



Configurar almacenamiento

Element Software

NetApp
November 12, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/element-software-128/setup/concept_setup_overview.html on November 12, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

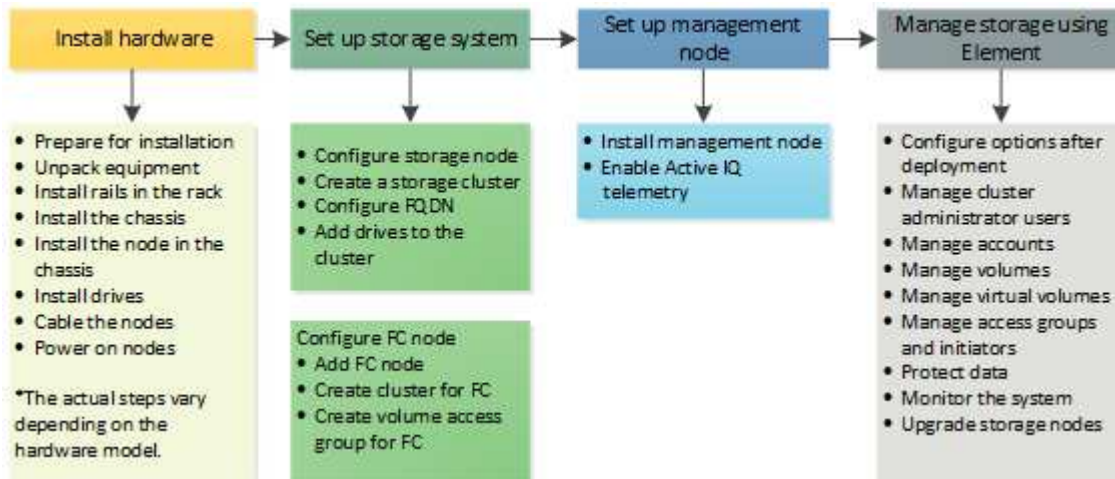
| | |
|--|----|
| Configurar almacenamiento | 1 |
| Aprenda cómo configurar el almacenamiento | 1 |
| Encuentra más información | 1 |
| Configurar un clúster con nodos de almacenamiento | 2 |
| Configurar un nodo de almacenamiento | 2 |
| Cree un clúster de almacenamiento | 4 |
| Acceda a la interfaz de usuario del software Element | 5 |
| Agregar unidades a un clúster | 6 |
| Configurar un clúster con nodos Fibre Channel | 7 |
| Configurar un nodo Fibre Channel | 7 |
| Cree un nuevo clúster con nodos Fibre Channel | 7 |
| Agregar nodos Fibre Channel a un clúster | 8 |
| Configurar zonas para nodos Fibre Channel | 9 |
| Cree un grupo de acceso por volumen para clientes Fibre Channel | 10 |
| Determina qué componentes de SolidFire debes instalar | 10 |
| Para más información | 11 |
| Configurar un nodo de administración | 11 |
| Encuentra más información | 11 |
| Configurar el acceso a la interfaz web del nombre de dominio completo | 11 |
| Configure el acceso a la interfaz web de FQDN mediante NetApp Hybrid Cloud Control | 12 |
| Configure el acceso a la interfaz web mediante FQDN utilizando la API REST | 13 |
| Eliminar el acceso a la interfaz web de FQDN mediante NetApp Hybrid Cloud Control | 14 |
| Eliminar el acceso a la interfaz web de FQDN mediante la API REST | 14 |
| Solución de problemas | 15 |
| Encuentra más información | 16 |
| ¿Qué sigue? | 16 |
| Encuentra más información | 16 |

Configurar almacenamiento

Aprenda cómo configurar el almacenamiento

En este punto, ya deberías haber instalado el hardware. El hardware también incluye el software Element.

A continuación, deberá configurar el sistema de almacenamiento para su entorno. Puede configurar un clúster con nodos de almacenamiento o nodos Fibre Channel y administrarlo mediante el software Element después de instalar y cablear los nodos en una unidad de rack y encenderlos.



Pasos para configurar el almacenamiento

1. Seleccione una de las siguientes opciones:

- ["Configurar clúster con nodos de almacenamiento"](#)

Puede configurar un clúster con nodos de almacenamiento y administrarlo utilizando el software Element después de instalar y cablear los nodos en una unidad de rack y encenderlos. A continuación, podrá instalar y configurar componentes adicionales en su sistema de almacenamiento.

- ["Configurar clúster con nodos Fibre Channel"](#)

Puede configurar un clúster con nodos Fibre Channel y administrarlo mediante el software Element después de instalar y cablear los nodos en una unidad de rack y encenderlos. A continuación, podrá instalar y configurar componentes adicionales en su sistema de almacenamiento.

2. ["Determina qué componentes de SolidFire debes instalar."](#)

3. ["Configure un nodo de administración y habilite la telemetría de Active IQ."](#)

Encuentra más información

- ["Descubre los siguientes pasos para usar el almacenamiento"](#)
- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)

Configurar un clúster con nodos de almacenamiento

Configurar un nodo de almacenamiento

Debes configurar los nodos individuales antes de poder agregarlos a un clúster. Después de instalar y cablear un nodo en una unidad de rack y encenderlo, puede configurar los ajustes de red del nodo utilizando la interfaz de usuario por nodo o la interfaz de usuario del terminal del nodo (TUI). Asegúrese de tener la información de configuración de red necesaria para el nodo antes de continuar.

Existen dos opciones para configurar los nodos de almacenamiento:

- **Interfaz de usuario por nodo** Utilice la interfaz de usuario por nodo. (https://<node_management_IP>:442) para configurar los ajustes de red del nodo.
- **TUI** Utilice la interfaz de usuario del terminal del nodo (TUI) para configurar el nodo.

No se puede agregar un nodo con direcciones IP asignadas por DHCP a un clúster. Puede utilizar la dirección IP DHCP para configurar inicialmente el nodo en la interfaz de usuario (UI), la interfaz de usuario de texto (TUI) o la API de cada nodo. Durante esta configuración inicial, puede agregar información de dirección IP estática para poder agregar el nodo a un clúster.

Tras la configuración inicial, puede acceder al nodo utilizando la dirección IP de gestión del nodo. Luego puedes cambiar la configuración del nodo, agregarlo a un clúster o usar el nodo para crear un clúster. También puede configurar un nuevo nodo utilizando los métodos de la API del software Element.



A partir de la versión 11.0 de Element, los nodos se pueden configurar con direcciones IPv4, IPv6 o ambas para su red de administración. Esto se aplica tanto a los nodos de almacenamiento como a los nodos de administración, excepto al nodo de administración 11.3 y posteriores, que no admiten IPv6. Al crear un clúster, solo se puede usar una única dirección IPv4 o IPv6 para MVIP y el tipo de dirección correspondiente debe configurarse en todos los nodos.

Configure un nodo de almacenamiento mediante la interfaz de usuario específica para cada nodo.

Puede configurar los nodos utilizando la interfaz de usuario de cada nodo.

Acerca de esta tarea

- Puedes configurar el nodo para que tenga una dirección IPv4 o IPv6.
- Necesitas la dirección DHCP que se muestra en la interfaz de usuario para acceder a un nodo. No se pueden usar direcciones DHCP para agregar un nodo a un clúster.



Debe configurar las interfaces de administración (Bond1G) y almacenamiento (Bond10G) para subredes separadas. Las interfaces Bond1G y Bond10G configuradas para la misma subred causan problemas de enrutamiento cuando el tráfico de almacenamiento se envía a través de la interfaz Bond1G. Si necesita utilizar la misma subred para el tráfico de administración y almacenamiento, configure manualmente el tráfico de administración para que utilice la interfaz Bond10G. Puedes hacerlo para cada nodo utilizando la página **Configuración del clúster** de la interfaz de usuario por nodo.

Pasos

1. En una ventana del navegador, introduzca la dirección IP DHCP de un nodo.

Debes añadir la extensión : 442 para acceder al nodo; por ejemplo, <https://172.25.103.6:442>.

La pestaña **Configuración de red** se abre con la sección **Bond1G**.

2. Introduzca la configuración de la red de gestión 1G.
3. Haga clic en **Aplicar cambios**.
4. Haz clic en **Bond10G** para mostrar la configuración de la red de almacenamiento de 10G.
5. Introduzca la configuración de la red de almacenamiento de 10G.
6. Haga clic en **Aplicar cambios**.
7. Haz clic en **Configuración del clúster**.
8. Introduzca el nombre de host para la red de 10G.
9. Introduzca el nombre del clúster.



Este nombre debe añadirse a la configuración de todos los nodos antes de poder crear un clúster. Todos los nodos de un clúster deben tener nombres de clúster idénticos. Los nombres de los clústeres distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

10. Haga clic en **Aplicar cambios**.

Configure un nodo de almacenamiento mediante la interfaz de usuario de texto (TUI).

Puede utilizar la interfaz de usuario de terminal (TUI) para realizar la configuración inicial de los nuevos nodos.

Debe configurar las interfaces Bond1G (Administración) y Bond10G (Almacenamiento) para subredes separadas. Las interfaces Bond1G y Bond10G configuradas para la misma subred provocan problemas de enrutamiento cuando el tráfico de almacenamiento se envía a través de la interfaz Bond1G. Si necesita utilizar la misma subred para el tráfico de administración y almacenamiento, configure manualmente el tráfico de administración para que utilice la interfaz Bond10G. Puedes hacerlo para cada nodo utilizando la página **Cluster > Nodos** de la interfaz de usuario de Element.

Pasos

1. Conecta un teclado y un monitor al nodo y luego enciende el nodo.

El menú principal de NetApp Storage de la interfaz de usuario de texto aparece en el terminal tty1.



Si el nodo no puede conectarse con su servidor de configuración, la interfaz de usuario mostrará un mensaje de error. Comprueba la conexión del servidor de configuración o la conexión de red para resolver el error.

2. Seleccione **Red > Configuración de red**.



Para navegar por el menú, pulse las teclas de flecha arriba o abajo. Para desplazarse a otro botón o a los campos desde los botones, pulse **Tab**. Para navegar entre los campos, utilice las teclas de flecha arriba o abajo.

3. Seleccione **Bond1G (Administración)** o **Bond10G (Almacenamiento)** para configurar los ajustes de red de 1G y 10G para el nodo.

4. Para los campos Modo de enlace y Estado, pulse **Tab** para seleccionar el botón Ayuda e identificar las opciones disponibles.

Todos los nodos de un clúster deben tener nombres de clúster idénticos. Los nombres de los clústeres distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Si hay un servidor DHCP funcionando en la red con direcciones IP disponibles, la dirección 1GbE aparece en el campo Dirección.

5. Presione **Tab** para seleccionar el botón **Aceptar** y guardar los cambios.

El nodo se coloca en estado pendiente y se puede agregar a un clúster existente o a un nuevo clúster.

Encuentra más información

- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

Cree un clúster de almacenamiento.

Puedes crear un clúster de almacenamiento después de haber configurado todos los nodos individuales. Cuando se crea un clúster, también se crea automáticamente una cuenta de usuario de administrador de clúster. El administrador del clúster tiene permiso para gestionar todos los atributos del clúster y puede crear otras cuentas de administrador del clúster.

Lo que necesitarás

- Has instalado el nodo de gestión.
- Has configurado todos los nodos individuales.

Acerca de esta tarea

Durante la configuración de un nuevo nodo, se asignan direcciones IP de gestión (MIP) de 1G o 10G a cada nodo. Debe utilizar una de las direcciones IP de nodo creadas durante la configuración para abrir la página Crear un nuevo clúster. La dirección IP que utilice dependerá de la red que haya elegido para la gestión del clúster.



Si desea habilitarlo en todo el clúster. ["Cifrado de software en reposo"](#) Para los clústeres de almacenamiento all-flash SolidFire, debe hacerlo durante la creación del clúster. A partir de Element 12.5, debe habilitar el cifrado de software en reposo en la interfaz de usuario Crear clúster durante la creación del clúster. Para Element 12.3.x y versiones anteriores, debe crear el clúster utilizando el ["CrearClúster"](#) Método API y cambie el parámetro `enableSoftwareEncryptionAtRest` a `true`. Una vez habilitada la encriptación de software en reposo en el clúster, no se puede deshabilitar. Puede ["activar y desactivar"](#) Cifrado basado en hardware en reposo después de la creación del clúster.




Al crear un nuevo clúster, tenga en cuenta lo siguiente:


- Si utiliza nodos de almacenamiento que residen en un chasis compartido, quizá le interese considerar el diseño de una protección contra fallos a nivel de chasis mediante la función de dominios de protección.
- Si no se utiliza un chasis compartido, puede definir una distribución de dominio de protección personalizada.

Pasos


1. En una ventana del navegador, ingrese `https://MIP:443` , donde MIP es la dirección IP del nodo de gestión.
2. En Crear un nuevo clúster, ingrese la siguiente información:
 - VIP de gestión: IP virtual enrutable en la red 1GbE o 10GbE para tareas de gestión de red.



 Puede crear un nuevo clúster utilizando direccionamiento IPv4 o IPv6.
 - VIP iSCSI (almacenamiento): IP virtual en la red 10GbE para almacenamiento y descubrimiento iSCSI.



 No se puede cambiar el MVIP, SVIP ni el nombre del clúster después de crearlo.
 - Nombre de usuario: El nombre de usuario del administrador principal del clúster para el acceso autenticado al clúster. Debe guardar el nombre de usuario para futuras consultas.



 Puedes utilizar letras mayúsculas y minúsculas, caracteres especiales y números para el nombre de usuario y la contraseña.
 - Contraseña: Contraseña para el acceso autenticado al clúster. Debe guardar la contraseña para futuras consultas. La protección de datos bidireccional está habilitada por defecto. No puedes cambiar esta configuración.
3. Lea el Acuerdo de Licencia de Usuario Final y seleccione **Acepto**.
4. **Opcional:** En la lista de nodos, asegúrese de que no estén seleccionadas las casillas de verificación de los nodos que no deben incluirse en el clúster.
5. Seleccione **Crear clúster**.

El sistema podría tardar varios minutos en crear el clúster, dependiendo del número de nodos que lo componen. En una red correctamente configurada, un pequeño clúster de cinco nodos debería tardar menos de un minuto. Una vez creado el clúster, la ventana Crear un nuevo clúster se redirige a la dirección URL de MVIP del clúster y muestra la interfaz de usuario de Element.

Para más información

- ["Gestionar el almacenamiento con la API de Element"](#)
- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

Acceda a la interfaz de usuario del software Element

Puede acceder a la interfaz de usuario de Element utilizando la dirección IP virtual de administración (MVIP) del nodo principal del clúster.

Debes asegurarte de que los bloqueadores de ventanas emergentes y la configuración de NoScript estén desactivados en tu navegador.

Puede acceder a la interfaz de usuario utilizando direcciones IPv4 o IPv6, según la configuración realizada durante la creación del clúster.

Pasos

1. Elija una de las siguientes opciones:

- IPv6: Introducir `https://[IPv6_MVIP_address]` . Por ejemplo:

```
https://[fd20:8b1e:b256:45a::1234]/
```

- IPv4: Introducir `https://[IPv4_MVIP_address]` . Por ejemplo:

```
https://10.123.456.789/
```

2. Para DNS, introduzca el nombre del host.

3. Ignore cualquier mensaje de certificado de autenticación.

Para más información

- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

Agregar unidades a un clúster

Cuando se agrega un nodo al clúster o se instalan nuevas unidades en un nodo existente, las unidades se registran automáticamente como disponibles. Debe agregar las unidades al clúster utilizando la interfaz de usuario de Element o la API antes de que puedan participar en el clúster.

Las unidades no se muestran en la lista de Unidades disponibles cuando se dan las siguientes condiciones:

- Las unidades se encuentran en estado Activo, Extrayendo, Borrando o Fallido.
- El nodo del que forma parte la unidad se encuentra en estado Pendiente.

Pasos

1. Desde la interfaz de usuario de Element, seleccione **Clúster > Unidades**.

2. Haz clic en **Disponible** para ver la lista de unidades disponibles.

3. Debe realizar una de las siguientes acciones:

- Para agregar unidades individuales, haga clic en el icono **Acciones** de la unidad que desea agregar y haga clic en **Agregar**.
- Para agregar varias unidades, seleccione las casillas de verificación de las unidades que desea agregar, haga clic en **Acciones en lote** y, a continuación, en **Agregar**.


```
== Find more information
* https://docs.netapp.com/us-en/element-software/index.html[SolidFire
and Element Software Documentation]
* https://docs.netapp.com/us-en/vcp/index.html[NetApp Element Plug-in
for vCenter Server^]
```

Configurar un clúster con nodos Fibre Channel

Configurar un nodo Fibre Channel

Los nodos Fibre Channel permiten conectar el clúster a una estructura de red Fibre Channel. Los nodos Fibre Channel se agregan por pares y funcionan en modo activo-activo (todos los nodos procesan activamente el tráfico del clúster). Los clústeres que ejecutan la versión 9.0 y posteriores del software Element admiten hasta cuatro nodos; los clústeres que ejecutan versiones anteriores admiten un máximo de dos nodos.

Debe asegurarse de que se cumplen las siguientes condiciones antes de configurar un nodo Fibre Channel:

- Al menos dos nodos Fibre Channel están conectados a conmutadores Fibre Channel.
- Todos los puertos Fibre Channel de SolidFire deben estar conectados a su estructura Fibre Channel. Las cuatro conexiones de red SolidFire Bond10G deben conectarse en un grupo de enlace LACP a nivel de conmutador. Esto permitirá obtener el mejor rendimiento general de los sistemas Fibre Channel.
- Revise y valide todas las prácticas recomendadas para clústeres Fibre Channel incluidas en este artículo de la base de conocimientos de NetApp .

["Mejores prácticas para clústeres SolidFire FC"](#)

Los pasos de configuración de red y clúster son los mismos para los nodos Fibre Channel y los nodos de almacenamiento.

Cuando se crea un nuevo clúster con nodos Fibre Channel y nodos de almacenamiento SolidFire , las direcciones de nombre de puerto mundial (WWPN) para los nodos están disponibles en la interfaz de usuario de Element. Puede utilizar las direcciones WWPN para zonificar el conmutador Fibre Channel.

Los WWPN se registran en el sistema cuando se crea un nuevo clúster con nodos. En la interfaz de usuario de Element, puede encontrar las direcciones WWPN en la columna WWPN de la pestaña Puertos FC, a la que accede desde la pestaña Clúster.

Encuentra más información

[Agregar nodos Fibre Channel a un clúster](#)

[Cree un nuevo clúster con nodos Fibre Channel](#)

Cree un nuevo clúster con nodos Fibre Channel

Puede crear un nuevo clúster después de haber configurado los nodos Fibre Channel individuales. Cuando se crea un clúster, también se crea automáticamente una cuenta de

usuario de administrador de clúster. El administrador del clúster tiene permiso para gestionar todos los atributos del clúster y puede crear otras cuentas de administrador del clúster.

Durante la configuración de un nuevo nodo, se asignan direcciones IP de gestión (MIP) de 1G o 10G a cada nodo. Debe utilizar una de las direcciones IP de nodo creadas durante la configuración para abrir la página Crear un nuevo clúster. La dirección IP que utilice dependerá de la red que haya elegido para la gestión del clúster.

Lo que necesitarás

Has configurado los nodos Fibre Channel individuales.

Pasos

1. En una ventana del navegador, introduzca una dirección MIP del nodo.
2. En Crear un nuevo clúster, ingrese la siguiente información:
 - VIP de gestión: IP virtual enrutable en la red 1GbE o 10GbE para tareas de gestión de red.
 - VIP iSCSI (almacenamiento): IP virtual en la red 10GbE para almacenamiento y descubrimiento iSCSI.



No se puede cambiar la SVIP después de crear el clúster.

- Nombre de usuario: El nombre de usuario del administrador principal del clúster para el acceso autenticado al clúster. Debe guardar el nombre de usuario para futuras consultas.



Para el nombre de usuario puedes utilizar letras mayúsculas y minúsculas, caracteres especiales y números.

- Contraseña: Contraseña para el acceso autenticado al clúster. Debe guardar el nombre de usuario para futuras consultas. La protección de datos bidireccional está habilitada por defecto. No puedes cambiar esta configuración.

3. Lea el Acuerdo de Licencia de Usuario Final y haga clic en **Acepto**.
4. **Opcional:** En la lista de nodos, asegúrese de que no estén seleccionadas las casillas de verificación de los nodos que no deben incluirse en el clúster.
5. Haz clic en **Crear clúster**.

El sistema podría tardar varios minutos en crear el clúster, dependiendo del número de nodos que lo componen. En una red correctamente configurada, un pequeño clúster de cinco nodos debería tardar menos de un minuto. Una vez creado el clúster, la ventana Crear un nuevo clúster se redirige a la dirección URL de MVIP del clúster y muestra la interfaz de usuario web.

Encuentra más información

- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

Agregar nodos Fibre Channel a un clúster

Puede agregar nodos Fibre Channel a un clúster cuando se necesite más almacenamiento o durante la creación del clúster. Los nodos Fibre Channel requieren

una configuración inicial cuando se encienden por primera vez. Una vez configurado el nodo, aparece en la lista de nodos pendientes y se puede agregar a un clúster.

La versión del software en cada nodo Fibre Channel de un clúster debe ser compatible. Cuando se agrega un nodo Fibre Channel a un clúster, este instala la versión de clúster de Element en el nuevo nodo según sea necesario.

Pasos

1. Seleccione **Clúster > Nodos**.
2. Haz clic en **Pendientes** para ver la lista de nodos pendientes.
3. Debe realizar una de las siguientes acciones:
 - Para agregar nodos individuales, haga clic en el icono **Acciones** del nodo que desea agregar.
 - Para agregar varios nodos, seleccione la casilla de verificación de los nodos que desea agregar y luego **Acciones en lote**.



Si el nodo que está agregando tiene una versión de Element diferente a la versión que se ejecuta en el clúster, el clúster actualiza de forma asíncrona el nodo a la versión de Element que se ejecuta en el maestro del clúster. Después de que se actualiza el nodo, se agrega automáticamente al clúster. Durante este proceso asíncrono, el nodo estará en estado pendingActive.

4. Haga clic en **Agregar**.

El nodo aparece en la lista de nodos activos.

Encuentra más información

- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

Configurar zonas para nodos Fibre Channel

Cuando se crea un nuevo clúster con nodos Fibre Channel y nodos de almacenamiento SolidFire, las direcciones de nombre de puerto mundial (WWPN) para los nodos están disponibles en la interfaz de usuario web. Puede utilizar las direcciones WWPN para zonificar el conmutador Fibre Channel.

Los WWPN se registran en el sistema cuando se crea un nuevo clúster con nodos. En la interfaz de usuario de Element, puede encontrar las direcciones WWPN en la columna WWPN de la pestaña Puertos FC, a la que accede desde la pestaña Clúster.

Encuentra más información

- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

Cree un grupo de acceso por volumen para clientes Fibre Channel.

Los grupos de acceso a volúmenes permiten la comunicación entre clientes Fibre Channel y volúmenes en un sistema de almacenamiento SolidFire . La asignación de iniciadores de cliente Fibre Channel (WWPN) a los volúmenes de un grupo de acceso a volúmenes permite la E/S de datos segura entre una red Fibre Channel y un volumen SolidFire .

También puede agregar iniciadores iSCSI a un grupo de acceso a volúmenes; esto les da a los iniciadores acceso a los mismos volúmenes en el grupo de acceso a volúmenes.

Pasos

1. Haz clic en **Administración > Grupos de acceso**.
2. Haga clic en **Crear grupo de acceso**.
3. Introduzca un nombre para el grupo de acceso al volumen en el campo **Nombre**.
4. Seleccione y agregue los iniciadores de Fibre Channel de la lista **Iniciadores de Fibre Channel no enlazados**.



Puedes añadir o eliminar iniciadores más adelante.

5. **Opcional:** Seleccione y agregue un iniciador iSCSI de la lista **Iniciadores**.
6. Para adjuntar volúmenes al grupo de acceso, siga los siguientes pasos:
 - a. Seleccione un volumen de la lista **Volúmenes**.
 - b. Haga clic en **Adjuntar volumen**.
7. Haga clic en **Crear grupo de acceso**.

Encuentra más información

- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

Determina qué componentes de SolidFire debes instalar.

Es posible que desee comprobar qué componentes de SolidFire , como el nodo de administración, Active IQ y el agente de supervisión de NetApp (NMA), debe instalar, según las opciones de configuración y despliegue.

La siguiente tabla enumera los componentes adicionales e indica si debe instalarlos.

| Componente | clúster de almacenamiento SolidFire independiente | Clúster NetApp HCI |
|-----------------|---|------------------------------------|
| Nodo de gestión | Recomendado | Instalado por defecto, obligatorio |
| Active IQ | Recomendado* | Recomendado* |

| Componente | clúster de almacenamiento SolidFire independiente | Clúster NetApp HCI |
|---------------------------------|---|--------------------|
| Agente de supervisión de NetApp | No compatible | Recomendado |

- Se requiere Active IQ para los clústeres de almacenamiento SolidFire con licencia de capacidad.

Pasos

1. Determinar qué componentes deben instalarse.
2. Complete la instalación de acuerdo con las instrucciones. ["instalar el nodo de administración"](#) procedimiento.



Para configurar Active IQ, utilice el `--telemetry_active` parámetro en el script de configuración para habilitar la recopilación de datos para análisis por parte de Active IQ.

3. Para obtener información sobre el agente de supervisión de NetApp , consulte este enlace. ["procedimiento"](#)

Para más información

- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

Configurar un nodo de administración

Puede instalar el nodo de administración de software NetApp Element (mNode) para actualizar y proporcionar servicios del sistema, administrar los activos y la configuración del clúster, ejecutar pruebas y utilidades del sistema y habilitar el acceso al soporte de NetApp para la solución de problemas.

1. Ver el ["instalar el nodo de administración"](#) documentación.



Para configurar Active IQ, utilice el `--telemetry_active` parámetro en el script de configuración para habilitar la recopilación de datos para análisis por parte de Active IQ.

Encuentra más información

- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

Configurar el acceso a la interfaz web del nombre de dominio completo

El almacenamiento totalmente flash SolidFire con el software NetApp Element 12.2 o posterior le permite acceder a las interfaces web del clúster de almacenamiento utilizando el nombre de dominio totalmente calificado (FQDN). Si desea utilizar el FQDN

para acceder a interfaces de usuario web como la interfaz web de Element, la interfaz de usuario por nodo o la interfaz de usuario del nodo de administración, primero debe agregar una configuración de clúster de almacenamiento para identificar el FQDN utilizado por el clúster.

Este proceso permite que el clúster redirija correctamente una sesión de inicio de sesión y mejora la integración con servicios externos como gestores de claves y proveedores de identidad para la autenticación multifactor.

Lo que necesitarás

- Esta función requiere Element 12.2 o posterior.
- La configuración de esta función mediante las API REST de NetApp Hybrid Cloud Control requiere los servicios de administración 2.15 o posterior.
- La configuración de esta función mediante la interfaz de usuario de NetApp Hybrid Cloud Control requiere los servicios de administración 2.19 o posterior.
- Para utilizar las API REST, debe haber implementado un nodo de administración que ejecute la versión 11.5 o posterior.
- Necesita nombres de dominio completos para el nodo de administración y cada clúster de almacenamiento que se resuelvan correctamente a la dirección IP del nodo de administración y a la dirección IP de cada clúster de almacenamiento.

Puede configurar o eliminar el acceso a la interfaz web FQDN mediante NetApp Hybrid Cloud Control y la API REST. También puede solucionar problemas relacionados con FQDN configurados incorrectamente.

- [Configure el acceso a la interfaz web de FQDN mediante NetApp Hybrid Cloud Control.](#)
- [Configure el acceso a la interfaz web mediante FQDN utilizando la API REST.](#)
- [Eliminar el acceso a la interfaz web de FQDN mediante NetApp Hybrid Cloud Control](#)
- [Eliminar el acceso a la interfaz web de FQDN mediante la API REST](#)
- [Solución de problemas](#)

Configure el acceso a la interfaz web de FQDN mediante NetApp Hybrid Cloud Control.

Pasos

1. Abra la dirección IP del nodo de administración en un navegador web:

```
https://<ManagementNodeIP>
```

2. Inicie sesión en NetApp Hybrid Cloud Control proporcionando las credenciales de administrador del clúster de almacenamiento.
3. Seleccione el icono de menú situado en la parte superior derecha de la página.
4. Seleccione **Configurar**.
5. En el panel **Nombres de dominio totalmente calificados**, seleccione **Configurar**.
6. En la ventana resultante, ingrese los FQDN para el nodo de administración y cada clúster de almacenamiento.

7. Seleccione **Guardar**.

El panel **Nombres de dominio totalmente calificados** muestra cada clúster de almacenamiento con su MVIP y FQDN asociados.



En el panel **Nombres de dominio totalmente calificados** solo se muestran los clústeres de almacenamiento conectados con el FQDN configurado.

Configure el acceso a la interfaz web mediante FQDN utilizando la API REST.

Pasos

1. Asegúrese de que los nodos de almacenamiento de Element y el mNode tengan el DNS configurado correctamente para el entorno de red, de modo que se puedan resolver los FQDN del entorno. Para configurar el DNS, vaya a la interfaz de usuario de cada nodo de almacenamiento y al nodo de administración, luego seleccione **Configuración de red > Red de administración**.
 - a. Interfaz de usuario por nodo para nodos de almacenamiento:
`https://<storage_node_management_IP>:442`
 - b. Interfaz de usuario por nodo para el nodo de administración:
`https://<management_node_IP>:442`
2. Cambie la configuración del clúster de almacenamiento mediante la API de Element.
 - a. Acceda a la API de Element y cree la siguiente preferencia de interfaz de clúster utilizando "**CrearPreferenciaDeInterfazDeClúster**" Método API, insertando el FQDN MVIP del clúster para el valor de preferencia:
 - Nombre: `mvip_fqdn`
 - Valor: Fully Qualified Domain Name for the Cluster MVIP

En este ejemplo, FQDN=storagecluster.my.org:

```
https://<Cluster_MVIP>/json-rpc/12.2?  
method=CreateClusterInterfacePreference&name=mvip_fqdn&value=storageclus  
ter.my.org
```

3. Cambie la configuración del nodo de administración mediante la API REST en el nodo de administración:
 - a. Acceda a la interfaz de usuario de la API REST para el nodo de administración introduciendo la dirección IP del nodo de administración seguida de `/mnode/2/`

Por ejemplo:

`https://<management_node_IP>/mnode/2/`
 - a. Haga clic en **Autorizar** o en cualquier icono de candado e introduzca el nombre de usuario y la contraseña del clúster.
 - b. Introduzca el ID del cliente como `mnode-client`.
 - c. Haz clic en **Autorizar** para comenzar la sesión y luego cierra la ventana.

- d. Desde la lista de servidores, seleccione `mnode2`.
- e. Haz clic en **GET /settings**.
- f. Haz clic en **Pruébalo**.
- g. Haz clic en **Ejecutar**.
- h. Registre cualquier configuración de proxy que se indique en el cuerpo de la respuesta.
- i. Haz clic en **PUT/settings**.
- j. Haz clic en **Pruébalo**.
- k. En el área del cuerpo de la solicitud, introduzca el FQDN del nodo de administración como valor para el `mnode_fqdn` parámetro.
- l. Introduzca los valores de configuración del proxy que registró anteriormente en los parámetros restantes del cuerpo de la solicitud. Si deja vacíos los parámetros del proxy o no los incluye en el cuerpo de la solicitud, se eliminarán los ajustes del proxy existentes.
- m. Haz clic en **Ejecutar**.

Eliminar el acceso a la interfaz web de FQDN mediante NetApp Hybrid Cloud Control

Puede utilizar este procedimiento para eliminar el acceso web FQDN para el nodo de administración y los clústeres de almacenamiento.

Pasos

1. En el panel **Nombres de dominio totalmente calificados**, seleccione **Editar**.
2. En la ventana resultante, borre el contenido del campo de texto **FQDN**.
3. Seleccione **Guardar**.

La ventana se cierra y el FQDN ya no aparece en el panel **Nombres de dominio totalmente calificados**.

Eliminar el acceso a la interfaz web de FQDN mediante la API REST

Pasos

1. Cambie la configuración del clúster de almacenamiento mediante la API de Element.
 - a. Acceda a la API de Element y elimine la siguiente preferencia de interfaz de clúster mediante `DeleteClusterInterfacePreference` Método de la API:

- Nombre: `mvip_fqdn`

Por ejemplo:

```
https://<Cluster_MVIP>/json-rpc/12.2?method=DeleteClusterInterfacePreference&name=mvip_fqdn
```

2. Cambie la configuración del nodo de administración mediante la API REST en el nodo de administración:
 - a. Acceda a la interfaz de usuario de la API REST para el nodo de administración introduciendo la dirección IP del nodo de administración seguida de `/mnode/2/`. Por ejemplo:


```
https://<management_node_IP>/mnode/2/
```

- b. Seleccione **Autorizar** o cualquier icono de candado e introduzca el nombre de usuario y la contraseña del clúster de Element.
- c. Introduzca el ID del cliente como `mnode-client`.
- d. Seleccione **Autorizar** para iniciar una sesión.
- e. Cerrar la ventana.
- f. Seleccione **PUT /settings**.
- g. Seleccione **Probarlo**.
- h. En el área del cuerpo de la solicitud, no introduzca ningún valor para el `mnode_fqdn` parámetro. Especifique también si se debe utilizar el proxy.(`true` o `false`) para el `use_proxy` parámetro.

```
{
  "mnode_fqdn": "",
  "use_proxy": false
}
```

- i. Seleccione **Ejecutar**.

Solución de problemas

Si los FQDN están configurados incorrectamente, podría tener problemas para acceder al nodo de administración, a un clúster de almacenamiento o a ambos. Utilice la siguiente información para ayudarle a solucionar el problema.

| Asunto | Causa | Resolución |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Se produce un error del navegador al intentar acceder al nodo de administración o al clúster de almacenamiento utilizando el FQDN.• No se puede iniciar sesión ni en el nodo de administración ni en el clúster de almacenamiento utilizando una dirección IP. | Tanto el FQDN del nodo de administración como el FQDN del clúster de almacenamiento están configurados incorrectamente. | Utilice las instrucciones de la API REST de esta página para eliminar la configuración del nodo de administración y del FQDN del clúster de almacenamiento y configurarlos de nuevo. |

| Asunto | Causa | Resolución |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Se produce un error del navegador al intentar acceder al FQDN del clúster de almacenamiento. No se puede iniciar sesión ni en el nodo de administración ni en el clúster de almacenamiento utilizando una dirección IP. | El nombre de dominio completo (FQDN) del nodo de administración está configurado correctamente, pero el FQDN del clúster de almacenamiento está configurado incorrectamente. | Siga las instrucciones de la API REST en esta página para eliminar la configuración del FQDN del clúster de almacenamiento y volver a configurarla. |
| <ul style="list-style-type: none"> Se produce un error del navegador al intentar acceder al FQDN del nodo de administración. Puede iniciar sesión en el nodo de administración y en el clúster de almacenamiento utilizando una dirección IP. | El nombre de dominio completo (FQDN) del nodo de administración está configurado incorrectamente, pero el FQDN del clúster de almacenamiento está configurado correctamente. | Inicie sesión en NetApp Hybrid Cloud Control para corregir la configuración FQDN del nodo de administración en la interfaz de usuario, o utilice las instrucciones de la API REST en esta página para corregir la configuración. |

Encuentra más información

- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

¿Qué sigue?

Después de configurar el software Element, puede administrar el almacenamiento completando algunas de las siguientes opciones:

- ["Acceda a la interfaz de usuario del software Element"](#)
- ["Configure las opciones del sistema SolidFire después de la implementación."](#)
- ["Gestionar cuentas"](#)
- ["Administra tu sistema"](#)
- ["Gestionar volúmenes y volúmenes virtuales"](#)
- ["Proteja sus datos"](#)
- ["Soluciona los problemas de tu sistema"](#)

Encuentra más información

- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Documentación para versiones anteriores de los productos NetApp SolidFire y Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

Información de copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

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

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

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

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

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

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

Información de la marca comercial

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