



Configurar direcciones IP

StorageGRID software

NetApp

December 03, 2025

Tabla de contenidos

- Configurar direcciones IP 1
 - Pautas de dirección IP 1
 - Interfaces Ethernet..... 1
 - DHCP..... 1
 - Grupos de alta disponibilidad (HA) 1
 - Cambiar la configuración de la red del nodo 2
 - Agregar o cambiar listas de subredes en la red de administración 7
 - Agregar o cambiar listas de subredes en Grid Network..... 11
 - Cambiar las direcciones IP de todos los nodos de la red 15

Configurar direcciones IP

Pautas de dirección IP

Puede realizar la configuración de la red configurando direcciones IP para los nodos de la red utilizando la herramienta Cambiar IP.

Debe utilizar la herramienta Cambiar IP para realizar la mayoría de los cambios en la configuración de red que se estableció inicialmente durante la implementación de la red. Es posible que los cambios manuales que utilizan archivos y comandos de red estándar de Linux no se propaguen a todos los servicios de StorageGRID y que no persistan después de actualizaciones, reinicios o procedimientos de recuperación de nodos.



El procedimiento de cambio de IP puede ser un procedimiento disruptivo. Es posible que algunas partes de la red no estén disponibles hasta que se aplique la nueva configuración.



Si solo está realizando cambios en la lista de subredes de la red Grid, utilice el Administrador de Grid para agregar o cambiar la configuración de la red. De lo contrario, utilice la herramienta Cambiar IP si el Administrador de red no es accesible debido a un problema de configuración de red, o si está realizando un cambio de enrutamiento de red de red y otros cambios de red al mismo tiempo.



Si desea cambiar la dirección IP de la red de cuadrícula para todos los nodos de la cuadrícula, utilice el ["procedimiento especial para cambios en toda la red"](#).

Interfaces Ethernet

La dirección IP asignada a eth0 es siempre la dirección IP de la red de la red del nodo de la red. La dirección IP asignada a eth1 es siempre la dirección IP de la red de administración del nodo de la red. La dirección IP asignada a eth2 es siempre la dirección IP de la red del cliente del nodo de la red.

Tenga en cuenta que en algunas plataformas, como los dispositivos StorageGRID, eth0, eth1 y eth2 pueden ser interfaces agregadas compuestas de puentes subordinados o enlaces de interfaces físicas o VLAN. En estas plataformas, la pestaña **SSM > Recursos** puede mostrar las direcciones IP de red de cliente, administrador y cuadrícula asignadas a otras interfaces además de eth0, eth1 o eth2.

DHCP

Sólo se puede configurar DHCP durante la fase de implementación. No se puede configurar DHCP durante la configuración. Debe utilizar los procedimientos de cambio de dirección IP si desea cambiar direcciones IP, máscaras de subred y puertas de enlace predeterminadas para un nodo de la red. El uso de la herramienta Cambiar IP hará que las direcciones DHCP se vuelvan estáticas.

Grupos de alta disponibilidad (HA)

- Si una interfaz de red de cliente está contenida en un grupo de alta disponibilidad, no puede cambiar la dirección IP de red de cliente para esa interfaz a una dirección que esté fuera de la subred configurada para el grupo de alta disponibilidad.
- No se puede cambiar la dirección IP de la red del cliente al valor de una dirección IP virtual existente asignada a un grupo de alta disponibilidad configurado en la interfaz de la red del cliente.

- Si una interfaz de red Grid está contenida en un grupo HA, no puede cambiar la dirección IP de red Grid para esa interfaz a una dirección que esté fuera de la subred configurada para el grupo HA.
- No se puede cambiar la dirección IP de la red Grid al valor de una dirección IP virtual existente asignada a un grupo HA configurado en la interfaz de la red Grid.

Cambiar la configuración de la red del nodo

Puede cambiar la configuración de red de uno o más nodos utilizando la herramienta Cambiar IP. Puede cambiar la configuración de la red Grid o agregar, cambiar o eliminar las redes de administrador o de cliente.

Antes de empezar

Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.

Acerca de esta tarea

Linux: Si está agregando un nodo de cuadrícula a la red de administración o a la red de cliente por primera vez, y no configuró previamente `ADMIN_NETWORK_TARGET` o `CLIENT_NETWORK_TARGET` en el archivo de configuración del nodo, debe hacerlo ahora.

Consulte las instrucciones de instalación de StorageGRID para su sistema operativo Linux:

- ["Instalar StorageGRID en Red Hat Enterprise Linux"](#)
- ["Instalar StorageGRID en Ubuntu o Debian"](#)

Dispositivos: En los dispositivos StorageGRID, si la red de cliente o de administrador no se configuró en el instalador del dispositivo StorageGRID durante la instalación inicial, la red no se puede agregar usando solo la herramienta Cambiar IP. Primero, debes ["Coloque el aparato en modo de mantenimiento"](#), configure los enlaces, regrese el dispositivo al modo operativo normal y luego use la herramienta Cambiar IP para modificar la configuración de la red. Ver el ["procedimiento para configurar enlaces de red"](#).

Puede cambiar la dirección IP, la máscara de subred, la puerta de enlace o el valor de MTU de uno o más nodos en cualquier red.

También puede agregar o eliminar un nodo de una red de cliente o de una red de administración:

- Puede agregar un nodo a una red de cliente o a una red de administración agregando una dirección IP/máscara de subred en esa red al nodo.
- Puede eliminar un nodo de una red de cliente o de una red de administración eliminando la dirección IP/máscara de subred del nodo en esa red.

Los nodos no se pueden eliminar de la red.



No se permiten intercambios de direcciones IP. Si debe intercambiar direcciones IP entre nodos de la red, debe utilizar una dirección IP intermedia temporal.



Si el inicio de sesión único (SSO) está habilitado para su sistema StorageGRID y está cambiando la dirección IP de un nodo de administración, tenga en cuenta que cualquier relación de confianza de usuario que se haya configurado utilizando la dirección IP del nodo de administración (en lugar de su nombre de dominio completo, como se recomienda) dejará de ser válida. Ya no podrás iniciar sesión en el nodo. Inmediatamente después de cambiar la dirección IP, debe actualizar o reconfigurar la relación de confianza del usuario autenticado del nodo en los Servicios de federación de Active Directory (AD FS) con la nueva dirección IP. Vea las instrucciones para ["configuración de SSO"](#) .



Cualquier cambio que realice en la red mediante la herramienta Cambiar IP se propaga al firmware del instalador de los dispositivos StorageGRID . De ese modo, si se reinstala el software StorageGRID en un dispositivo, o si un dispositivo se coloca en modo de mantenimiento, la configuración de red será correcta.

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de administración principal:
 - a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.
 - c. Introduzca el siguiente comando para cambiar a root: `su -`
 - d. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.

Cuando inicia sesión como root, el mensaje cambia de \$ a # .

2. Inicie la herramienta Cambiar IP ingresando el siguiente comando: `change-ip`
3. Introduzca la contraseña de aprovisionamiento cuando se le solicite.

Aparece el menú principal.

```
Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █
```

4. Opcionalmente, seleccione **1** para elegir qué nodos actualizar. A continuación seleccione una de las siguientes opciones:
 - **1:** Nodo único - seleccionar por nombre
 - **2:** Nodo único: seleccionar por sitio, luego por nombre
 - **3:** Nodo único: seleccionar por IP actual

- **4:** Todos los nodos en un sitio
- **5:** Todos los nodos de la cuadrícula

Nota: Si desea actualizar todos los nodos, permita que "todos" permanezca seleccionado.

Después de realizar su selección, aparece el menú principal, con el campo **Nodos seleccionados** actualizado para reflejar su elección. Todas las acciones posteriores se realizan únicamente en los nodos mostrados.

5. En el menú principal, seleccione la opción **2** para editar la información de IP/máscara, puerta de enlace y MTU de los nodos seleccionados.

a. Seleccione la red donde desea realizar cambios:

- **1:** Red de cuadrícula
- **2:** Red de administración
- **3:** Red de clientes
- **4:** Todas las redes

Después de realizar su selección, el mensaje muestra el nombre del nodo, el nombre de la red (Grid, Admin o Cliente), el tipo de datos (IP/máscara, Puerta de enlace o MTU) y el valor actual.

Editar la dirección IP, la longitud del prefijo, la puerta de enlace o la MTU de una interfaz configurada por DHCP cambiará la interfaz a estática. Cuando selecciona cambiar una interfaz configurada por DHCP, se muestra una advertencia para informarle que la interfaz cambiará a estática.

Interfaces configuradas como `fixed` No se puede editar.

- b. Para establecer un nuevo valor, ingréselo en el formato que se muestra para el valor actual.
- c. Para dejar el valor actual sin cambios, presione **Enter**.
- d. Si el tipo de datos es `IP/mask`, puede eliminar la red de administrador o cliente del nodo ingresando **d** o **0.0.0.0/0**.
- e. Después de editar todos los nodos que desea cambiar, ingrese **q** para regresar al menú principal.

Sus cambios se conservan hasta que se borren o apliquen.

6. Revise sus cambios seleccionando una de las siguientes opciones:

- **5:** Muestra ediciones en la salida que están aisladas para mostrar solo el elemento modificado. Los cambios se resaltan en verde (adiciones) o rojo (eliminaciones), como se muestra en el ejemplo de salida:

```

=====
Site: RTP
=====
username-x Grid IP [ 172.16.0.239/21 ]: 172.16.0.240/21
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Admin IP [ 10.224.0.244/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.245/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.240/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.241/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.242/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.243/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
Press Enter to continue

```

- 6: Muestra ediciones en la salida que muestran la configuración completa. Los cambios se resaltan en verde (adiciones) o rojo (eliminaciones).



Algunas interfaces de línea de comandos pueden mostrar adiciones y eliminaciones utilizando el formato tachado. La visualización correcta depende de que su cliente terminal admita las secuencias de escape VT100 necesarias.

7. Seleccione la opción **7** para validar todos los cambios.

Esta validación garantiza que no se violen las reglas para las redes Grid, Admin y Client, como no usar subredes superpuestas.

En este ejemplo, la validación devolvió errores.

```

Validating new networking configuration... FAILED.

DK-10-224-S-20-G1: The admin subnet 172.18.0.0/16 overlaps the 172.18.0.0/21 grid network.
DK-10-224-S-22-S1: Duplicate Grid IP 172.16.5.18 (also in use by DK-10-224-S-21-ADM1)

You must correct these errors before you can apply any changes.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

En este ejemplo, la validación pasó.

```

Validating new networking configuration... PASSED.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

8. Una vez pasada la validación, elija una de las siguientes opciones:

- **8:** Guardar cambios no aplicados.

Esta opción le permite salir de la herramienta Cambiar IP y volver a iniciarla más tarde, sin perder ningún cambio no aplicado.

- **10:** Aplicar la nueva configuración de red.

9. Si seleccionó la opción **10**, elija una de las siguientes opciones:

- **Aplicar:** Aplicar los cambios inmediatamente y reiniciar automáticamente cada nodo si es necesario.

Si la nueva configuración de red no requiere ningún cambio en la red física, puede seleccionar **Aplicar** para aplicar los cambios inmediatamente. Los nodos se reiniciarán automáticamente, si es necesario. Se mostrarán los nodos que necesitan reiniciarse.

- **etapa:** Aplicar los cambios la próxima vez que los nodos se reinicien manualmente.

Si necesita realizar cambios en la configuración de red física o virtual para que la nueva configuración de red funcione, debe usar la opción **stage**, apagar los nodos afectados, realizar los cambios de red física necesarios y reiniciar los nodos afectados. Si selecciona **Aplicar** sin realizar primero estos cambios de red, los cambios generalmente fallarán.



Si utiliza la opción **stage**, debe reiniciar el nodo lo antes posible después de la puesta en escena para minimizar las interrupciones.

- **Cancelar:** No realice ningún cambio de red en este momento.

Si no sabía que los cambios propuestos requieren que se reinicien los nodos, puede posponer los cambios para minimizar el impacto en el usuario. Al seleccionar **cancelar** regresará al menú principal y conservará los cambios para que pueda aplicarlos más tarde.

Cuando selecciona **aplicar** o **puesta en escena**, se genera un nuevo archivo de configuración de red, se realiza el aprovisionamiento y los nodos se actualizan con nueva información de trabajo.

Durante el aprovisionamiento, la salida muestra el estado a medida que se aplican las actualizaciones.

```
Generating new grid networking description file...
```

```
Running provisioning...
```

```
Updating grid network configuration on Name
```

Después de aplicar o preparar cambios, se genera un nuevo paquete de recuperación como resultado del cambio de configuración de la red.

10. Si seleccionó **etapa**, siga estos pasos una vez completado el aprovisionamiento:

- a. Realice los cambios de red físicos o virtuales que sean necesarios.

Cambios en la red física: Realice los cambios necesarios en la red física, apagando el nodo de forma segura si es necesario.

Linux: Si está agregando el nodo a una red de administración o red de cliente por primera vez, asegúrese de haber agregado la interfaz como se describe en "[Linux: Agregar interfaces a un nodo existente](#)".

a. Reinicie los nodos afectados.

11. Seleccione **0** para salir de la herramienta Cambiar IP una vez completados los cambios.

12. Descargue un nuevo paquete de recuperación desde el Administrador de Grid.

a. Seleccione **MANTENIMIENTO > Sistema > Paquete de recuperación**.

b. Introduzca la contraseña de aprovisionamiento.

Agregar o cambiar listas de subredes en la red de administración

Puede agregar, eliminar o cambiar las subredes en la Lista de subredes de la red de administración de uno o más nodos.

Antes de empezar

- Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.

Puede agregar, eliminar o cambiar subredes a todos los nodos en la Lista de subredes de la red de administración.

No utilice subredes que contengan las siguientes direcciones IPv4 para la red de cuadrícula, la red de administración o la red de cliente de ningún nodo:

- 192.168.130.101
- 192.168.131.101
- 192.168.130.102
- 192.168.131.102
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4



Por ejemplo, no utilice los siguientes rangos de subred para la red de cuadrícula, la red de administración o la red de cliente de ningún nodo:

- 192.168.130.0/24 porque este rango de subred contiene las direcciones IP 192.168.130.101 y 192.168.130.102
- 192.168.131.0/24 porque este rango de subred contiene las direcciones IP 192.168.131.101 y 192.168.131.102
- 198.51.100.0/24 porque este rango de subred contiene las direcciones IP 198.51.100.2 y 198.51.100.4

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de administración principal:

a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`

b. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.

- c. Introduzca el siguiente comando para cambiar a root: `su -`
- d. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.

Cuando inicia sesión como root, el mensaje cambia de `$` a `#`.

2. Inicie la herramienta Cambiar IP ingresando el siguiente comando: `change-ip`
3. Introduzca la contraseña de aprovisionamiento cuando se le solicite.

Aparece el menú principal.

```
Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █
```

4. Opcionalmente, limite las redes/nodos en los que se realizan operaciones. Elija una de las siguientes opciones:
 - Seleccione los nodos que desea editar eligiendo **1**, si desea filtrar por nodos específicos en los que realizar la operación. Seleccione una de las siguientes opciones:
 - **1**: Nodo único (seleccionar por nombre)
 - **2**: Nodo único (seleccionar por sitio, luego por nombre)
 - **3**: Nodo único (seleccionar por IP actual)
 - **4**: Todos los nodos en un sitio
 - **5**: Todos los nodos de la cuadrícula
 - **0**: Regresar
 - Permitir que "todos" permanezcan seleccionados. Después de realizar la selección, aparece la pantalla del menú principal. El campo Nodos seleccionados refleja su nueva selección y ahora todas las operaciones seleccionadas solo se realizarán en este elemento.
5. En el menú principal, seleccione la opción para editar subredes para la red de administración (opción **3**).
6. Elija una de las siguientes opciones:
 - Agregue una subred ingresando este comando: `add CIDR`
 - Eliminar una subred ingresando este comando: `del CIDR`
 - Establezca la lista de subredes ingresando este comando: `set CIDR`



Para todos los comandos, puede ingresar varias direcciones utilizando este formato: `add CIDR, CIDR`

Ejemplo: add 172.14.0.0/16, 172.15.0.0/16, 172.16.0.0/16



Puede reducir la cantidad de escritura necesaria utilizando la "flecha hacia arriba" para recuperar valores escritos previamente en el mensaje de entrada actual y luego editarlos si es necesario.

El siguiente ejemplo de entrada muestra cómo agregar subredes a la Lista de subredes de la red de administración:

```
Editing: Admin Network Subnet List for node DK-10-224-5-20-G1

Press <enter> to use the list as shown
Use up arrow to recall a previously typed value, which you can then edit
Use 'add <CIDR> [, <CIDR>]' to add subnets <CIDR> [, <CIDR>] to the list
Use 'del <CIDR> [, <CIDR>]' to delete subnets <CIDR> [, <CIDR>] from the list
Use 'set <CIDR> [, <CIDR>]' to set the list to the given list
Use q to complete the editing session early and return to the previous menu

DK-10-224-5-20-G1
 10.0.0.0/8
 172.19.0.0/16
 172.21.0.0/16
 172.20.0.0/16

[add/del/set/quit <CIDR>, ...]: add 172.14.0.0/16, 172.15.0.0/16
```

7. Cuando esté listo, ingrese **q** para regresar a la pantalla del menú principal. Sus cambios se conservan hasta que se borren o apliquen.



Si seleccionó cualquiera de los modos de selección de nodos "todos" en el paso 2, presione **Enter** (sin **q**) para pasar al siguiente nodo de la lista.

8. Elija una de las siguientes opciones:

- Seleccione la opción **5** para mostrar las ediciones en una salida aislada para mostrar solo el elemento modificado. Los cambios se resaltan en verde (adiciones) o rojo (eliminaciones), como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
=====
Site: Data Center 1
=====
DC1-ADM1-105-154 Admin Subnets
                                     add 172.17.0.0/16
                                     del 172.16.0.0/16
                                     [ 172.14.0.0/16 ]
                                     [ 172.15.0.0/16 ]
                                     [ 172.17.0.0/16 ]
                                     [ 172.19.0.0/16 ]
                                     [ 172.20.0.0/16 ]
                                     [ 172.21.0.0/16 ]
Press Enter to continue
```

- Seleccione la opción **6** para mostrar las ediciones en la salida que muestra la configuración completa. Los cambios se resaltan en verde (adiciones) o rojo (eliminaciones). **Nota:** Algunos emuladores de terminal pueden mostrar adiciones y eliminaciones usando el formato tachado.

Cuando intenta cambiar la lista de subredes, se muestra el siguiente mensaje:

CAUTION: The Admin Network subnet list on the node might contain /32 subnets derived from automatically applied routes that aren't persistent. Host routes (/32 subnets) are applied automatically if the IP addresses provided for external services such as NTP or DNS aren't reachable using default StorageGRID routing, but are reachable using a different interface and gateway. Making and applying changes to the subnet list will make all automatically applied subnets persistent. If you don't want that to happen, delete the unwanted subnets before applying changes. If you know that all /32 subnets in the list were added intentionally, you can ignore this caution.

Si no asignó específicamente las subredes del servidor NTP y DNS a una red, StorageGRID crea automáticamente una ruta de host (/32) para la conexión. Si, por ejemplo, prefiere tener una ruta /16 o /24 para la conexión saliente a un servidor DNS o NTP, debe eliminar la ruta /32 creada automáticamente y agregar las rutas que desee. Si no elimina la ruta de host creada automáticamente, se conservará después de aplicar cualquier cambio a la lista de subredes.



Si bien puede utilizar estas rutas de host descubiertas automáticamente, en general debe configurar manualmente las rutas DNS y NTP para garantizar la conectividad.

9. Seleccione la opción **7** para validar todos los cambios programados.

Esta validación garantiza que se cumplan las reglas para las redes Grid, Admin y Client, como el uso de subredes superpuestas.

10. Opcionalmente, seleccione la opción **8** para guardar todos los cambios realizados y regresar más tarde para continuar realizando cambios.

Esta opción le permite salir de la herramienta Cambiar IP y volver a iniciarla más tarde, sin perder ningún cambio no aplicado.

11. Debe realizar una de las siguientes acciones:

- Seleccione la opción **9** si desea borrar todos los cambios sin guardar ni aplicar la nueva configuración de red.
- Seleccione la opción **10** si está listo para aplicar los cambios y aprovisionar la nueva configuración de red. Durante el aprovisionamiento, la salida muestra el estado a medida que se aplican las actualizaciones, como se muestra en el siguiente ejemplo de salida:

```
Generating new grid networking description file...
```

```
Running provisioning...
```

```
Updating grid network configuration on Name
```

12. Descargue un nuevo paquete de recuperación desde el Administrador de Grid.

- a. Seleccione **MANTENIMIENTO > Sistema > Paquete de recuperación**.

b. Introduzca la contraseña de aprovisionamiento.

Agregar o cambiar listas de subredes en Grid Network

Puede utilizar la herramienta Cambiar IP para agregar o cambiar subredes en la red Grid.

Antes de empezar

- Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.

Puede agregar, eliminar o cambiar subredes en la Lista de subredes de la red Grid. Los cambios afectarán el enrutamiento en todos los nodos de la red.



Si solo está realizando cambios en la lista de subredes de la red Grid, utilice el Administrador de Grid para agregar o cambiar la configuración de la red. De lo contrario, utilice la herramienta Cambiar IP si el Administrador de red no es accesible debido a un problema de configuración de red, o si está realizando un cambio de enrutamiento de red de red y otros cambios de red al mismo tiempo.

No utilice subredes que contengan las siguientes direcciones IPv4 para la red de cuadrícula, la red de administración o la red de cliente de ningún nodo:

- 192.168.130.101
- 192.168.131.101
- 192.168.130.102
- 192.168.131.102
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4



Por ejemplo, no utilice los siguientes rangos de subred para la red de cuadrícula, la red de administración o la red de cliente de ningún nodo:

- 192.168.130.0/24 porque este rango de subred contiene las direcciones IP 192.168.130.101 y 192.168.130.102
- 192.168.131.0/24 porque este rango de subred contiene las direcciones IP 192.168.131.101 y 192.168.131.102
- 198.51.100.0/24 porque este rango de subred contiene las direcciones IP 198.51.100.2 y 198.51.100.4

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de administración principal:
 - a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.
 - c. Introduzca el siguiente comando para cambiar a root: `su -`
 - d. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.

Cuando inicia sesión como root, el mensaje cambia de \$ a # .

2. Inicie la herramienta Cambiar IP ingresando el siguiente comando: `change-ip`
3. Introduzca la contraseña de aprovisionamiento cuando se le solicite.

Aparece el menú principal.

```
Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █
```

4. En el menú principal, seleccione la opción para editar subredes para la red Grid (opción **4**).



Los cambios en la lista de subredes de la red Grid se aplican a toda la red.

5. Elija una de las siguientes opciones:

- Agregue una subred ingresando este comando: `add CIDR`
- Eliminar una subred ingresando este comando: `del CIDR`
- Establezca la lista de subredes ingresando este comando: `set CIDR`



Para todos los comandos, puede ingresar varias direcciones utilizando este formato: `add CIDR, CIDR`

Ejemplo: `add 172.14.0.0/16, 172.15.0.0/16, 172.16.0.0/16`



Puede reducir la cantidad de escritura necesaria utilizando la "flecha hacia arriba" para recuperar valores escritos previamente en el mensaje de entrada actual y luego editarlos si es necesario.

El siguiente ejemplo de entrada muestra la configuración de subredes para la lista de subredes de la red Grid:

```
Editing: Grid Network Subnet List

Press <enter> to use the list as shown
Use up arrow to recall a previously typed value, which you can then edit
Use 'add <CIDR> [, <CIDR>]' to add subnets <CIDR> [, <CIDR>] to the list
Use 'del <CIDR> [, <CIDR>]' to delete subnets <CIDR> [, <CIDR>] from the list
Use 'set <CIDR> [, <CIDR>]' to set the list to the given list
Use q to complete the editing session early and return to the previous menu

Grid Network Subnet List
 172.16.0.0/21
 172.17.0.0/21
 172.18.0.0/21
 192.168.0.0/21

[add/del/set/quit <CIDR>, ...]: set 172.30.0.0/21, 172.31.0.0/21, 192.168.0.0/21
```

6. Cuando esté listo, ingrese **q** para regresar a la pantalla del menú principal. Sus cambios se conservan hasta que se borren o apliquen.
7. Elija una de las siguientes opciones:
 - Seleccione la opción **5** para mostrar las ediciones en una salida aislada para mostrar solo el elemento modificado. Los cambios se resaltan en verde (adiciones) o rojo (eliminaciones), como se muestra en el siguiente ejemplo:

```
=====
Grid Network Subnet List (GNSL)
=====
add 172.30.0.0/21
add 172.31.0.0/21
del 172.16.0.0/21
del 172.17.0.0/21
del 172.18.0.0/21

[ 172.30.0.0/21 ]
[ 172.31.0.0/21 ]
[ 192.168.0.0/21 ]

Press Enter to continue
```

- Seleccione la opción **6** para mostrar las ediciones en la salida que muestra la configuración completa. Los cambios se resaltan en verde (adiciones) o rojo (eliminaciones).



Algunas interfaces de línea de comandos pueden mostrar adiciones y eliminaciones utilizando el formato tachado.

8. Seleccione la opción **7** para validar todos los cambios programados.

Esta validación garantiza que se cumplan las reglas para las redes Grid, Admin y Client, como el uso de subredes superpuestas.

9. Opcionalmente, seleccione la opción **8** para guardar todos los cambios realizados y regresar más tarde para continuar realizando cambios.

Esta opción le permite salir de la herramienta Cambiar IP y volver a iniciarla más tarde, sin perder ningún cambio no aplicado.

10. Debe realizar una de las siguientes acciones:

- Seleccione la opción **9** si desea borrar todos los cambios sin guardar ni aplicar la nueva configuración de red.
- Seleccione la opción **10** si está listo para aplicar los cambios y aprovisionar la nueva configuración de red. Durante el aprovisionamiento, la salida muestra el estado a medida que se aplican las actualizaciones, como se muestra en el siguiente ejemplo de salida:

```
Generating new grid networking description file...

Running provisioning...

Updating grid network configuration on Name
```

11. Si seleccionó la opción **10** al realizar cambios en la red de cuadrícula, seleccione una de las siguientes opciones:

- **Aplicar:** Aplicar los cambios inmediatamente y reiniciar automáticamente cada nodo si es necesario.

Si la nueva configuración de red funcionará simultáneamente con la configuración de red anterior sin ningún cambio externo, puede utilizar la opción **aplicar** para un cambio de configuración totalmente automatizado.

- **etapa:** Aplicar los cambios la próxima vez que se reinicien los nodos.

Si necesita realizar cambios en la configuración de red física o virtual para que la nueva configuración de red funcione, debe usar la opción **stage**, apagar los nodos afectados, realizar los cambios de red física necesarios y reiniciar los nodos afectados.



Si utiliza la opción **stage**, reinicie el nodo lo antes posible después de la puesta en escena para minimizar las interrupciones.

- **Cancelar:** No realice ningún cambio de red en este momento.

Si no sabía que los cambios propuestos requieren que se reinicien los nodos, puede posponer los cambios para minimizar el impacto en el usuario. Al seleccionar **cancelar** regresará al menú principal y conservará los cambios para que pueda aplicarlos más tarde.

Después de aplicar o preparar cambios, se genera un nuevo paquete de recuperación como resultado del cambio de configuración de la red.

12. Si la configuración se detiene debido a errores, están disponibles las siguientes opciones:

- Para finalizar el procedimiento de cambio de IP y regresar al menú principal, ingrese **a**.
- Para volver a intentar la operación que falló, ingrese **r**.
- Para continuar con la siguiente operación, ingrese **c**.

La operación fallida se puede volver a intentar más tarde seleccionando la opción **10** (Aplicar cambios) en el menú principal. El procedimiento de cambio de IP no estará completo hasta que todas las operaciones se hayan completado con éxito.

- Si tuvo que intervenir manualmente (para reiniciar un nodo, por ejemplo) y está seguro de que la acción que la herramienta cree que falló en realidad se completó con éxito, ingrese **f** para marcarla

como exitosa y pasar a la siguiente operación.

13. Descargue un nuevo paquete de recuperación desde el Administrador de Grid.

a. Seleccione **MANTENIMIENTO > Sistema > Paquete de recuperación**.

b. Introduzca la contraseña de aprovisionamiento.



El archivo del paquete de recuperación debe estar protegido porque contiene claves de cifrado y contraseñas que se pueden utilizar para obtener datos del sistema StorageGRID .

Cambiar las direcciones IP de todos los nodos de la red

Si necesita cambiar la dirección IP de la red de todos los nodos de la red, debe seguir este procedimiento especial. No es posible realizar un cambio de IP de la red de cuadrícula completa utilizando el procedimiento para cambiar nodos individuales.

Antes de empezar

- Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.

Para garantizar que la red se inicie correctamente, debe realizar todos los cambios al mismo tiempo.



Este procedimiento se aplica únicamente a la red Grid. No puede utilizar este procedimiento para cambiar direcciones IP en las redes de administrador o cliente.

Si desea cambiar las direcciones IP y la MTU de los nodos en un solo sitio, siga las ["Cambiar la configuración de la red del nodo"](#) instrucciones.

Pasos

1. Planifique con anticipación los cambios que necesita realizar fuera de la herramienta Cambiar IP, como cambios en DNS o NTP y cambios en la configuración de inicio de sesión único (SSO), si se utiliza.



Si los servidores NTP existentes no serán accesibles a la red en las nuevas direcciones IP, agregue los nuevos servidores NTP antes de realizar el procedimiento de cambio de IP.



Si los servidores DNS existentes no serán accesibles a la red en las nuevas direcciones IP, agregue los nuevos servidores DNS antes de realizar el procedimiento de cambio de IP.



Si SSO está habilitado para su sistema StorageGRID y se configuraron confianzas de usuario confiable mediante direcciones IP del nodo de administración (en lugar de nombres de dominio completos, como se recomienda), prepárese para actualizar o reconfigurar estas confianzas de usuario confiable en los Servicios de federación de Active Directory (AD FS) inmediatamente después de cambiar las direcciones IP. Ver ["Configurar el inicio de sesión único"](#) .



Si es necesario, agregue la nueva subred para las nuevas direcciones IP.

2. Inicie sesión en el nodo de administración principal:

a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`

- b. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.
- c. Introduzca el siguiente comando para cambiar a root: `su -`
- d. Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.

Cuando inicia sesión como root, el mensaje cambia de `$` a `#`.

3. Inicie la herramienta Cambiar IP ingresando el siguiente comando: `change-ip`
4. Introduzca la contraseña de aprovisionamiento cuando se le solicite.

Aparece el menú principal. De forma predeterminada, el `Selected nodes` El campo está configurado en `all`.

```
Welcome to the StorageGRID IP Change Tool.

Selected nodes: all

1:  SELECT NODES to edit
2:  EDIT IP/mask, gateway and MTU
3:  EDIT admin network subnet lists
4:  EDIT grid network subnet list
5:  SHOW changes
6:  SHOW full configuration, with changes highlighted
7:  VALIDATE changes
8:  SAVE changes, so you can resume later
9:  CLEAR all changes, to start fresh
10: APPLY changes to the grid
0:  Exit

Selection: █
```

5. En el menú principal, seleccione **2** para editar la información de IP/máscara de subred, puerta de enlace y MTU para todos los nodos.

- a. Seleccione **1** para realizar cambios en la red Grid.

Después de realizar su selección, el mensaje muestra los nombres de los nodos, el nombre de la red de cuadrícula, el tipo de datos (IP/máscara, puerta de enlace o MTU) y los valores actuales.

Editar la dirección IP, la longitud del prefijo, la puerta de enlace o la MTU de una interfaz configurada por DHCP cambiará la interfaz a estática. Se muestra una advertencia antes de cada interfaz configurada por DHCP.

Interfaces configuradas como `fixed` No se puede editar.

- a. Para establecer un nuevo valor, ingréselo en el formato que se muestra para el valor actual.
- b. Después de editar todos los nodos que desea cambiar, ingrese **q** para regresar al menú principal.

Sus cambios se conservan hasta que se borren o apliquen.

6. Revise sus cambios seleccionando una de las siguientes opciones:

- **5:** Muestra ediciones en la salida que están aisladas para mostrar solo el elemento modificado. Los cambios se resaltan en verde (adiciones) o rojo (eliminaciones), como se muestra en el ejemplo de salida:

```

=====
Site: RTP
=====
username-x Grid IP [ 172.16.0.239/21 ]: 172.16.0.240/21
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Grid MTU [ 1400 ]: 9000
username-x Admin IP [ 10.224.0.244/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.245/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.240/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.241/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.242/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin IP [ 10.224.0.243/21 ]: 0.0.0.0/0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin Gateway [ 10.224.0.1 ]: 0.0.0.0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
username-x Admin MTU [ 1400 ]: 0
Press Enter to continue

```

- **6:** Muestra ediciones en la salida que muestran la configuración completa. Los cambios se resaltan en verde (adiciones) o rojo (eliminaciones).



Algunas interfaces de línea de comandos pueden mostrar adiciones y eliminaciones utilizando el formato tachado. La visualización correcta depende de que su cliente terminal admita las secuencias de escape VT100 necesarias.

7. Seleccione la opción **7** para validar todos los cambios.

Esta validación garantiza que no se violen las reglas de la red Grid, como no utilizar subredes superpuestas.

En este ejemplo, la validación devolvió errores.

```

Validating new networking configuration... FAILED.

DK-10-224-S-20-G1: The admin subnet 172.18.0.0/16 overlaps the 172.18.0.0/21 grid network.
DK-10-224-S-22-S1: Duplicate Grid IP 172.16.5.18 (also in use by DK-10-224-S-21-ADM1)

You must correct these errors before you can apply any changes.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

En este ejemplo, la validación pasó.

```

Validating new networking configuration... PASSED.
Checking for Grid Network IP address swaps... PASSED.

Press Enter to continue

```

8. Una vez pasada la validación, seleccione **10** para aplicar la nueva configuración de red.
9. Seleccione **etapa** para aplicar los cambios la próxima vez que se reinicien los nodos.



Debes seleccionar **etapa**. No realice un reinicio continuo, ya sea manualmente o seleccionando **aplicar** en lugar de **etapa**; la red no se iniciará correctamente.

10. Una vez completados los cambios, seleccione **0** para salir de la herramienta Cambiar IP.
11. Apague todos los nodos simultáneamente.



Es necesario apagar toda la red para que todos los nodos queden inactivos al mismo tiempo.

12. Realice los cambios de red físicos o virtuales que sean necesarios.
13. Verifique que todos los nodos de la red estén inactivos.
14. Encienda todos los nodos.
15. Después de que la red se inicie correctamente:
 - a. Si agregó nuevos servidores NTP, elimine los valores del servidor NTP antiguo.
 - b. Si agregó nuevos servidores DNS, elimine los valores del servidor DNS antiguo.
16. Descargue el nuevo paquete de recuperación desde Grid Manager.
 - a. Seleccione **MANTENIMIENTO > Sistema > Paquete de recuperación**.
 - b. Introduzca la contraseña de aprovisionamiento.

Información relacionada

- ["Agregar o cambiar listas de subredes en Grid Network"](#)
- ["Apagar el nodo de la red"](#)

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.