacenamiento contiene varias carpetas de discos, seleccione una carpeta de discos desde el menú desplegable.

Haga clic en **Siguiente**.

**NOTA:** Si la opción Perfil de reducción se configuró para habilitar la compresión en las preferencias de usuario de Storage Manager, se aplicará la compresión al almacén de datos. Para obtener información sobre la administración de las preferencias, consulte la **Guía del administrador de Dell Storage Manager**.

d) Seleccione un Perfil de Instantánea para el volumen y haga clic en **Siguiente**.
e) Seleccione la LUN para asignar el volumen y haga clic en **Siguiente**.

9. Si fuera necesario, seleccione el protocolo para realizar la asignación y haga clic en **Siguiente**.
10. Seleccione el modo de compatibilidad para el dispositivo sin procesar y haga clic en **Siguiente**.

Se abre la página **Listo para completar**.

11. Haga clic en **Finalizar**.

Referencia relacionada

Agregar almacenamiento
Modo de compatibilidad
Configuración del dispositivo
Propiedades de almacenamiento
Selección de host
Asignación de LUN
Selección de protocolo
Perfil de instantánea
Storage Center
Volumen
Configuración del volumen

**Agregar un RDM usando un volumen Dell existente**

Puede utilizar el complemento vSphere Web Client para crear un RDM a partir de un volumen Dell existente y asignarlo a una máquina virtual.

**Pasos**

1. Seleccione la máquina virtual del inventario a la que agregar un RDM.
2. Seleccione **Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Agregar dispositivo sin procesar.**

El asistente **Agregar almacenamiento** se inicia con la página **Configuración del dispositivo** abierta.
3. Seleccione **Asignar asignación existente de dispositivos sin formato a host y clústeres** y seleccione un nodo de dispositivo virtual.
4. Haga clic en **Siguiente**.

Se abre la página **Storage Center**

5. Seleccione el **Storage Center** o la controladora activa para la creación de volumen y haga clic en **Siguiente**.

**NOTA:** La opción de controladora activa únicamente está disponible si el usuario del Storage Center en Storage Manager solo tiene privilegios de administrador.

6. Si fuera necesario, seleccione uno o más hosts a los que asignar el nuevo volumen Dell y haga clic en **Siguiente**.
7. Seleccione **Asignar volumen Dell existente** y haga clic en **Siguiente**.
8. Encuentre y seleccione un volumen Dell existente al que asignar como dispositivo sin procesar y haga clic en **Siguiente**.
9. Seleccione la LUN para asignar el volumen y haga clic en **Siguiente**.
10. Si fuera necesario, seleccione el protocolo para realizar la asignación y haga clic en **Siguiente**.
11. Seleccione el modo de compatibilidad para el dispositivo sin procesar y haga clic en **Siguiente**.

Se abre la página **Listo para completar**.

12. Haga clic en **Finalizar**.
Referencia relacionada
Agregar almacenamiento
Modo de compatibilidad
Configuración del dispositivo
Selección de host
Asignación de LUN
Selección de protocolo
Storage Center
Seleccionar volumen
Volumen

Asignar un RDM existente a hosts o clústeres adicionales
Puede utilizar el complemento vSphere Web Client para asignar un RDM a hosts o clústeres adicionales.

**Pasos**

1. Seleccione la máquina virtual del inventario que tiene un dispositivo sin procesar que desea asignar a hosts y/o clústeres adicionales.
2. Seleccione **Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Agregar dispositivo sin procesar**. Se inicia el asistente **Agregar Dell Storage**.
3. Seleccione **Asignar asignación de dispositivo sin procesar existente a hosts y clústeres** y haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Selección de RDM**.
4. Seleccione el dispositivo sin procesar que se asignará a otros hosts y/o clústeres y haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Selección de host**.
5. Seleccione uno o más hosts y/o clústeres a los que asignar el volumen Dell existente y haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Selección de protocolo**.
6. Seleccione el protocolo para realizar la asignación y haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Listo para completar**.
7. Haga clic en **Finalizar**.

Referencia relacionada
Configuración del dispositivo
Selección de host
Selección de protocolo
Seleccionar dispositivo sin procesar

Ajuste del tamaño de un almacén de datos o RDM
Use el asistente **Ajustar tamaño de almacén de datos** o **Extender asignación de dispositivo sin procesar** para aumentar la capacidad de un almacén de datos o RDM.

**Ajustar tamaño de un almacén de datos**
Puede utilizar el complemento vSphere Web Client para cambiar el tamaño de un almacén de datos.

**Pasos**

1. Seleccione un almacén de datos del inventario.
2. Seleccione **Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Ajustar tamaño de almacén de datos**. Se inicia el asistente **Ajustar tamaño del almacenamiento de almacén de datos**.
3. Ingrese el nuevo tamaño para el almacén de datos en el campo **Ajustar tamaño a** y seleccione la unidad de medida del menú desplegable **Tipo de tamaño de almacenamiento**.
4. Haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Listo para completar**.
5. Haga clic en **Finalizar**.
Referencia relacionada
Ajustar tamaño del almacen de datos

Extender un RDM
Puede utilizar el complemento vSphere Web Client para ajustar (extender) el tamaño de un RDM.

Pasos
1. Seleccione una máquina virtual del inventario con un RDM que se vaya a extender.
2. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Extender dispositivo sin procesar.
   Se inicia el asistente Extender RDM de almacen de datos.
3. Seleccione el RDM que se extenderá.
4. Haga clic en Siguiente.
   Se abre la página Tamaño de expansión.
5. Ingrese el nuevo tamaño del RDM en el campo Extender a y seleccione la unidad de medida desde el menú desplegable Tipo de tamaño de almacenamiento.
6. Haga clic en Siguiente.
   Se abre la página Listo para completar.

Referencia relacionada
Seleccionar RDM
Extender tamaño de RDM

Cómo quitar un almacen de datos o RDM
Use el asistente Quitar almacenamiento para quitar un almacen de datos o RDM.

Quitar un almacen de datos VMFS
Puede utilizar el complemento vSphere Web Client para quitar un almacen de datos VMFS.

Pasos
1. Seleccione un objeto del inventario que pueda ser un principal de un almacen de datos:
   - Centro de datos
   - Host
   - Clúster
2. Seleccione un almacen de datos del inventario.
3. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Quitar almacen de datos.
   Se abre la página Quitar almacen de datos. De forma predeterminada, se selecciona la pestaña VMFS.
4. Haga clic para seleccionar los almacen de datos que se quitarán. Para seleccionar todos los almacen de datos, haga clic en Seleccionar todo.
5. Seleccione una opción de retención para el almacen de datos.
6. Haga clic en Siguiente.
   Se abre la página Listo para completar.

Referencia relacionada
Retención de volumen

Quitar un RDM
Puede utilizar el complemento vSphere Web Client para quitar un RDM.
Pasos
1. Seleccione una máquina virtual del inventario con un RDM que se vaya a quitar.
2. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Quitar dispositivo sin procesar.
   Se inicia el asistente Quitar almacenamiento.
3. Seleccione uno o varios RDM que se vayan a quitar.
4. Haga clic en Siguiente.
   Aparecerá la página Retención de volumen.
5. Seleccione una opción de retención para los dispositivos sin procesar.
6. Haga clic en Siguiente.
   Aparece la página Listo para completar.

Referencia relacionada
Seleccionar dispositivo sin procesar
Retención de volumen

Configuración, creación y recuperación de Instantáneas
El Dell Storage vSphere Web Client Plugin le permite crear, configurar y hacer expirar instantáneas, además de recuperar datos a partir de instantáneas.

1. NOTA: Las opciones que aparecen en la configuración, creación y recuperación de instantáneas cambian según las preferencias de volumen del usuario de Dell Storage Manager definidas en el complemento vSphere Web Client.

Configuración de Data Instant Instantánea
Configure Data Instant Instantánea para asignar un perfil de Instantánea a un almacén de datos (volumen Dell) o a todos los volúmenes asociados con una máquina virtual, a fin de establecer un programa para capturar instantáneas automáticamente.

Solo los perfiles de Instantánea ya definidos en el Storage Center están disponibles para su selección. Para obtener instrucciones sobre la creación o modificación de perfiles de Instantánea, consulte la Guía del administrador de Dell Storage Manager.

Configurar Data Instant Instantánea para un almacén de datos
Puede utilizar el complemento vSphere Web Client para configurar Data Instant Instantánea para un almacén de datos.

Pasos
1. Seleccione un almacén de datos del inventario.
2. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Instantánea > Establecer perfil de instantánea.
   Se inicia el asistente Configurar Data Instant Snapshot.
3. Seleccione uno o más perfiles de Instantánea para aplicarlos al almacén de datos.
4. Haga clic en Siguiente.
   Se abre la página Listo para completar.
5. Haga clic en Finalizar.

Referencia relacionada
Perfil de instantánea

Configurar Data Instant Instantánea para RDM en una máquina virtual
Puede utilizar el complemento vSphere Web Client para configurar Data Instant Instantánea para un RDM.

Pasos
1. Seleccione una máquina virtual del inventario.
2. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Instantánea > Establecer perfil de instantánea.
Se inicia el asistente Configurar Data Instant Snapshot. Si la máquina virtual tiene varios RDM, el asistente muestra una página para cada RDM.

3. Seleccione uno o más perfiles de Instantánea que se aplicarán al RDM y haga clic en Siguiente.

4. Si la máquina virtual tiene varios RDM, repita el paso 2.
Cuando se hayan configurado todos los RDM, se abrirá la página Listo para completar.

5. Haga clic en Finalizar.

Referencia relacionada
Perfil de instantánea

Crear una Instantánea
Además de las instantáneas programadas que se capturan automáticamente según un perfil de Instantánea, también puede capturar una instantánea inmediata (sin programar). Durante la creación de una instantánea, puede especificar un tiempo de vencimiento para las instantáneas. Tenga en cuenta que, si crea una instantánea con la opción Nunca hacer expirar, la instantánea permanece en el Storage Center hasta que expire manualmente.

Capturar una Instantánea de un almacén de datos
Puede utilizar el complemento vSphere Web Client para obtener una instantánea de un almacén de datos.

Pasos
1. Seleccione el almacén de datos para el cual desea capturar una instantánea.

2. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Instantánea > Crear instantánea.
Se inicia el asistente Crear instantánea.

3. Especifique un tiempo a partir del cual desea que expire una instantánea. Para establecer la instantánea para que nunca expire, seleccione la casilla de verificación Nunca hacer expirar.

4. Haga clic en Siguiente.
Se abre la página Listo para completar.

5. Haga clic en Finalizar.

Referencia relacionada
Perfil de instantánea

Capturar una Instantánea de volúmenes RDM asociados con una máquina virtual
Puede utilizar el complemento vSphere Web Client para capturar una instantánea de un RDM asociado a una máquina virtual.

Pasos
1. Seleccione la máquina virtual para la cual desea capturar una instantánea.

2. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Instantánea > Crear instantánea.
Se inicia el asistente Crear instantánea.

3. Especifique un tiempo a partir del cual desea que expire una instantánea. Para establecer la instantánea para que nunca expire, seleccione la casilla de verificación Nunca hacer expirar.

4. Haga clic en Siguiente.
Se abre la página Opciones de instantánea.

5. Para crear una instantánea temporal de VMware de la máquina virtual antes de la creación de la instantánea, seleccione la casilla de verificación Crear instantánea temporal de VMware.

6. Si selecciona la casilla de verificación Instantánea temporal de VMware, especifique si desea incluir la memoria de la máquina o poner los sistemas de archivos en modo de reposo.

Se abre la página Listo para completar.

Referencia relacionada
Opciones de instantánea
Propiedades de instantánea

Eliminar una Instantánea

Cuando se crea una instantánea, se le asigna un tiempo de caducidad a tal instantánea. No obstante, puede invalidar el tiempo de expiración eliminando explícitamente una instantánea. Si elimina una instantánea, dicha instantánea se eliminará del Storage Center.

Eliminar Instantáneas de un almacén de datos

Puede utilizar el complemento vSphere Web Client para eliminar una instantánea de un almacén de datos.

Pasos
1. Seleccione el almacén de datos en el cual desea eliminar instantáneas.
2. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Instantánea > Eliminar instantánea/programación de instantánea.

Se inicia el asistente Eliminar instantánea de Storage Center.
3. Seleccione las instantáneas que desee eliminar.
5. Haga clic en Finalizar.

Referencia relacionada
Selección de instantáneas

Eliminar Instantáneas de volúmenes RDM asociados con una máquina virtual

Puede utilizar el complemento vSphere Web Client para eliminar una instantánea de un RDM.

Pasos
1. Seleccione la máquina virtual en la cual desea eliminar instantáneas de almacen de datos.
2. Seleccione Acciones > Todas las acciones del complemento Dell Storage vSphere Web Client > Instantánea > Eliminar instantáneas/programas de instantáneas.

Se inicia el asistente Eliminar instantánea de Storage Center.
3. Seleccione las instantáneas que desee eliminar.
5. Haga clic en Finalizar.

Referencia relacionada
Selección de instantáneas

Recuperar datos a partir de una Instantánea

Utilice el asistente Storage Manager Recovery del Storage Center para recuperar datos de una instantánea del Storage Center. El asistente le permite seleccionar una instantánea desde la cual desea recuperar datos y, luego, expone y asigna la instantánea para permitirle copiar datos para la recuperación.

Recuperar un almacén de datos de una Instantánea de Storage Center

Puede recuperarse un almacén de datos utilizando el vSphere Web Client Plugin.
Requisitos previos
Debe existir una instantánea del almacén de datos.

Pasos
1. Seleccione el almacén de datos para el que desea recuperar los datos.
2. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Instantánea > Recuperar datos de VM desde instantánea.
   Se inicia el asistente Recuperación de instantánea de Storage Center.
3. Seleccione una o más instantáneas desde las cuales desea recuperar datos.
   NOTA: Solo se puede seleccionar una instantánea por volumen.
4. Haga clic en Siguiente.
   Se abre la página Selección de host.
5. Seleccione el host para acceder al almacén de datos recuperado.
6. Haga clic en Siguiente.
   Se abre la página Nombre de almacén de datos.
7. Especifique un nombre y ubicación del almacén de datos recuperado.
8. Haga clic en Siguiente.
   Se abre la página Asignación de LUN.
9. Seleccione la LUN para asignar el almacén de datos recuperado.
    Se abre la página Listo para completar.
11. Haga clic en Finalizar.

Referencia relacionada
Nombre de almacén de datos
Selección de host
Asignación de LUN
Selección de instantáneas

Recuperar un RDM de una Instantánea de Storage Center
Puede recuperarse un RDM utilizando el vSphere Web Client Plugin.

Requisitos previos
Debe existir una instantánea del RDM.

Pasos
1. Seleccione la máquina virtual para la que desea recuperar el RDM.
   Se inicia el asistente Recuperación de Replay de Storage Center.
3. Seleccione una o más instantáneas desde las cuales desea recuperar datos.
4. Haga clic en Siguiente.
   Se abre la página Selección de VM.
5. Seleccione la máquina virtual que se utilizará para acceder a los datos recuperados.
6. Haga clic en Siguiente.
   Se abre la página Listo para completar.

Referencia relacionada
Selección de instantáneas
Selección de VM
Crear y administrar replicaciones y Live Volumes

El Dell Storage vSphere Web Client Plugin admite dos modelos básicos para migrar datos entre Storage Centers:

- Replicaciones
- Live Volumes

Una replicación copia los datos de volumen de un Storage Center a otro para proteger los datos. Un Live Volume es un volumen de replicación que se puede asignar y activar en un Storage Center de origen y de destino al mismo tiempo.

Para obtener información acerca de las replicaciones y los Live Volumes, consulte la Guía de administrador de Dell Storage Manager.

Utilice el complemento para agregar y administrar replicaciones y Live Volumes a almacen de datos VMFS y RDM en Dell Storage. Puede utilizar el complemento para convertir una replicación en un Live Volume y viceversa.

Operaciones de replicación

Utilice el complemento vSphere Web Client para agregar, modificar y quitar replicaciones para almacen de datos y RDM.

Crear una replicación de almacén de datos o RDM

Utilice el Dell Storage vSphere Web Client Plugin para crear replicaciones de RDM y almacen de datos.

Replicar un almacén de datos

Utilice el complemento vSphere Web Client para replicar un almacén de datos.

Requisitos previos

Si utiliza conexiones iSCSI para las replicaciones, se debe cumplir con las siguientes condiciones:

- El Storage Center de destino se debe definir como un Sistema remoto iSCSI en el Storage Center de origen.
- El Storage Center de origen se debe definir como una Conexión remota iSCSI en el Storage Center de destino.

Consulte Guía del administrador de Dell Storage Manager para obtener instrucciones sobre la configuración de las conexiones iSCSI entre Storage Centers.

- Se debe configurar al menos una definición de Calidad de servicio (QoS) en el Storage Center de origen para la replicación.

Consulte la Guía del administrador de Dell Storage Manager para obtener instrucciones sobre la creación de definiciones de QoS.

Pasos

1. Seleccione un almacén de datos que replicar.
2. Seleccione Acciones > Acciones de Dell Storage > Replicaciones/Live Volume > Agregar.
   Se inicia el asistente Agregar replicación/Live Volume.
3. Seleccione el Storage Center de destino.
4. Haga clic en Siguiente.
   Se abre la página Opciones de replicación.
5. Especifique uno de los siguientes tipos de replicación:
   - Replicación, Asincrona
   - Replicación, Sincrona: Alta disponibilidad
   - Replicación, Sincrona: Alta consistencia
6. Especifique otra configuración de replicación y una ubicación destino como se muestra en Opciones de replicación.
   Se abre la página Listo para completar.

Referencia relacionada

Opciones de replicación
Storage Center para replicación
Replicar un RDM

Utilice el complemento vSphere Web Client para crear una replicación de RDM.

Requisitos previos

Si utiliza conexiones iSCSI para las replicaciones, se debe cumplir con las siguientes condiciones:

- El Storage Center de destino se debe definir como un Sistema remoto iSCSI en el Storage Center de origen.
- El Storage Center de origen se debe definir como una Conexión remota iSCSI en el Storage Center de destino.

Consulte la Guía del administrador de Dell Storage Manager para obtener instrucciones sobre la configuración de las conexiones iSCSI entre Storage Centers.

- Se debe configurar al menos una definición de Calidad de servicio (GoS) en el Storage Center de origen para la replicación.

Consulte la Guía del administrador de Dell Storage Manager para obtener instrucciones sobre la creación de definiciones de GoS.

Pasos

1. Seleccione la máquina virtual con el RDM que se replicará.
2. Selecione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Replicaciones/Live Volume > Agregar.
   Se inicia el asistente Agregar replicaciones/Live Volume.
3. Seleccione el RDM que se replicará.
5. Seleccione el Storage Center de destino.
7. Especifique uno de los siguientes tipos de replicación:
   - Replicación, Asíncrona
   - Replicación, Síncrona: Alta disponibilidad
   - Replicación, Síncrona: Alta consistencia
8. Especifique los otros ajustes de replicación y una ubicación destino como se muestra en Opciones de replicación.

Referencia relacionada

Seleccionar dispositivo sin procesar
Opciones de replicación
Storage Center para replicación

Modificación de una replicación de almacén de datos o RDM

El Dell Storage vSphere Web Client Plugin permite modificar replicaciones de almacén de datos y RDM e incluye la capacidad para convertir el tipo de replicación entre un Live Volume y una replicación.

Modificar una replicación de almacén de datos

Modifique la configuración de una replicación de almacén de datos existente.

Pasos

1. Seleccione el almacén de datos que se está replicando.
2. Selecione Acciones > Acciones de Dell Storage > Replicaciones/Live Volume > Editar configuración/convertir.
   Se inicia el asistente Modificar replicaciones/Live Volume.
3. En la lista de replicaciones, seleccione una para modificarla.
5. Para cambiar el tipo de replicación, seleccione un tipo del menú desplegable.
NOTA: Si decide cambiar el tipo de replicación de una replicación a un Live Volume, aparecerá un cuadro de diálogo de advertencia. Debe seleccionar la casilla de verificación para confirmar que desea realizar la conversión, y hacer clic en Aceptar.

6. Modifique los demás valores de configuración de replicación según sea necesario.
7. Si confirmó que desea convertir la replicación a un Live Volume, aparecerá la página Opciones de Live Volume. Establezca los valores para el Live Volume.

Referencia relacionada
Storage Center para replicación
Opciones de replicación

Modificar una replicación de RDM

Modifique la configuración de una replicación de almacén de datos existente.

Pasos
1. Seleccione la máquina virtual con el RDM que se está replicando.
2. Seleccione Acciones > Acciones de Dell Storage > Replicaciones/Live Volume > Editar configuración/convertir. Se inicia el asistente Modificar replicación/Live Volume.
3. Seleccione la replicación que se va a modificar.
5. Para cambiar el tipo de replicación, seleccione un tipo del menú desplegable.
6. Modifique los demás valores de configuración de replicación según sea necesario.
7. Si confirmó que desea convertir la replicación a un Live Volume, aparecerá la página Opciones de Live Volume. Establezca los valores para el Live Volume.

Referencia relacionada
Opciones de replicación
Seleccionar replicaciones

Cómo quitar una replicación de almacén de datos o RDM

El Dell Storage vSphere Web Client Plugin puede quitar replicaciones de almacén de datos y RDM.

Quitar una replicación de almacén de datos

Quite una replicación de almacén de datos después de que la replicación deje de ser necesaria.

Pasos
1. Seleccione el almacén de datos para el que desea quitar una replicación.
2. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Replicaciones/Live Volume > Quitar. Se inicia el asistente Quitar replicación/Live Volume.
3. Seleccione las replicaciones que se quitarán.
5. Especifique las opciones de retirada para las replicaciones.
6. Haga clic en **Siguiente**.
   Se abre la página **Listo para completar**.
7. Haga clic en **Finalizar**.

Referencia relacionada
Opciones de eliminación de replicación

**Quitar una replicación de RDM**
Quite una replicación de RDM después de que la replicación deje de ser necesaria.

**Pasos**
1. Seleccione la máquina virtual con el RDM desde el que desea quitar una replicación.
2. Seleccione **Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Replicaciones/Live Volume > Quitar**.  
   Se inicia el asistente **Quitar replicación/Live Volume**.
3. Seleccione las replicaciones que se quitarán.
4. Haga clic en **Siguiente**.  
   Se abre la página **Quitar opciones**.
5. Especifique las opciones de retirada para las replicaciones.
6. Haga clic en **Siguiente**.  
   Se abre la página **Listo para completar**.
7. Haga clic en **Finalizar**.

Referencia relacionada
Opciones de eliminación de replicación
Seleccionar replicaciones

**Operaciones de Live Volume**
El Dell Storage vSphere Web Client Plugin le permite agregar, modificar y quitar Live Volumes para los almacenes de datos y RDM. También puede configurar funciones automáticas de conmutación por error y restauración.

**Agregar un Live Volume a un almacén de datos o RDM**
Utilice el Dell Storage vSphere Web Client Plugin para agregar Live Volumes a almacenes de datos y RDM.

**Agregar un Live Volume a un almacén de datos**
Utilice el Dell Storage vSphere Web Client Plugin para agregar Live Volumes al almacén de datos.

**Pasos**
1. Seleccione un almacén de datos que replicar.
2. Seleccione **Acciones > Acciones de Dell Storage > Replicaciones/Live Volume > Agregar**.  
   Se inicia el asistente **Agregar replicación/Live Volume**.
3. Seleccione el Storage Center de destino.
4. Haga clic en **Siguiente**.  
   Se abre la página **Opciones de replicación**.
5. Especifique uno de los siguientes tipos de replicación:
   - Live Volume, Asíncrono
   - Live Volume, Síncrono — Alta disponibilidad
   - Live Volume, Síncrono — Alta consistencia
6. Especifique la configuración de la replicación y una ubicación destino.
7. Haga clic en **Siguiente**.  
   Se abre la página **Configuración de Live Volume**.
8. (Opcional) Seleccione desde la lista desplegable de definiciones de QoS secundarias.
9. (Opcional) Anule la selección de la opción **Cambiar automáticamente el Storage Center principal**.

10. Si mantiene seleccionada la casilla de verificación **Cambiar automáticamente el Storage Center primario**, haga clic en **Avanzado**. Se muestran las opciones avanzadas. Modifique los valores para las siguientes opciones:
   - Cantidad mínima de datos escritos en secundario antes de cambio
   - % mín. de I/O en secundario antes de cambio
   - Tiempo mín. como primario antes del cambio

11. (Opcional) Si escogió **Live Volume, síncrono: Alta disponibilidad** como el tipo de replicación en el paso 5, seleccione **Realizar conmutación por error automáticamente** para configurar Live Volumes de modo que se realice una conmutación por error automáticamente cuando se interrumpa el servicio. De manera predeterminada, también se selecciona **Restaurar automáticamente**. Para obtener más información, consulte **Configurar conmutación por error y restauración automáticas en un Live Volume**.

12. Especifique una ubicación de destino de asignación de un Live Volume secundario.

13. Haga clic en **Siguiente**. En la página **Listo para completar**, se proporciona un resumen de las selecciones realizadas.

14. Haga clic en **Finalizar**.

**Referencia relacionada**
- **Opciones de replicación**
- **Opciones de Live Volume**
- **Storage Center para replicación**

**Cómo agregar un Live Volume a un RDM**

Utilice el Dell Storage vSphere Web Client Plugin para agregar Live Volumes a RDM.

**Pasos**

1. Seleccione la máquina virtual con el RDM que se replicará.

2. Seleccione **Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Replicaciones/Live Volume > Agregar**. Se inicia el asistente **Agregar replicaciones/Live Volume**.

3. Seleccione el RDM que se replicará.

4. Haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Storage Center**.

5. Seleccione el Storage Center destino.

6. Haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Opciones de replicación**.

7. Especifique uno de los siguientes tipos de replicación:
   - Live Volume, Asíncrono
   - Live Volume, Síncrono: Alta disponibilidad
   - Live Volume, Síncrono: Alta consistencia

8. Especifique la configuración de la replicación y una ubicación destino.

9. Haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Configuración de Live Volume**.

10. (Opcional) Seleccione desde la lista desplegable de definiciones de QoS secundarias.

11. (Opcional) Anule la selección de la opción etiquetada **Cambiar automáticamente el Storage Center primario**.

12. Si mantiene seleccionada la casilla de verificación **Cambiar automáticamente el Storage Center primario**, haga clic en **Avanzado**. Se muestran las opciones avanzadas. Modifique los valores para las siguientes opciones:
   - Cantidad mínima de datos escritos en secundario antes de cambio
   - % mín. de I/O en secundario antes de cambio
   - Tiempo mín. como primario antes del cambio

13. Especifique una ubicación destino.

14. Haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Listo para completar**.

15. Haga clic en **Finalizar**.
Referencia relacionada
Seleccionar dispositivo sin procesar
Opciones de replicación
Opciones de Live Volume
Storage Center para replicación

Modificar una replicación de almacén de datos o RDM de Live Volume
El Complemento del cliente web de vSphere puede modificar replicaciones Live Volume de almacén de datos o RDM y convertir el tipo de replicación entre un Live Volume y una replicación.

Modificar un almacén de datos Live Volume
Modifique la configuración de un almacén de datos Live Volume existente.

Pasos
1. Seleccione el almacén de datos que se está replicando.
2. Seleccione Acciones > Acciones de Dell Storage > Replicaciones/Live Volume > Editar configuración/convertir. Se inicia el asistente Modificar replicaciones/Live Volume.
3. En la lista de replicaciones, seleccione una para modificarla.
5. Para cambiar el tipo de replicación, seleccione un tipo del menú desplegable.
6. Modifique los demás valores de configuración de replicación según sea necesario.
7. Si optó por no convertir de un Live Volume a una replicación, aparecerá la página Configuración de Live Volumes.
9. (Opcional) Seleccione desde la lista desplegable de definiciones de QoS secundarias.
10. (Opcional) Anule la selección de la opción etiquetada Cambiar automáticamente el Storage Center primario.
11. Si mantiene seleccionada la casilla de verificación Cambiar automáticamente el Storage Center primario, haga clic en Avanzado. Se muestran las opciones avanzadas. Modifique los valores para las siguientes opciones:
   - Cantidad mínima de datos escritos en secundario antes de cambio
   - % mín. de I/O en secundario antes de cambio
   - Tiempo mínimo como primario antes del cambio
12. (Opcional) Si habilitó la conmutación por error automática y la restauración automática, puede deshabilitar las dos funciones o solo la restauración automática, como se indica a continuación:
   - Desmarque la opción Realizar conmutación por error automáticamente, lo que también desmarca la opción Restaurar automáticamente.
   - Desmarque la opción Restaurar automáticamente, lo cual desactiva la restauración automática, pero conserva la conmutación por error automática.

Referencia relacionada
Storage Center para replicación
Opciones de Live Volume
Opciones de replicación

Modificar una replicación de RDM de Live Volume
Modifique la configuración de una replicación existente de RDM de Live Volume.
Pasos
1. Seleccione la máquina virtual con el RDM que se está replicando.
2. Seleccione Acciones > Acciones de Dell Storage > Replicaciones/Live Volume > Editar configuración/convertir.
   Se inicia el asistente Modificar replicación/Live Volume.
3. Seleccione el Live Volume que se va a modificar.
5. Para cambiar el tipo de replicación, seleccione un tipo del menú desplegable.
   NOTA: Si decide cambiar el tipo de replicación de una replicación a un Live Volume, aparecerá un cuadro de diálogo de advertencia. Debe seleccionar la casilla de verificación para confirmar que desea realizar la conversión, y hacer clic en Aceptar.
6. Modifique los demás valores de configuración de replicación según sea necesario.
7. Haga clic en Siguiente. Si optó por no convertir de un Live Volume a una replicación, se abre la página Configuración de Live Volumes. Establezca los valores para el Live Volume.
8. (Opcional) Si habilitó la conmutación por error automática y la restauración automática, puede deshabilitar las dos funciones o solo la restauración automática, como se indica a continuación:
   - Desmarque la opción Realizar conmutación por error automáticamente, lo que también desmarca la opción Restaurar automáticamente.
   - Desmarque la opción Restaurar automáticamente, lo cual desactiva la restauración automática, pero conserva la conmutación por error automática.
10. Establezca los valores para el Live Volume.
11. Haga clic en Finalizar.

Referencia relacionada
Seleccionar replicaciones
Opciones de replicación
Opciones de Live Volume

Quitar una replicación de almacén de datos o RDM de Live Volume
Utilice el Complemento del cliente web de vSphere para eliminar una replicación de almacén de datos o RDM de Live Volume.

Quitar un almacén de datos Live Volume
Quitue un almacén de datos Live Volume después de que la replicación deje de ser necesaria.

Pasos
1. Seleccione el almacén de datos para el que desea quitar una replicación.
2. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Replicaciones/Live Volume > Quitar. Se inicia el asistente Quitar replicación/Live Volume.
3. Seleccione las replicaciones que se quitarán.
5. Especifique las opciones de retirada para las replicaciones.

Referencia relacionada
Opciones de eliminación de replicación

Quitar una replicación de RDM de Live Volume
Quitue una replicación de RDM de Live Volume después de que la replicación deje de ser necesaria.
Pasos

1. Seleccione la máquina virtual con el RDM desde el que desea quitar una replicación.
2. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Replicaciones/Live Volume > Quitar. 
   Se inicia el asistente Quitar replicación/Live Volume.
3. Seleccione las replicaciones que quitarán.
4. Haga clic en Siguiente.
   Se abre la página Quitar opciones.
5. Especifique las opciones de retirada para las replicaciones.
6. Haga clic en Siguiente.
   Se abre la página Listo para completar.

Referencia relacionada
Opciones de eliminación de replicación
Seleccionar replicaciones

Configurar conmutación por error y restauración automáticas en un Live Volume

Puede habilitar las funciones de conmutación por error y restauración automáticas de Storage Center desde el Complemento del cliente web de vSphere en los Live Volumes que cumplan ciertos criterios. Cuando la conmutación por error automática está habilitada, el Live Volume secundario se convertirá automáticamente en el principal en caso de fallas. Una vez que la Live Volume principal vuelve a estar en línea, la restauración automática (configurada de manera predeterminada) restaura la relación del Live Volume. Para obtener más información acerca de conmutación por error y restauración automáticas en un Live Volume, consulte la Guía del administrador de Dell Storage Manager.

Activar conmutación por error y restauración automáticas en un Live Volume

Requisitos previos
- Configure un almacén de datos o un Live Volume de RDM con los siguientes atributos:
  - Sincrónico
  - Alta disponibilidad
  - Protegido
  
  NOTA: Si no ha configurado un Live Volume para el almacén de datos, consulte Agregar un Live Volume a un almacén de datos o RDM.
- Storage Center versión 6.7 o posterior
- Sistema operativo VMware Server
- Puerto 3033 habilitado para el tráfico entrante

Pasos

1. Seleccione un almacén de datos o RDM en el inventario para el cual configuró la replicación síncrona con alta disponibilidad de Live Volume.
   El asistente del Complemento del cliente web de vSphere carga información para el almacén de datos seleccionado.
2. Haga clic en la pestaña Supervisar.
3. Seleccione Dell Storage en la barra de menú.
   El almacén de datos y el volumen asociado aparecen en la tabla. Se muestra la pestaña seleccionada más recientemente para este almacén de datos; de lo contrario, la pestaña General está seleccionada de manera predeterminada.
4. Haga clic en la pestaña Replicaciones/Live Volumes.
   El Complemento del cliente web de vSphere muestra los detalles de la replicación configurada. En Detalles, el campo Realizar conmutación por error automáticamente indica el valor No.
5. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Replicaciones/Live Volume > Editar configuración/convertir.
   Se inicia el asistente Modificar replicación/Live Volume.
6. Haga clic en Siguiente.
   Se cargan las opciones de replicación y el asistente muestra una pantalla en la que pueden establecer opciones de replicación. Verifique que el campo Tipo de replicación muestre Live Volume, síncrono: Alta disponibilidad. Si no es así, cambie el tipo de replicación.
seleccionando en el menú desplegable, o bien seleccione Cancelar y elija un almacén de datos diferente con el tipo de replicación correcto.

   El asistente muestra una pantalla en la que puede establecer las opciones del Live Volume.

8. En Configuración de Live Volume, seleccione Realizar conmutación por error automáticamente. De manera predeterminada, también se selecciona Restaurar automáticamente. Puede deseleccionar esta opción cuando modifica una replicación de almacén de datos o RDM de Live Volume. Para obtener más información, consulte Modificar una replicación de almacén de datos o RDM de Live Volume.

   Las funciones Realizar conmutación por error automáticamente y, de manera opcional, Restaurar automáticamente deben indicar Sí.

   Se vuelve a mostrar la página de resumen y la tabla Detalles en la pestaña Replicaciones/Live Volumes ahora indica que las opciones Realizar conmutación por error automáticamente y Reparar automáticamente están establecidas en Sí.

Resultados

En la siguiente imagen, se muestra un Live Volume con conmutación por error automática y reparación automática activadas.

![Ilustración 11. Live Volume con conmutación por error automática activada](image-url)
Cómo trabajar con máquinas virtuales

El Dell Storage vSphere Web Client Plugin permite aprovisionar máquinas virtuales y recuperar datos de máquinas virtuales de un Reproducción.

Las siguientes opciones están disponibles para aprovisionar máquinas virtuales:

- Crear una máquina virtual
- Clonar una máquina virtual creando una copia reducida de una máquina virtual

Temas:

- Creación de máquinas virtuales
- Clonar una máquina virtual
- Recuperar una máquina virtual desde una Instantánea

Creación de máquinas virtuales

El vSphere Web Client Plugin le permite provisionar (crear) máquinas virtuales mediante Dell storage.

Implementar máquinas virtuales en un almacén de datos VMFS existente

Use el asistente Provisión de máquinas virtuales para implementar una o varias máquinas virtuales en un almacén de datos VMFS existente.

Requisitos previos

Se debe crear una plantilla de máquina virtual a partir de la cual se pueden implementar nuevas máquinas virtuales. Para obtener información sobre la creación o actualización de una plantilla de máquina virtual, consulte los temas de ayuda de vSphere sobre plantillas de máquina virtual.

Pasos

1. Seleccione un objeto que pueda ser el principal de una máquina virtual:
   - Centro de datos
   - Host
2. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Provisión de máquinas virtuales.
   Se inicia el asistente Provisión de máquinas virtuales.
3. Seleccione Crear máquina virtual. 
   Si seleccionó un centro de datos en el Paso 1, se abre la página Host/Clúster. Si seleccionó un host o un clúster en el Paso 1, aparece la página Selección de plantilla.
4. Si fuera necesario, seleccione el host o clúster en el que se ejecutarán las máquinas virtuales y haga clic en Siguiente. 
   Se abre la página Selección de plantilla.
5. Seleccione una plantilla de máquina virtual y haga clic en Siguiente. 
   Se abre la página Nombre y ubicación.
6. Especifique un nombre base para las VM, la cantidad de VM que se crearán y una ubicación de inventario para las nuevas máquinas virtuales y haga clic en Siguiente. 
7. Si fuera necesario, especifique el bloque de recursos en el que se ejecutarán las máquinas virtuales y haga clic en Siguiente. 
8. Seleccione Buscar almacén de datos existente y haga clic en Siguiente. 
   Se abre la página Búsqueda de almacén de datos.
9. Seleccione el almacén de datos en el que se almacenarán los archivos de máquinas virtuales y haga clic en Siguiente.
10. Personalice la configuración de cada máquina virtual, haga clic en Actualizar y haga clic en Siguiente.
Se abre la página **Listo para completar.**

11. Haga clic en **Finalizar.**

**Referencia relacionada**

- Personalización
- Búsqueda de almacén de datos
- Opciones de almacén de datos
- Nombre y ubicación
- Selección de plantilla

---

**Implementar máquinas virtuales en un almacén de datos VMFS nuevo**

Use el asistente Crear máquinas virtuales para implementar una o varias máquinas virtuales en un nuevo almacén de datos.

**Requisitos previos**

Se debe crear una plantilla de máquina virtual a partir de la cual se pueden implementar nuevas máquinas virtuales. Para obtener información sobre la creación o actualización de una plantilla de máquina virtual, consulte los temas de ayuda de vSphere sobre plantillas de máquina virtual.

**NOTA:** Las opciones que aparecen en la implementación de una máquina virtual cambian según las preferencias de volumen del usuario de Storage Manager definidas en el complemento vSphere Web Client.

**Pasos**

1. Seleccione un objeto que pueda ser el principal de una máquina virtual:
   - Centro de datos
   - Host
   - Clúster

2. Seleccione **Actions (Acciones) > All Dell Storage Actions (Todas las acciones de Dell Storage) > Provision Virtual Machines (Provisión de máquinas virtuales).**
   Se inicia el asistente **Provisión de máquinas virtuales** y aparece la página **Seleccionar operación.**

3. Seleccione **Crear máquina virtual.**
   Si seleccionó un centro de datos en el Paso 1, se abre la página **Host/Clúster.** Si seleccionó un host o un clúster en el Paso 1, aparece la página **Selección de plantilla.**

4. Si aparece la página **Host/Clúster,** seleccione el host o clúster en el que se ejecutarán las máquinas virtuales y haga clic en **Siguiente.**
   Se abre la página **Selección de plantilla.**

5. Seleccione una plantilla de máquina virtual de la lista y haga clic en **Siguiente.**
   Se abre la página **Nombre y ubicación.**

6. Especifique un nombre base para las VM, el número de VM que se crearán y una ubicación de inventario para las nuevas máquinas virtuales y haga clic en **Siguiente.**
   Se abre la página **Seleccionar opciones de almacén de datos.**

7. Si fuera necesario, especifique el bloque de recursos en el que se ejecutarán las máquinas virtuales y haga clic en **Siguiente.**
   Se abre la página **Crear almacén de datos VMFS.**

8. Seleccione **Crear almacén de datos VMFS y haga clic en Siguiente.**
   Se abre la página **Crear volumen de almacenamiento.**

9. Seleccione el Storage Center para la creación de volumen y haga clic en **Siguiente**
   Se abre la página **Crear volumen de almacenamiento.**

10. Ingrese el nombre y el tamaño del nuevo volumen, seleccione la carpeta de volumen y haga clic en **Siguiente**

11. Seleccione entre los siguientes pasos según lo que corresponda con su entorno. Los pasos que se aplican dependen de la configuración de preferencias de usuario de Storage Center en Storage Manager.
   a) Seleccione el bloque de página que se utilizará para crear el volumen.
   b) Seleccione las opciones de almacenamiento para este volumen.
      - Seleccione un perfil de almacenamiento para el volumen. Dell recomienda usar el perfil Recomendado (todos los niveles) para la mayoría de los volúmenes.
• Si su sistema de almacenamiento contiene varias carpetas de discos, seleccione una carpeta de discos desde el menú desplegable.

Haga clic en **Siguiente**.

c) Seleccione un perfil de Reproducción para el volumen y haga clic en **Siguiente**.

d) Especifique la LUN para asignar el volumen y haga clic en **Siguiente**.

e) Seleccione la versión del sistema de archivos y haga clic en **Siguiente**.

Si la versión del sistema de archivos es VMFS-3, seleccione el tamaño de archivo máximo y tamaño de bloque para el sistema de archivos.

f) Haga clic en **Siguiente**.

Se abre la página **Propiedades de almacen de datos**.

g) Compruebe el nombre y ubicación del inventario del almacen de datos y haga clic en **Siguiente**.

Se abre la página **Personalización**.

12. (Opcional) Seleccione **Crear replicación/Live Volume** si desea replicar los datos del volumen en un segundo Storage Center y permitir que ambos Storage Centers puedan procesar solicitudes de E/S para el volumen. Para obtener más información, consulte **Operaciones de Live Volume**.

13. (Opcional) Seleccione **Opciones de replicación** si desea replicar un almacen de datos. Para obtener más información, consulte **Opciones de replicación**.

14. Personalice la configuración de cada máquina virtual, haga clic en **Actualizar** y haga clic en **Siguiente**.

Se abre la página **Listo para completar**.

15. Haga clic en **Finalizar**.

Referencia relacionada

Personalización

Opciones de almacen de datos

Propiedades de almacen de datos

Asignación de LUN

Nombre y ubicación

Perfil de instantánea

Storage Center

Selección de plantilla

Volumen

Configuración del volumen

**Clonar una máquina virtual**

Utilice el asistente Provisión de máquinas virtuales para clonar una máquina virtual y crear una copia reducida de la máquina virtual existente.

Requisitos previos

1. **NOTA:** Esta opción se aplica solo a máquinas virtuales.

La acción Clonar máquina virtual se admite desde una plantilla de máquina virtual o desde una máquina virtual que se encuentre en estado Apagado.

Pasos

1. Seleccione un objeto que pueda ser el principal de una máquina virtual:
   
   • Centro de datos
   • Host

2. Seleccione **Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Provisión de máquinas virtuales**.

   Se inicia el asistente **Provisión de máquinas virtuales**.

3. Seleccione **Clonar máquina virtual**.

   Se abre la página **Host/Clúster**.

4. Si se abre la página **Host/Clúster**, seleccione el host en el que se ejecutarán las máquinas virtuales y haga clic en **Siguiente**.

   Se abre la página **Selección de plantilla**.
5. Elija una de las siguientes opciones:
   - **Seleccionar una plantilla de máquina virtual**: elija una plantilla de máquina virtual predefinida para clonar.
   - **Seleccionar máquina virtual**: seleccione una máquina específica para clonar.

   **NOTA:** Si selecciona una VM que se encuentra en estado de encendido o una VM que reside en un almacén de datos VMFS, se mostrará un mensaje de error.

   Haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Nombre y ubicación**.

6. Especifique un nombre base para las VM, el número de VM que se crearán y una ubicación de inventario para las nuevas máquinas virtuales.

7. Si desea encender la máquina virtual, seleccione la casilla de verificación **Encender máquina virtual después de la clonación**.

8. Si fuera necesario, especifique el bloque de recursos en el que se ejecutarán las máquinas virtuales y haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Personalización**.

9. (Opcional) Seleccione **Usar especificaciones de personalización**. Luego, la página muestra una lista de especificaciones de personalización que se definieron anteriormente. Selecciónelas de la lista y haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Host/Clúster (Destino)**.

   **NOTA:** Use el Administrador de especificaciones de personalización en vSphere para crear y administrar especificaciones de personalización.

10. Seleccione el host de destino en el que se implementará el clon de la máquina virtual y haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Almacén de datos**.

11. Seleccione el almacén de datos para almacenar los archivos de máquinas virtuales y haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Listo para completar**.

12. Haga clic en **Finalizar**.

**Referencia relacionada**
- Host/Clúster
- Nombre y ubicación
- Selección de almacén de datos para clonar máquina virtual
- Selección de plantilla - Clonar VM
- Personalización para clonar VM

**Recuperar una máquina virtual desde una Instantánea**

El complemento vSphere Web Client le permite recuperar datos de una máquina virtual desde un Reproducción de un almacén de datos VMFS.

**Recuperar datos de máquina virtual desde una Instantánea**

Use el asistente Recuperación de Instantánea de Storage Center para recuperar datos de una máquina virtual desde una Reproducción de un almacén de datos VMFS.

**Requisitos previos**
Debe existir al menos un Reproducción de la máquina virtual.

**Pasos**
1. Seleccione una máquina virtual.
2. Seleccione **Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Instantánea > Recuperar datos de VM desde instantánea**. Se inicia el asistente Recuperación de instantánea de Storage Center.
3. Seleccione uno o más Reproducciones desde los cuales desea recuperar datos y haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Selección de VM**.
4. Seleccione la máquina virtual que se utiliza para acceder a los datos de Reproducción y haga clic en **Siguiente**. Se abre la página **Listo para completar**.
5. Haga clic en **Finalizar**.
Referencia relacionada

Opciones de eliminación de replicación
Selección de VM
Administrador la recuperación ante desastres

Utilice el Dell Storage vSphere Web Client Plugin para administrar la recuperación ante desastres para almacenes de datos VMFS.

Temas:
- Activar recuperación tras desastres
- Restaurar/iniciar recuperación ante desastres
- Predefinir recuperación tras desastres

Activar recuperación tras desastres

Active la recuperación ante desastres para el almacén de datos correspondiente en el Storage Center asociado.

Requisitos previos
Se deben definir puntos de restauración válidos.

Pasos
1. Seleccione un centro de datos.
2. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Recuperación ante desastres > Activar.
   - Se inicia el asistente Activar recuperación ante desastres y se abre la página Seleccionar origen/destino del arreglo SAN.
3. En la lista, seleccione el par de Storage Center que aloja las replicaciones para las cuales desea activar la recuperación ante desastres. Haga clic en Siguiente.
   - Se abre la página Advertencia de recuperación ante desastres.
   - Si se selecciona esta opción, se producen las siguientes acciones:
     - Se apagan los servidores en el sitio de producción.
     - No es necesario que se apaguen los Storage Centers en el sitio de producción.
     - El volumen de origen ya no está asignado al servidor.
   - Se abre la página Puntos de restauración disponibles, en la cual se muestran los almacenes de datos de datos que se especificaron como puntos de restauración.
5. En la lista, seleccione los puntos de restauración que desea activar. Haga clic en Siguiente.
   - Se abre una página en la que se muestran los puntos de restauración seleccionados.
6. (Opcional) Para modificar la configuración, haga clic en Editar configuración.
   - Se abre la página Editar y activar configuración de recuperación ante desastres.
7. Para modificar la configuración:
   - Haga clic en Cambiar junto a la sección Servidor para especificar el servidor al cual se asignará el volumen activado cuando se active la DR.
   - Seleccione la casilla de verificación Usar carpeta original de volúmenes para utilizar la ruta de la carpeta de volumen de origen para el volumen de DR activado.
   - Seleccione la casilla de verificación Usar instantánea activa para utilizar el estado actual del volumen (instantánea activa) para el volumen activado.
   - Haga clic en Cambiar junto a Lista de perfiles de instantánea para modificar el perfil de instantánea que se va a aplicar.
   - Haga clic en Aceptar para guardar la configuración modificada.
8. Haga clic en Siguiente.
   - Se abre la página Listo para completar.

Referencia relacionada
Editar y activar configuración de recuperación
Se seleccionan puntos de restauración
Se seleccionan par origen/destino

Restaurar/iniciar recuperación ante desastres

Use la página Restaurar/iniciar recuperación ante desastres para restaurar el volumen activado de recuperación ante desastres para el almacen de datos correspondiente.

Requisitos previos
Se deben definir puntos de restauración válidos.

Pasos

1. Selecciona un centro de datos.
2. Selecciona Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Recuperación ante desastres > Restaurar/reiniciar. Se inicia el asistente Restaurar/reiniciar recuperación ante desastres y se abre la página Seleccionar origen/destino del arreglo SAN.
3. En la lista, selecciona el par de Storage Center que aloja las replicaciones para las cuales desea restaurar la recuperación ante desastres. Haga clic en Siguiente. Se abre la página Advertencia de restauración/reinicio de recuperación ante desastres.
4. (Opcional) Selecciona Opciones de recuperación ante desastres:
   - Selecciona la casilla Solo volver a duplicar para omitir la recreación de la replicación en la dirección original y use el sitio de Recuperación ante desastres como origen.
   - Selecciona la casilla Desactivar destino automáticamente para eliminar automáticamente las asignaciones de servidor del volumen activado sin necesidad de que intervenga el administrador. Esta opción solo está disponible si se activó la recuperación ante desastres para el punto de restauración. Si se selecciona esta opción, se deben detener las operaciones de E/S en el volumen activado antes de realizar la restauración.
Haga clic en Siguiente. Se abre la página Puntos de restauración disponibles en la cual se muestran los almacenes de datos de datos que se especificaron como puntos de restauración.
5. En la lista, selecciona un par de puntos de restauración. Haga clic en Siguiente. Se abre una página que muestra los puntos de restauración seleccionados.
6. (Opcional) Para modificar la configuración, haga clic en Editar configuración. Se abre la página Editar y activar configuración de recuperación ante desastres.
7. Para modificar la configuración:
   - Haga clic en Cambiar junto a la sección Servidor para especificar el servidor al cual se asignará el volumen activado cuando se active la DR.
   - Selecciona la casilla de verificación Usar carpeta original de volúmenes para utilizar la ruta de la carpeta de volumen de origen para el volumen de DR activado.
   - Selecciona la casilla de verificación Usar instantánea activa para utilizar el estado actual del volumen (instantánea activa) para el volumen activado.
   - Haga clic en Cambiar junto a Lista de perfiles de instantánea para modificar el perfil de instantánea que se va a aplicar.
Haga clic en Aceptar para guardar la configuración modificada.

Referencia relacionada
Editar y activar configuración de recuperación
Advertencia de recuperación/reinicio de recuperación ante desastres
Seleccionar puntos de restauración
Seleccionar par origen/destino
Predefinir recuperación tras desastres

La opción "Predefinir recuperación tras desastres" actualiza la configuración de Recuperación ante desastres para el almacén de datos correspondiente en el volumen de Storage Center asociado.

Pasos

1. Seleccione un centro de datos.
2. Seleccione Acciones > Todas las acciones de Dell Storage > Recuperación ante desastres > Predefinir.
   Se abre la página Seleccionar origen/destino del arreglo SAN.
3. En la lista, seleccione el par de Storage Center que aloja las replicaciones para las cuales desea actualizar la configuración de Recuperación ante desastres. Luego, haga clic en Siguiente.
   Se abre una página que muestra los puntos de restauración seleccionados.
4. (Opcional) Para modificar la configuración, haga clic en Editar configuración.
   Se abre la página Editar y activar configuración de recuperación ante desastres.
5. Para modificar la configuración:
   - Haga clic en Cambiar junto a la sección Servidor para especificar el servidor al cual se asignará el volumen activado cuando se active la DR.
   - Seleccione la casilla de verificación Usar carpeta original de volúmenes para utilizar la ruta de la carpeta de volumen de origen para el volumen de DR activado.
   - Seleccione la casilla de verificación Usar instantánea activa para utilizar el estado actual del volumen (instantánea activa) para el volumen activado.
   - Haga clic en Cambiar junto a Lista de perfiles de instantánea para modificar el perfil de instantánea que se va a aplicar.
   Haga clic en Aceptar para guardar la configuración modificada.
6. Haga clic en Siguiente.
   Se abre la página Listo para completar.

Referencia relacionada

Editar y activar configuración de recuperación
Seleccionar puntos de restauración
Seleccionar par origen/destino
Visualizar información de Dell Storage

Visualización de la configuración de Dell para un host

Utilice la pestaña Configuración de Dell Storage para mostrar información acerca de las conexiones Fibre Channel e iSCSI entre el host ESXi y el Storage Center. Se puede acceder a la página Configuración de Dell Storage desde la pestaña Configuración de un host ESXi.

Ilustración 12. Configuración de Dell Storage para un host

**NOTA:** El método para ver los detalles del adaptador varía según la versión de ESXi que se ejecuta en el host. En la imagen anterior, se muestra el informe de detalles del adaptador en ESXi 6.5.

En el panel izquierdo, se muestran adaptadores de bus de host (HBA) de Fibre Channel e iSCSI en el host ESXi y conexiones del Storage Center. Los íconos del Storage Center indican si el Storage Center está conectado, parcialmente conectado, no conectado o listo para su configuración.
Leyenda de Conectividad

Tabla 1. Descripción de la leyenda de Conectividad

<table>
<thead>
<tr>
<th>Ícono</th>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>FC</td>
<td>FC conectado</td>
<td>Existe una conexión Fibre Channel entre el HBA y el Storage Center.</td>
</tr>
<tr>
<td>FC</td>
<td>FC desconectado</td>
<td>No existe una conexión Fibre Channel entre el HBA y el Storage Center.</td>
</tr>
<tr>
<td>iSCSI</td>
<td>iSCSI conectado</td>
<td>Existe una conexión iSCSI entre el HBA y el Storage Center.</td>
</tr>
<tr>
<td>iSCSI</td>
<td>iSCSI desconectado</td>
<td>No existe una conexión iSCSI entre el HBA y el Storage Center.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Storage Center conectado</td>
<td>El Storage Center está conectado al host ESXi.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Storage Center parcialmente conectado</td>
<td>El Storage Center está parcialmente conectado al host ESXi.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Storage Center no conectado</td>
<td>El Storage Center no está conectado al host ESXi.</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Preparado para configurar Storage Center</td>
<td>El Storage Center está listo para su configuración para conectarse al host ESXi.</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Selezione una conexión de Storage Center para mostrar información de configuración para el HBA y Storage Center.

Configuración de conexiones de Storage Center

Configure una conexión entre un HBA y un Storage Center.

Pasos
1. Seleccione una conexión de Storage Center que no esté configurada y se mostrará el ícono Storage Center listo para configurar.
2. Haga clic en Configurar.

La operación de configuración realiza las siguientes tareas para una conexión de Fibre Channel:
• Crea una definición de servidor en el Storage Center si no existe ninguna
• Crea las definiciones de HBA correspondientes asociadas con este servidor

**NOTA:** Si el host está en un clúster que no existe en el Storage Center, se crea la definición de clúster en el Storage Center.

La operación de configuración realiza las siguientes tareas para una conexión iSCSI:
• Si fuera necesario, habilita el iniciador de software iSCSI en el lado del host ESXi
• Establece las reglas de firewall del host ESXi para habilitar conexiones iSCSI
• Configura iniciadores de software iSCSI con destinos IP de Storage Center (IQN) (los destinos se agregan a una lista de destinos estáticos iSCSI en el host ESXi)
• Crea una definición de servidor en el Storage Center si no existe y crea una definición de HBA correspondiente asociada con ese servidor

**NOTA:** Si el host está en un clúster que no existe en el Storage Center, se crea la definición de clúster en el Storage Center.

Detalles de adaptador

Tabla 2. Descripción de la información del adaptador en el informe

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Modelo</td>
<td>Nombre de modelo de adaptador</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### Detalles de almacenamiento

**Tabla 3. Descripción de los detalles de almacenamiento**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>WWN</td>
<td>World Wide Name (WWN) para Fibre Channel y el Nombre cualificado de iSCSI (IGN) para iSCSI</td>
</tr>
<tr>
<td>Dispositivo</td>
<td>Nombre del adaptador</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo</td>
<td>Tipo de adaptador de almacenamiento (FC o iSCSI)</td>
</tr>
<tr>
<td>Node Name</td>
<td>Nombre de nodo de Fibre Channel</td>
</tr>
<tr>
<td>Alias</td>
<td>Nombre de alias de iSCSI</td>
</tr>
<tr>
<td>Estado</td>
<td>Estado del adaptador</td>
</tr>
</tbody>
</table>

### Uso de Vistas de Dell

Use las vistas de Dell Storage para mostrar información sobre un almacén de datos Dell o RDM. Se puede acceder a la página Vistas de Dell desde la pestaña Supervisar de un host, clúster, almacén de datos, clúster de almacenamiento de datos, máquina virtual o centro de datos.

### Pestaña General

La pestaña General muestra información general sobre el volumen Dell seleccionado.

### Información de la pestaña General de Storage Center

En la siguiente imagen, se muestra un ejemplo de información en la pestaña General para un Storage Center.
Ilustración 13. Información de la pestaña General para un Storage Center

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nombre</td>
<td>Nombre del volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Número de serie</td>
<td>Número de serie del volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Storage Center</td>
<td>Storage Center en el que reside el volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Número de serie Dell</td>
<td>Número de serie Dell del volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Índice Dell</td>
<td>Índice de objeto del volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Tamaño</td>
<td>Tamaño del volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Carpeta de discos</td>
<td>Ubicación de la carpeta de disco de Storage Center</td>
</tr>
<tr>
<td>Carpeta</td>
<td>Ubicación de carpeta del volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo de almacenamiento</td>
<td>Tipo de almacenamiento del volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Estado</td>
<td>Estado actual del volumen, además de la controladora en la que se encuentra activo el volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Perfiles de Instantánea</td>
<td>Perfiles de Instantánea aplicados al volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Perfiles de almacenamiento</td>
<td>Perfil de almacenamiento para el volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Perfil de volumen GoS</td>
<td>Perfil de GoS para el volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Caché de escritura habilitada</td>
<td>Indica si la caché de escritura está habilitada para el volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Caché de lectura habilitada</td>
<td>Indica si la caché de lectura está habilitada para el volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha de creación</td>
<td>Fecha y hora en las que se creó el volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Creado por</td>
<td>Usuario que creó el volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Fecha de actualización</td>
<td>Fecha en la que se actualizó por última vez el volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Actualizado por</td>
<td>Usuario que actualizó por última vez el volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Notas</td>
<td>Notas descriptivas del volumen</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Información de la pestaña General de FluidFS**

En la siguiente imagen, se muestra un ejemplo de información en la pestaña **General** para un clúster de FluidFS.

![Imagen de a la pestaña General de FluidFS](image)

**Ilustración 14. Información en la pestaña General para un clúster de FluidFS**

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nombre de clúster de FluidFS</td>
<td>Nombre del clúster</td>
</tr>
<tr>
<td>Dirección IP de clústeres de FluidFS</td>
<td>Dirección IP del clúster</td>
</tr>
<tr>
<td>Servidores de Storage Center</td>
<td>Información sobre cualquier Storage Center conectado</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pestaña Estadísticas de uso**

La pestaña **Estadísticas de uso** muestra información de uso sobre el volumen Dell seleccionado.

**Información de estadísticas del Storage Center**

En la siguiente imagen, se muestra un ejemplo de estadísticas de uso para un Storage Center.
En la siguiente tabla, se describen las estadísticas de uso para un Storage Center.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Espacio de volumen total consumido</td>
<td>Espacio total usado en el volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Ahorro contra almacenamiento RAID 10 básico</td>
<td>Estimación del espacio de almacenamiento ahorrado utilizando Dell Dynamic Block Architecture comparado con almacenamiento RAID básico</td>
</tr>
<tr>
<td>Espacio de disco total consumido</td>
<td>Espacio total de disco consumido por el volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Sobrecarga de Data Instant Instantánea</td>
<td>Espacio total consumido por instantáneas de volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Almacenamiento de nivel 1</td>
<td>Espacio de volumen activo, espacio de disco activo y espacio de Instantánea para el volumen en Nivel 1</td>
</tr>
<tr>
<td>Almacenamiento de nivel 2</td>
<td>Espacio de volumen activo, espacio de disco activo y espacio de Instantánea para el volumen en Nivel 2</td>
</tr>
<tr>
<td>Almacenamiento de nivel 3</td>
<td>Espacio de volumen activo, espacio de disco activo y espacio de Instantánea para el volumen en Nivel 3</td>
</tr>
<tr>
<td>Perfil de reducción de datos</td>
<td>Indica Comprimir o Ninguno, según la opción seleccionada de reducción de datos</td>
</tr>
<tr>
<td>Reducción de datos pausada</td>
<td>Indica si la compresión de datos se está ejecutando actualmente en el volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Ahorros de compresión</td>
<td>Porcentaje de espacio de volumen ahorrado mediante el uso de compresión</td>
</tr>
<tr>
<td>Tasa de compresión</td>
<td>Indica la eficiencia del volumen al usar la compresión</td>
</tr>
<tr>
<td>Espacio en disco ahorrado mediante la compresión</td>
<td>Cantidad de espacio de volumen ahorrado mediante el uso de compresión</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Información de estadísticas de FluidFS**

En la siguiente imagen, se muestra un ejemplo de estadísticas de uso para un clúster de FluidFS.
Ilustración 16. Estadísticas de uso para un clúster de FluidFS

En la siguiente tabla, se describe la información de estadísticas de uso de FluidFS.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Nombre del volume NAS</td>
<td>Nombre del volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Tamaño</td>
<td>Tamaño del volumen</td>
</tr>
<tr>
<td>Espacio sin utilizar (reservado)</td>
<td>Una parte de un volumen NAS con aprovisionamiento reducido que se dedica al volumen NAS (ningún otro volumen puede ocupar el espacio). El administrador de almacenamiento especifica la cantidad de espacio reservado. El espacio reservado se utiliza antes que el espacio no reservado.</td>
</tr>
<tr>
<td>Espacio sin utilizar (sin reservado)</td>
<td>Espacio asignado para el bloque NAS que no se ha usado</td>
</tr>
<tr>
<td>Espacio de instantáneas</td>
<td>Espacio de almacenamiento ocupado por instantáneas de un volumen NAS</td>
</tr>
<tr>
<td>Espacio con demasiadas confirmaciones</td>
<td>Una parte de un volumen NAS con aprovisionamiento reducido que no está disponible y que el volumen NAS no está utilizando. La cantidad de espacio con demasiadas confirmaciones para un volumen NAS es: (tamaño de volumen NAS) – (espacio disponible de volumen NAS) – (espacio usado por volumen NAS)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>Con aprovisionamiento reducido, el espacio de almacenamiento se consume solo cuando los datos están físicamente escritos en el volumen NAS, no cuando el volumen NAS se asigna inicialmente. Eso significa que se puede asignar más espacio de almacenamiento a los volúmenes NAS del que se ha asignado al bloque NAS en sí.</td>
</tr>
<tr>
<td>Carpeta del volumen</td>
<td>Nombre de la carpeta de volumen NAS</td>
</tr>
<tr>
<td>Espacio utilizado y sin utilizar</td>
<td>Gráficos de barras que muestran la comparación del espacio usado y el espacio sin usar</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Pestaña Información de conectividad

La pestaña Información de conectividad muestra información de conectividad sobre el volumen Dell seleccionado.

En la siguiente imagen, se muestra la información de conectividad para un Storage Center.
Ilustración 17. Información de conectividad para un Storage Center

En la siguiente tabla, se describe la información de conectividad para un Storage Center.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Server Port</td>
<td>Nombre y puerto de servidor</td>
</tr>
<tr>
<td>Puerto de almacenamiento</td>
<td>Puerto de almacenamiento en el Storage Center</td>
</tr>
<tr>
<td>LUN</td>
<td>Asignación de LUN</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo</td>
<td>Protocolo (Fibre Channel o iSCSI)</td>
</tr>
<tr>
<td>Estado</td>
<td>Estado de la ruta de acceso</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pestaña Instantáneas de volumen**

En la pestaña **Instantáneas de volumen**, se muestra información sobre los Reproducciones para el volumen Dell seleccionado.

En la siguiente imagen, se muestra un ejemplo de información en la pestaña Instantáneas de volumen.
Ilustración 18. Pestaña Instantáneas de volumen

En la siguiente tabla, se describe la información de la pestaña Instantáneas de volumen.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Freeze Time</td>
<td>Hora en la que se capturó el Reproducción</td>
</tr>
<tr>
<td>Plazo de caducidad</td>
<td>Hora en la que expira automáticamente el Reproducción</td>
</tr>
<tr>
<td>Replay Size</td>
<td>Espacio total consumido por el Reproducción</td>
</tr>
<tr>
<td>Descripción</td>
<td>Nombre del perfil de Instantánea que creó automáticamente el Reproducción para una descripción del Reproducción</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Pestaña Replicaciones/Live Volume**

La pestaña Replicaciones/Live Volume muestra información sobre las replicaciones para el volumen Dell seleccionado. 
En la siguiente imagen, se muestra un ejemplo de información en la pestaña Replicaciones/Live Volume.
Ilustración 19. Pestaña Replicaciones/Live Volume

En la siguiente tabla, se describe la información en la pestaña Replicaciones/Live Volume.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Tipo de replicación</td>
<td>Tipo de replicación</td>
</tr>
<tr>
<td>Estado</td>
<td>Estado actual de la replicación</td>
</tr>
<tr>
<td>Storage Center de destino</td>
<td>Storage Center de destino para la replicación</td>
</tr>
<tr>
<td>Sincronizado</td>
<td>Porcentaje de datos actualmente en sincronización</td>
</tr>
<tr>
<td>Remaining</td>
<td>Cantidad de datos que aún no están sincronizados</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Para cada replicación:

<table>
<thead>
<tr>
<th>Tipo de replicación</th>
<th>Estado</th>
<th>Storage Center de origen</th>
<th>Storage Center de destino</th>
<th>Volumen de origen</th>
<th>Volumen de destino</th>
<th>Tamaño de volumen de origen</th>
<th>Tamaño de volumen de destino</th>
<th>Replicar Reproducción activa</th>
<th>Desduplicar</th>
<th>Replicar en el nivel más bajo</th>
<th>QoS Definition</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Storage Center de origen</td>
<td></td>
<td>Storage Center de origen para la replicación</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Replicar instantánea activa</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Noven3 (10 Qps)</td>
</tr>
<tr>
<td>Replicar Reproducción activa</td>
<td></td>
<td>Replicar Reproducción activa</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Replicar instantánea activa</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Noven3 (10 Qps)</td>
</tr>
<tr>
<td>Desduplicar</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Desduplicar</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Replicar en el nivel más bajo</td>
<td></td>
<td>Replicar en el nivel más bajo</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>Replicar en el nivel más bajo</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>QoS Definition</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>QoS Definition</td>
<td></td>
<td></td>
<td>Noven3 (10 Qps)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Visualizar información de Dell Storage 57
Visualización de gráficos de Dell

Utilice gráficos de Dell para mostrar información del rendimiento del Storage Center para un host ESXi. Se puede acceder a la vista Gráficos de Dell desde la página Rendimiento en la pestaña Supervisar de un host, clúster, almacén de datos, clúster de almacenamiento de datos, máquina virtual o centro de datos.

En la siguiente imagen, se muestran los gráficos de KB/s y de IOPS para un Storage Center.

Ilustración 20. Ejemplos de gráficos de KB/s y de IOPS para un Storage Center

En la siguiente imagen, se muestra un ejemplo de un gráfico de latencia para un Storage Center.
Ilustración 21. Ejemplo de gráfico de latencia para un Storage Center

Para cada Storage Center conectado al host ESXi, el encabezado incluye información descrita en la siguiente tabla.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Principal</td>
<td>Nombre del Storage Center</td>
</tr>
<tr>
<td>Nombre</td>
<td>Nombre del objeto VMware</td>
</tr>
<tr>
<td>Tipo</td>
<td>Tipo de objeto</td>
</tr>
</tbody>
</table>

**Gráficos**

En la siguiente tabla, se describe el tipo de datos de rendimiento de Storage Center que se muestran en los gráficos.

<table>
<thead>
<tr>
<th>Etiqueta</th>
<th>Descripción</th>
</tr>
</thead>
</table>
| Gráfico de KB/s | **KB/s de lectura**: tasa de transferencia de operaciones de lectura en kilobytes por segundo  
**KB/s en total**: tasa de transferencia combinada de operaciones de lectura y escritura en kilobytes por segundo  
**KB/s de escritura**: tasa de transferencia de operaciones de escritura en kilobytes por segundo |
| Gráfico de IO/s | **IOPS de lectura**: tasa de transferencia de operaciones de lectura en operaciones de E/S por segundo  
**IOPS en total**: tasa de transferencia combinada de las operaciones de lectura y escritura en operaciones de E/S por segundo  
**IOPS de escritura**: tasa de transferencia de operaciones de escritura en operaciones de E/S por segundo |
| Gráfico de tamaño de IO | **Tamaño promedio de E/S**: tamaño promedio de operaciones de E/S en kilobytes |
| Gráfico de Latencia (ms) | **Latencia de lectura**: latencia de operaciones de lectura en milisegundos  
**Latencia de escritura**: latencia de operaciones de escritura en milisegundos  
**Latencia de transferencia**: latencia de operaciones de transferencia de datos en milisegundos |
Agregar almacenamiento (Storage Center)

Use la página **Agregar almacenamiento** para seleccionar cómo desea agregar almacenamiento.

- **Crear nuevo volumen de Dell Storage**: seleccione esta opción para crear un nuevo volumen Dell para asignar.
- **Asignar volumen Dell existente**: seleccione esta opción para seleccionar un volumen Dell existente que se asignará.

**Modo de compatibilidad**

Use la página **Modo de compatibilidad** para seleccionar el modo de acceso para el disco virtual.

- **Físico**: seleccione esta opción para permitir que el sistema operativo invitado tenga acceso directo al hardware. Las instantáneas de VMware de la máquina virtual no incluirán este disco.
- **Virtual**: seleccione esta opción para proporcionar al sistema operativo invitado un acceso virtual al disco. De esta forma, se pueden utilizar las instantáneas de VMware y otras funciones avanzadas de VMware. No obstante, tenga en cuenta que proporcionar solo acceso virtual podría provocar problemas de incompatibilidad con algunas aplicaciones de Dell.
Crear múltiples almacenes de datos

Use la página **Crear múltiples almacenes de datos** para especificar el número y nombre de los almacenes de datos que se crearán.

- **Cantidad de almacenes de datos**: ingrese la cantidad de almacenes de datos que va a crear.
- **Iniciar numeración en**: ingrese el número desde el cual se iniciará la numeración de los nombres de volúmenes y los nombres de almacenes de datos.
- **Editar**: seleccione un almacén de datos y haga clic en **Editar** para abrir el cuadro de diálogo **Propiedades de almacen de datos**, desde el cual puede cambiar el nombre del volumen, el nombre del almacén de datos y el tamaño del almacen de datos.

Personalización

Use la página **Personalización** para personalizar la configuración de las máquinas virtuales.

- **Personalizar configuración de máquina virtual**: seleccione la máquina virtual para la que desea especificar la configuración personalizada.
- **Nombre**: escriba un nombre para la máquina virtual.
- **CPU**: seleccione la cantidad de CPU para la máquina virtual.
- **Memoria**: seleccione la capacidad de memoria para la máquina virtual.
- **Red**: seleccione las redes virtuales a las que se conectará esta máquina virtual.
Personalización para clonar máquina virtual

Use la página Personalización para personalizar la configuración para clonar máquinas virtuales.

- **Usar especificación de personalización**: seleccione esta casilla de verificación para seleccionar entre las especificaciones de personalización predefinidas.

Búsqueda de almacén de datos

Use la página Búsqueda de almacén de datos para seleccionar el almacén de datos en el que almacenar los archivos de la máquina virtual.

Nombre de almacén de datos

Utilice la página Nombre de almacén de datos para especificar el nombre y la ubicación del almacén de datos recuperado.
Nombre de almacén de datos: ingrese un nombre para el almacén de datos recuperado.

Usar nombre de almacén de datos original: seleccione esta casilla de verificación para usar el nombre de almacén de datos original y la hora de la Reproducción como el nombre del almacén de datos recuperado.

Ubicación: seleccione la ubicación para el almacén de datos recuperado.

Opciones de almacén de datos

Al aprovisionar una máquina virtual, use la página Opciones de almacén de datos para seleccionar un almacén de datos para contener la máquina virtual.

- Buscar almacén de datos existente: seleccione esta opción para usar un almacén de datos existente para la máquina virtual.
- Crear almacén de datos VMFS: seleccione esta opción para crear un nuevo almacén de datos para la máquina virtual. La creación de un nuevo almacén de datos incluye la creación de un nuevo volumen Dell y la configuración de un nuevo almacén de datos.

Propiedades de almacén de datos

Use la página Propiedades de almacén de datos para especificar las propiedades del almacén de datos.
- **Nombre de almacén de datos**: ingrese un nombre para el almacén de datos.
- **Tamaño máximo de archivo**: si la versión del sistema de archivos es VMFS-3, seleccione la opción de tamaño de bloque del sistema de archivos para el almacén de datos. El tamaño del bloque afecta al tamaño máximo de archivo que puede aceptar el nuevo almacén de datos.
  
  **NOTA**: VMFS-5 usa un tamaño unificado de bloque de archivo de 1 MB. Por lo tanto, la opción Tamaño máximo de archivo no se muestra si la versión del sistema de archivos es VMFS-5.
- **Ubicación de inventario**: seleccione la ubicación para el almacén de datos.

### Selección de almacén de datos para clonar máquina virtual

Al clonar una máquina virtual, use la página **Almacenes de datos** para seleccionar un almacén de datos para almacenar los archivos de máquinas virtuales.

### Configuración del dispositivo

Use la página **Configuración de dispositivo** para seleccionar la opción para agregar un dispositivo sin procesar.
- Agregar nueva asignación de dispositivo sin procesar a máquina virtual: seleccione esta opción para crear un nuevo volumen que se asignará como un RDM a la máquina virtual.
- Nodo de dispositivo virtual: si se selecciona la opción Agregar nueva asignación de dispositivo sin procesar a máquina virtual, seleccione el nodo para la asignación de dispositivo sin procesar.
- Asignación de dispositivo sin procesar existente a hosts y clústeres: seleccione esta opción para una asignación de dispositivo sin procesar existente en esta máquina virtual a otros hosts o clústeres.

**Editar y activar configuración de recuperación ante desastres**

Utilice la página **Editar y activar configuración de recuperación ante desastres** para especificar las propiedades de las operaciones de recuperación ante desastres.

- **Servidor**: le permite cambiar el servidor.
- **Usar carpeta original de volúmenes**: seleccione esta opción para indicar que se debe usar la carpeta original de volúmenes para las operaciones de recuperación ante desastres.
- **Usar instantánea activa**: seleccione esta opción para indicar que se deben usar instantáneas activas en las operaciones de recuperación ante desastres.
- **Lista de perfiles de instantánea**: se abre una lista de los perfiles de instantánea que se utilizarán.

**Editar volumen**

Utilice la página *Editar configuración del volumen* para modificar la configuración de un almacén de datos.

![](image)

**Ilustración 22. Editar configuración del volumen**

- **Perfil de reducción de datos**: le permite modificar la configuración de compresión para la reducción de datos:
  - **Ninguno**: no usar compresión
  - **Compresión**: usar compresión
  - **Desduplicación con compresión**: usar desduplicación con compresión
  - **Pausar reducción de datos**: si se selecciona esta opción, se pone en pausa la compresión

  **NOTA**: La opción Compresión se activa solo si la opción Permitir compresión se estableció en el Storage Center. De lo contrario, la opción Compresión no está habilitada y no se puede seleccionar. Para obtener información acerca de la administración de la opción Permitir compresión, consulte la *Guía del administrador de Dell Storage Manager*.

- **Perfiles de Calidad de servicio**: para establecer un perfil de QoS de volumen, acepte el perfil de QoS predeterminado o haga clic en **Cambiar** junto a **Perfil de QoS de volumen**. Luego, seleccione un perfil de QoS de volumen desde la lista resultante y haga clic en **Aceptar**

**Extender tamaño de RDM**

Use la página *Tamaño de expansión* para especificar un nuevo tamaño expandido para un RDM de un volumen existente.
- **Tamaño original**: muestra el tamaño actual del volumen.
- **Extender a**: ingrese un valor nuevo y redimensionado para el volumen.
- **Tipo de tamaño de almacenamiento**: seleccione una unidad de medida (GB o TB).

### Selección de host

Use la página **Selección de host** para seleccionar uno o más hosts a los que asignar el almacenamiento sin procesar.

### Host/Clúster

Utilice la página **Host/Clúster** para seleccionar un host o clúster en el que ejecutar la máquina virtual.
Hosts y clústeres

Use la página Hosts y clústeres para seleccionar uno o más hosts o clústeres a los que agregar el almacén de datos.

Selección de host para recuperación de Instantánea

Use la página Selección de host para seleccionar el host o clúster en el que exponer los datos recuperados.
Live Volumes

Use la página **Live Volumes** para especificar los valores de la replicación Live Volume.

- **Definición secundaria de QoS**: seleccione una definición secundaria de Calidad de servicio (QoS) para el Live Volume. Para obtener información sobre la creación o modificación de definiciones de QoS, consulte la **Guía del administrador de Dell Storage Manager**.
- **Cambiar automáticamente el Storage Center principal**: seleccione esta casilla de verificación para establecer los valores para el cambio automático. Luego, haga clic en **Avanzado**.
- **Cantidad mínima de datos escritos en el secundario antes del cambio**: especifica la cantidad mínima de datos que deben escribirse en el volumen secundario antes de que puedan cambiarse los roles.
- **Porcentaje mínimo de E/S en el secundario antes del cambio**: especifica el porcentaje mínimo de E/S que debe producirse antes de que puedan cambiarse los roles.
- **Tiempo mín. como principal antes del cambio**: especifica el número de minutos que deben transcurrir antes de que los roles puedan cambiarse.
- **Asignación de secundario de Live Volume**: seleccione la ubicación en el Storage Center de destino para el Live Volume.

Asignación de LUN

Use la página **Asignación de LUN** para seleccionar la LUN a la que asignar el volumen Dell. Al crear múltiples almacenes de datos, la asignación de LUN comienza en la LUN especificada y se incrementa utilizando las LUN disponibles.
Nombre y ubicación

Use la página **Nombre y ubicación** para especificar el nombre y ubicación de las máquinas virtuales.

- **Nombre base**: ingrese un nombre base para las máquinas virtuales que se crearán.
- **Cantidad de VM que se crearán**: especifique la cantidad de máquinas virtuales que se crearán.
- **Ubicación de inventario**: seleccione la ubicación de inventario para las máquinas virtuales.

Selección de protocolo

Use la página **Selección de protocolo** para seleccionar el protocolo de conexión para el volumen Dell.

Las siguientes opciones están disponibles si la SAS de front-end no es compatible con el Storage Center seleccionado.
Las siguientes opciones están disponibles si la SAS de front-end es compatible con el Storage Center seleccionado.

- **SAS**: seleccione esta opción para utilizar el protocolo SAS de front-end.
- **Fibre Channel**: seleccione esta opción para restringir la asignación a solo rutas de acceso de Fibre Channel.
- **iSCSI**: seleccione esta opción para restringir la asignación a solo rutas de acceso de iSCSI.
- **Cualquiera disponible**: seleccione esta opción para utilizar cualquier ruta de acceso disponible entre el host y el almacenamiento.

### Advertencia de recuperación/reinicio de recuperación ante desastres

Utilice la página **Advertencia de recuperación/reinicio de recuperación ante desastres** para seleccionar opciones de recuperación.
- **Solo volver a duplicar**: omita la recreación de la replicación en la dirección original y use el sitio de recuperación ante desastres como origen.
- **Desactivar destino automáticamente**: se eliminan automáticamente las asignaciones de servidor del volumen activado sin necesidad de que intervenga el administrador. Si se selecciona esta opción, se deben detener las operaciones de E/S en el volumen activado antes de realizar la restauración.

**Opciones de eliminación de replicación**

Use la página Opciones de eliminación para seleccionar opciones para quitar un volumen de destino de replicación y punto de restauración.

- **Reciclar volumen de destino**: seleccione esta casilla de verificación si desea mover el volumen de destino a la papelera de reciclaje en el Storage Center de destino.
- **Eliminar volumen de destino**: seleccione esta casilla de verificación si no desea conservar el volumen de destino eliminado en la papelera de reciclaje (no se recomienda).

**PRECAUCIÓN**: Si elimina el volumen de destino, no podrá recuperar el volumen en el Storage Center de destino (destino). El volumen se eliminará permanentemente.
• **Eliminar punto de restauración**: seleccione esta casilla de verificación si desea eliminar el punto de restauración de la replicación.

**Opciones de modificación de replicación**

Use la página **Opciones de modificación** para seleccionar opciones para replicar un almacén de datos.

- **Tipo de replicación**: seleccione el tipo de replicación que se utilizará:
  - Live Volume, Asíncrono
  - Live Volume, Síncrono — Alta disponibilidad
  - Live Volume, Síncrono — Alta consistencia
- **Definición de GoS**: seleccione una definición de Calidad de servicio (GoS) para la replicación. Para obtener información sobre la creación o modificación de definiciones de GoS, consulte la *Guía del administrador de Dell Storage Manager*.
- **Desduplicación**: seleccione esta casilla de verificación para copiar solo las partes que han cambiado del historial de Replay en el volumen de origen, en lugar de copiar todos los datos obtenidos en cada Reproducción.

**Opciones de replicación**

Use la página **Opciones de replicación** para seleccionar opciones para replicar un almacén de datos.

- **Tipo de replicación**: seleccione uno de los siguientes tipos:
  - Replicación, Asíncrona
  - Replicación, Síncrona: Alta disponibilidad
- Replicación, Síncrona: Alta consistencia
- Live Volume, Asíncrono
- Live Volume, Síncrono: Alta disponibilidad
- Live Volume, Síncrono: Alta consistencia

Para obtener información sobre estos tipos de replicación, consulte la Guía del administrador de Dell Storage Manager.

- **Configuración de replicación**: seleccione una opción entre los siguientes campos:
  - **Definición de QoS**: seleccione una definición de Calidad de servicio (QoS) para la replicación. Para obtener información sobre la creación o modificación de definiciones de QoS, consulte la Guía del administrador de Dell Storage Manager.
  - **Replicar Replay activo**: seleccione esta casilla de verificación para copiar todas las escrituras del área de Reproducción activa del volumen. Tenga en cuenta que la replicación de Reproducciones activas puede requerir una gran cantidad de ancho de banda.
  - **Desduplicación**: seleccione esta casilla de verificación para copiar solo las partes que han cambiado del histórico de Reproducción en el volumen de origen, en lugar de copiar todos los datos obtenidos en cada Reproducción.

- **Ubicación de destino de replicación**: seleccione la ubicación en el Storage Center de destino para el volumen replicado:
  - **Carpeta de discos**: si su sistema de almacenamiento contiene varias carpetas de discos, seleccione una carpeta de discos en el menú desplegable y, luego, seleccione una de las siguientes opciones:
    - **Duplicar origen**: para duplicar la carpeta de origen
    - **Usar seleccionada**: para utilizar la carpeta de discos seleccionada

### Ajustar tamaño del almacenamiento de almacén de datos

Use la página [Ajustar tamaño del almacenamiento de almacén de datos](#) para especificar un nuevo tamaño expandido para un volumen existente.

![Select the new size for datastore 'Volume'.](Image)

- **Tamaño original**: muestra el tamaño actual del volumen.
- **Ajustar tamaño a**: ingrese un valor nuevo y redimensionado para el volumen.
- **Tipo de tamaño de almacenamiento**: seleccione una unidad de medida (GB o TB).

### Resource Pool

Use la página [Bloque de recursos](#) para seleccionar un bloque de recursos en el que ejecutar una máquina virtual.
Seleccionar dispositivo sin procesar

Use la página Seleccione dispositivo sin procesar para seleccionar los dispositivos sin procesar que se replicarán o quitarán.

Seleccionar RDM

Use la página Seccione RDM para seleccionar el RDM que se extenderá.
Seleccionar replicaciones

Use la página **Seleccionar replicaciones** para seleccionar una o varias replicaciones que se vayan a modificar o quitar.

Seleccionar puntos de restauración

Utilice la página **Seleccionar puntos de restauración** para seleccionar los almacenes de datos identificados como puntos de restauración para las operaciones de recuperación ante desastres.
Seleccionar par origen/destino

Utilice la página **Seleccionar par origen/destino** para seleccionar los pares de arreglos que se utilizarán en una operación de recuperación ante desastres.

### Select SAN array source/destination pair

<table>
<thead>
<tr>
<th>Source SAN Array</th>
<th>Destination SAN Array</th>
<th>Number of Restore Points</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Storage Center 65221</td>
<td>Storage Center 65229</td>
<td>42</td>
</tr>
<tr>
<td>Storage Center 65229</td>
<td>Storage Center 65221</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>Storage Center 202464</td>
<td>Storage Center 205534</td>
<td>83</td>
</tr>
<tr>
<td>Storage Center 205534</td>
<td>Storage Center 202464</td>
<td>76</td>
</tr>
<tr>
<td>Storage Center 64920</td>
<td>Storage Center 202464</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Seccionar volumen

Use la página **Seleccionar volumen** para buscar y seleccionar un volumen Dell existente para asignarlo como almacenamiento. El volumen seleccionado debe estar formateado como un almacén de datos VMFS.
Seleccionar perfil de QoS de volumen que desea aplicar

Utilice la página Seleccionar perfil de QoS de volumen que desea aplicar para seleccionar un perfil de QoS que se aplicará al volumen.

Seleccione un perfil de QoS para el volumen. Para obtener información sobre la creación o modificación de definiciones de QoS, consulte la Guía del administrador de Storage Manager.

Opciones de instantánea

Use la página Opciones de instantánea para capturar una instantánea temporal de VMware y especificar opciones para la Reproducción.
- **Crear instantánea temporal de VMware**: seleccione esta casilla de verificación para capturar una instantánea temporal de VMware antes de capturar una Reproducción.
- **Incluir memoria**: seleccione esta casilla de verificación para capturar la memoria de la máquina virtual en la Reproducción.
- **Poner sistemas de archivos en modo inactivo (si estuviera disponible)**: seleccione esta casilla de verificación para poner en pausa los procesos que se ejecutan en el sistema operativo invitado antes de capturar la Reproducción. La pausa en los procesos garantiza que el sistema de archivos se encuentre en un estado conocido y consistente cuando se captura la Reproducción (esta opción requiere la instalación de herramientas de VMware). Consulte la ayuda de VMware para obtener información sobre las opciones de Reproducción de VMware.

**Perfil de Instantánea**

Utilice la página **Perfil de instantánea** para seleccionar uno o más perfiles de Instantánea que se aplicarán en el volumen Dell. Para obtener información sobre perfiles de Instantánea, consulte **Introducción al Dell Storage**.
- **Seleccionar perfiles de instantánea**: seleccione uno o más perfiles de Instantánea que se asociarán con el volumen.
  
  **NOTA**: Para anular la selección de un perfil de Instantánea, presione la tecla Ctrl y haga clic en el perfil seleccionado.
  
- **Programa**: muestra el programa de Instantánea para el perfil de Instantánea seleccionado.

### Propiedades de Instantánea

Use la página **Propiedades de instantánea** para especificar propiedades para el Reproducción.

![Propiedades de Instantánea](image)

- **Vencimiento**: especifique el tiempo tras el cual desea que expire el Reproducción.
- **Nunca hacer que expire**: seleccione esta casilla de verificación para evitar que el Reproducción expire automáticamente. El Reproducción se debe expirar manualmente.
- **Descripción**: ingrese una descripción para el Reproducción.

### Selección de Instantánea

Utilice la página **Seleccionar instantáneas** para seleccionar los Reproducciones de los cuales recuperar datos o para seleccionar los Reproducciones que se eliminarán.
• Seleccione uno o más Reproducciones que se utilizarán para recuperar datos. Para recuperar datos, seleccione un Reproducciones por cada volumen que desea recuperar. Si se asigna más de un RDM a la máquina virtual, debe seleccionar un Reproducciones para cada volumen que se recuperará.
• Seleccione uno o más Reproducciones que desea eliminar (expirar).

Storage Center

Use la página Storage Center para seleccionar el Storage Center en el que agregar almacenamiento.

• **Seleccionar Storage Center**: seleccione el Storage Center en el que desea agregar almacenamiento.
• **Seleccionar controladora activa**: seleccione la casilla de verificación **Selección automática** para permitir que el Storage Center equilibre la carga del sistema seleccionando automáticamente la controladora en la que se agregará almacenamiento. Anule la marca en la casilla de verificación **Selección automática** para seleccionar una controladora específica para acceder al almacenamiento.

**NOTA:** La opción **Seleccionar controladora activa** no está disponible si el usuario del Storage Center en Storage Manager solo tiene privilegios de administrador de volumen.
Storage Center para replicación

Utilice la página Storage Center para seleccionar el Storage Center de destino para la replicación.

Selección de plantilla

Use la página Selección de plantilla para seleccionar una plantilla de máquina virtual en la que basar una nueva máquina virtual.

Seleccionar plantilla de máquina virtual: seleccione una plantilla de VM desde la lista desplegable de plantillas disponibles.

Detalles: muestra detalles de la plantilla de VM seleccionada actualmente.

Selección de plantilla para clonar máquina virtual

Use la página Selección de plantilla para seleccionar una plantilla de máquina virtual en la que clonar una máquina virtual.
• **Seleccionar plantilla de máquina virtual**: seleccione una plantilla de VM desde la lista desplegable de plantillas disponibles.
• **Seleccionar máquina virtual**: seleccione una VM de la lista desplegable de máquinas virtuales disponibles.
• **Detalles**: muestra detalles de la plantilla de VM seleccionada actualmente.

### Selección de VM

Si un volumen RDM está asociado a la máquina virtual, utilice la página **Selección de VM** de recuperación para seleccionar la máquina virtual que desea utilizar para acceder a los datos recuperados.

- **Nombre**: nombre de la máquina virtual seleccionada
- **CPU**: la CPU que se asociará con la máquina virtual
- **Memoria**: la cantidad de memoria que se asignará
- **Red**: la red que se utilizará para la máquina virtual

### Volumen

Use la página **Volumen** para especificar atributos para un nuevo volumen Dell.
- **Nombre de volumen**: escriba un nombre para el volumen.
- **Tamaño**: especifique el tamaño del volumen.
- **Carpeta de volumen**: seleccione la ubicación de la carpeta para el volumen.

### Retención de volumen

Use la página **Retención de volumen** para especificar opciones de retención para quitar el volumen o dispositivo sin procesar.

- **Anular asignación de volumen**: seleccione esta opción para anular la asignación del volumen del host. El volumen sin asignar permanece en el Storage Center.
- **Colocar en papelera de reciclaje**: seleccione esta opción para anular la asignación del volumen del host y mover el volumen a la papelera de reciclaje. Si fuera necesario, el volumen puede recuperarse de la papelera de reciclaje más tarde (a menos que vacíe la papelera de reciclaje). Para recuperar un volumen de la papelera de reciclaje, utilice Storage Manager.
- **Eliminar permanentemente**: seleccione esta opción para anular la asignación del volumen y eliminar permanentemente el volumen. Después de la eliminación permanente del volumen, no podrá recuperarlo.

### Configuración del volumen

Use la página **Configuración del volumen** para especificar las opciones para un almacén de datos.
NOTA: La página Configuración del volumen solo se abre si la configuración de preferencia de usuario Permitir selección de perfil de almacenamiento se establece para el usuario de Storage Center en Storage Manager.

NOTA: Los valores para el perfil de almacenamiento y la carpeta de discos solo se pueden modificar si las preferencias del Storage Center se establecieron en Permitir. Para obtener información sobre la administración de las preferencias, consulte la Guía del administrador de Dell Storage Manager

- **Bloque de página**: seleccione un bloque de página de la lista desplegable.
- **Perfil de almacenamiento**: seleccione un perfil de almacenamiento en la lista desplegable:
  - **Recomendado (todos los niveles)**: seleccione esta opción para la mayoría de los volúmenes. El perfil recomendado permite que el sistema realice una progresión automática de los datos entre todos los niveles de almacenamiento y a través de estos según el tipo y el uso de los datos.
  - **Prioridad alta (Nivel 1)**: seleccione esta opción para forzar a los datos de volumen a permanecer en el nivel 1 de almacenamiento.
  - **Prioridad media (Nivel 2)**: seleccione esta opción para forzar a los datos de volumen a permanecer en el nivel 2 de almacenamiento.
  - **Prioridad baja (Nivel 3)**: seleccione esta opción para forzar a los datos de volumen a permanecer en el nivel 3 de almacenamiento.
  - **Personalizar**: si estuviera disponible, seleccione un perfil de almacenamiento personalizado apropiado para los datos de volumen.
- **Carpeta de discos**: seleccione una carpeta de discos en la lista desplegable.