



Gestionar redes virtuales

Element Software

NetApp
November 12, 2025

Tabla de contenidos

- Gestionar redes virtuales 1
 - Gestionar redes virtuales 1
 - Encuentra más información 1
 - Agregar una red virtual 1
 - Ver detalles de la red virtual 2
 - Habilitar el enrutamiento y reenvío virtual 2
 - Encuentra más información 3
 - Editar una red virtual 3
 - Editar VLAN VRF 3
 - Eliminar una red virtual 4
 - Encuentra más información 4

Gestionar redes virtuales

Gestionar redes virtuales

La virtualización de redes en el almacenamiento SolidFire permite que el tráfico entre múltiples clientes que se encuentran en redes lógicas separadas se conecte a un solo clúster. Las conexiones al clúster se segregan en la pila de red mediante el uso de etiquetado VLAN.

Encuentra más información

- [Agregar una red virtual](#)
- [Habilitar el enrutamiento y reenvío virtual](#)
- [Editar una red virtual](#)
- [Editar VLAN VRF](#)
- [Eliminar una red virtual](#)

Agregar una red virtual

Puede agregar una nueva red virtual a una configuración de clúster para habilitar una conexión de entorno multiinquilino a un clúster que ejecuta el software Element.

Lo que necesitarás

- Identifique el bloque de direcciones IP que se asignarán a las redes virtuales en los nodos del clúster.
- Identifique una dirección IP de red de almacenamiento (SVIP) que se utilizará como punto final para todo el tráfico de almacenamiento de NetApp Element .



Para esta configuración, debe tener en cuenta los siguientes criterios:

- Las VLAN que no tienen habilitado VRF requieren que los iniciadores estén en la misma subred que la SVIP.
- Las VLAN que tienen habilitado VRF no requieren que los iniciadores estén en la misma subred que la SVIP, y se admite el enrutamiento.
- La SVIP predeterminada no requiere que los iniciadores estén en la misma subred que la SVIP, y admite el enrutamiento.

Cuando se agrega una red virtual, se crea una interfaz para cada nodo y cada una requiere una dirección IP de red virtual. El número de direcciones IP que especifique al crear una nueva red virtual debe ser igual o mayor que el número de nodos del clúster. Las direcciones de red virtuales se aprovisionan de forma masiva y se asignan a nodos individuales automáticamente. No es necesario asignar manualmente direcciones de red virtuales a los nodos del clúster.

Pasos

1. Haga clic en **Clúster > Red**.
2. Haga clic en **Crear VLAN**.

3. En el cuadro de diálogo **Crear una nueva VLAN**, introduzca los valores en los siguientes campos:
 - **Nombre de VLAN**
 - **Etiqueta VLAN**
 - **SVIP**
 - **Máscara de red**
 - (Opcional) **Descripción**
4. Ingrese la dirección **IP inicial** para el rango de direcciones IP en **Bloques de direcciones IP**.
5. Ingrese el **Tamaño** del rango de IP como el número de direcciones IP que se incluirán en el bloque.
6. Haz clic en **Agregar un bloque** para añadir un bloque no contiguo de direcciones IP para esta VLAN.
7. Haga clic en **Crear VLAN**.

Ver detalles de la red virtual

Pasos

1. Haga clic en **Clúster > Red**.
2. Revise los detalles.
 - **ID**: Identificador único de la red VLAN, asignado por el sistema.
 - **Nombre**: Nombre único asignado por el usuario para la red VLAN.
 - **Etiqueta VLAN**: Etiqueta VLAN asignada cuando se creó la red virtual.
 - **SVIP**: Dirección IP virtual de almacenamiento asignada a la red virtual.
 - **Máscara de red**: Máscara de red para esta red virtual.
 - **Puerta de enlace**: Dirección IP única de una puerta de enlace de red virtual. VRF debe estar habilitado.
 - **VRF habilitado**: Indicación de si el enrutamiento y reenvío virtual está habilitado o no.
 - **Direcciones IP utilizadas**: El rango de direcciones IP de red virtual utilizadas para la red virtual.

Habilitar el enrutamiento y reenvío virtual

Puede habilitar el enrutamiento y reenvío virtual (VRF), lo que permite que existan varias instancias de una tabla de enrutamiento en un enrutador y funcionen simultáneamente. Esta funcionalidad solo está disponible para redes de almacenamiento.

Solo puedes habilitar VRF al momento de crear una VLAN. Si desea volver a un modo no VRF, deberá eliminar y volver a crear la VLAN.

1. Haga clic en **Clúster > Red**.
2. Para habilitar VRF en una nueva VLAN, seleccione **Crear VLAN**.
 - a. Introduzca la información pertinente para la nueva VRF/VLAN. Consulte la sección "Agregar una red virtual".
 - b. Seleccione la casilla de verificación **Habilitar VRF**.
 - c. **Opcional**: Introduzca una puerta de enlace.
3. Haga clic en **Crear VLAN**.

Encuentra más información

[Agregar una red virtual](#)

Editar una red virtual

Puedes cambiar los atributos de la VLAN, como el nombre de la VLAN, la máscara de red y el tamaño de los bloques de direcciones IP. La etiqueta VLAN y la SVIP no se pueden modificar para una VLAN. El atributo de puerta de enlace no es un parámetro válido para VLAN que no sean VRF.

Si existen sesiones iSCSI, de replicación remota u otras sesiones de red, la modificación podría fallar.

Al administrar el tamaño de los rangos de direcciones IP de VLAN, debe tener en cuenta las siguientes limitaciones:

- Solo puedes eliminar direcciones IP del rango de direcciones IP inicial asignado en el momento de la creación de la VLAN.
- Puedes eliminar un bloque de direcciones IP que se agregó después del rango de direcciones IP inicial, pero no puedes cambiar el tamaño de un bloque de IP eliminando direcciones IP.
- Cuando intentas eliminar direcciones IP, ya sea del rango de direcciones IP inicial o de un bloque IP, que están en uso por nodos del clúster, la operación podría fallar.
- No se pueden reasignar direcciones IP específicas en uso a otros nodos del clúster.

Puede agregar un bloque de direcciones IP siguiendo el siguiente procedimiento:

1. Seleccione **Clúster > Red**.
2. Seleccione el icono Acciones para la VLAN que desea editar.
3. Seleccione **Editar**.
4. En el cuadro de diálogo **Editar VLAN**, introduzca los nuevos atributos para la VLAN.
5. Seleccione **Agregar un bloque** para agregar un bloque no contiguo de direcciones IP para la red virtual.
6. Seleccione **Guardar cambios**.

Enlace a artículos de la base de conocimientos para la resolución de problemas

Enlace a los artículos de la Base de conocimientos para obtener ayuda con la resolución de problemas relacionados con la administración de sus rangos de direcciones IP de VLAN.

- ["Advertencia de IP duplicada tras agregar un nodo de almacenamiento en la VLAN del clúster Element"](#)
- ["Cómo determinar qué direcciones IP de VLAN están en uso y a qué nodos están asignadas esas direcciones IP en Element"](#)

Editar VLAN VRF

Puede cambiar los atributos de VLAN de VRF, como el nombre de VLAN, la máscara de red, la puerta de enlace y los bloques de direcciones IP.

1. Haga clic en **Clúster > Red**.

2. Haz clic en el icono Acciones de la VLAN que deseas editar.
3. Haga clic en **Editar**.
4. Introduzca los nuevos atributos para la VLAN VRF en el cuadro de diálogo **Editar VLAN**.
5. Haz clic en **Guardar cambios**.

Eliminar una red virtual

Puedes eliminar un objeto de red virtual. Debes agregar los bloques de direcciones a otra red virtual antes de eliminar una red virtual.

1. Haga clic en **Clúster > Red**.
2. Haz clic en el icono de Acciones de la VLAN que deseas eliminar.
3. Haga clic en **Eliminar**.
4. Confirma el mensaje.

Encuentra más información

[Editar una red virtual](#)

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.