



Configurar direcciones IP

StorageGRID software

NetApp
July 23, 2026

Tabla de contenidos

- Configurar direcciones IP 1
 - Directrices de dirección IP de StorageGRID 1
 - Interfaces Ethernet 1
 - DHCP 1
 - Grupos de alta disponibilidad (HA) 1
- Cambiar la configuración de la red de nodos en StorageGRID 2
 - Cambio temporal de la frecuencia de la PDU de LACP 7
- Añadir o cambiar listas de subredes en la red de administración en StorageGRID 8
- Agrega o cambia las listas de subredes en Grid Network en StorageGRID 12
- Cambiar las direcciones IP de todos los nodos en una grid de StorageGRID 16

Configurar direcciones IP

Directrices de dirección IP de StorageGRID

Puedes realizar la configuración de red configurando las direcciones IP de los nodos de grid mediante la herramienta Change IP.

Debes utilizar la herramienta Change IP para realizar la mayoría de los cambios en la configuración de red que se estableció inicialmente durante el despliegue del grid. Es posible que los cambios realizados manualmente mediante comandos y archivos de red estándar de Linux no se propaguen a todos los servicios de StorageGRID y que no se mantengan tras las actualizaciones, reinicios o procedimientos de recuperación de nodos.



El procedimiento de cambio de IP puede ser un procedimiento disruptivo. Algunas partes de la grid podrían no estar disponibles hasta que se aplique la nueva configuración.



Si solo vas a realizar cambios en la lista de subredes de la Grid Network, utiliza el Grid Manager para añadir o modificar la configuración de red. De lo contrario, utiliza la herramienta Change IP si no puedes acceder al Grid Manager debido a un problema de configuración de red, o si estás realizando al mismo tiempo tanto un cambio en el enrutamiento de la Grid Network como otros cambios de red.



Si quieres cambiar la dirección IP de la red de la malla para todos los nodos de la malla, usa el ["procedimiento especial para cambios que afectan a toda la grid"](#).

Interfaces Ethernet

La dirección IP asignada a eth0 es siempre la dirección IP de la red Grid del nodo de la grid. La dirección IP asignada a eth1 es siempre la dirección IP de la red Admin del nodo de la grid. La dirección IP asignada a eth2 es siempre la dirección IP de la red Client del nodo de la grid.

Ten en cuenta que, en algunas plataformas, como los dispositivos StorageGRID, eth0, eth1 y eth2 pueden ser interfaces agregadas compuestas por puentes subordinados o enlaces de interfaces físicas o de VLAN. En estas plataformas, la pestaña **SSM > Resources** puede mostrar la dirección IP de la red Grid, Admin y Client asignada a otras interfaces además de eth0, eth1 o eth2.

DHCP

Solo puedes configurar DHCP durante la fase de implementación. No puedes configurar DHCP durante la configuración. Debes usar los procedimientos de cambio de dirección IP si quieres cambiar direcciones IP, máscaras de subred y puertas de enlace predeterminadas para un nodo de la red. Si usas la herramienta Change IP, las direcciones DHCP pasarán a ser estáticas.

Grupos de alta disponibilidad (HA)

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

- Si una interfaz de red Grid está contenida en un grupo HA, no puedes cambiar la dirección IP de red Grid de esa interfaz por una dirección que esté fuera de la subred configurada para el grupo HA.
- No puedes cambiar la dirección IP de la red Grid por el valor de una dirección IP virtual ya existente asignada a un grupo de alta disponibilidad (HA) configurado en la interfaz de red Grid.

Cambiar la configuración de la red de nodos en StorageGRID

Puedes cambiar la configuración de red de uno o varios nodos usando la herramienta Change IP. Puedes cambiar la configuración de la Grid Network, o añadir, cambiar o quitar las Admin o Client Networks.

Antes de empezar

Tienes el archivo `Passwords.txt`.

Acerca de esta tarea

Linux: Si vas a añadir un nodo a la Admin Network o a la Client Network por primera vez, y no configuraste previamente `ADMIN_NETWORK_TARGET` o `CLIENT_NETWORK_TARGET` en el archivo de configuración del nodo, debes hacerlo ahora. Consulta la StorageGRID ["instrucciones de instalación"](#) para tu sistema operativo Linux.

Dispositivos: En los dispositivos StorageGRID, si la red de cliente o de administración no se configuró en el instalador de StorageGRID durante la instalación inicial, no puedes añadir la red utilizando solo la herramienta Change IP. Primero debes ["Pon el aparato en modo de mantenimiento"](#), configurar los enlaces, devolver el dispositivo al modo de funcionamiento normal y luego usar la herramienta Change IP para modificar la configuración de red. Consulta el ["Procedimiento para configurar las conexiones de red"](#).

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

También puedes añadir o eliminar un nodo de una red de clientes o de una red de administración:

- Puedes añadir un nodo a una red de clientes o a una red de administración añadiendo una dirección IP/máscara de subred de esa red al nodo.
- Puedes eliminar un nodo de una red de cliente o de una red de administración borrando la dirección IP/máscara de subred de dicho nodo en esa red.

No se pueden eliminar nodos de la red Grid.



No se permite el intercambio de direcciones IP. Si necesitas intercambiar direcciones IP entre nodos de la red, debes usar una dirección IP intermedia temporal.



Si el inicio de sesión único (SSO) está habilitado en tu sistema StorageGRID y vas a cambiar la dirección IP de un nodo de administración, ten en cuenta que cualquier relación de confianza de parte dependiente que se haya configurado usando 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. Justo después de cambiar la dirección IP, debes actualizar o reconfigurar la relación de confianza de la parte dependiente del nodo en Active Directory Federation Services (AD FS) con la nueva dirección IP. Consulta las instrucciones para ["configuración de SSO"](#).



Cualquier cambio que realices en la red mediante la herramienta «Change IP» se aplica al firmware del instalador de los dispositivos StorageGRID. De este modo, si se reinstala el software de StorageGRID en un dispositivo o si este se pone en modo de mantenimiento, la configuración de red será correcta.

Pasos

1. El acceso externo por SSH está bloqueado de forma predeterminada. Si es necesario, ["permitir el acceso de forma temporal"](#).
2. Inicia sesión en el nodo de administración principal:
 - a. Introduce el siguiente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Introduce la contraseña que figura en el archivo `Passwords.txt`.
 - c. Introduce el siguiente comando para pasar a ser usuario root: `su -`
 - d. Introduce la contraseña que figura en el archivo `Passwords.txt`.

Cuando inicias sesión como root, el indicador cambia de \$ a #.

3. Inicia la herramienta «Change IP» introduciendo el siguiente comando: `change-ip`
4. Introduce la contraseña de aprovisionamiento cuando se te 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: █
```

5. Si lo deseas, selecciona **1** para elegir qué nodos actualizar. Luego selecciona una de las siguientes opciones:
 - **1:** Un solo nodo: seleccionar por nombre
 - **2:** Un solo nodo: selecciona primero por sitio y luego por nombre
 - **3:** Un solo nodo: selecciona por la IP actual
 - **4:** Todos los nodos de un sitio
 - **5:** Todos los nodos de la red

Nota: Si quieres actualizar todos los nodos, deja «all» seleccionado.

Después de que hagas tu selección, aparece el menú principal y el campo **Nodos seleccionados** se actualiza para reflejar tu elección. Todas las acciones posteriores se realizan únicamente en los nodos

mostrados.

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

a. Selecciona la red en la que deseas realizar cambios:

- **1:** Red de grid
- **2:** Red de administración
- **3:** Red del cliente
- **4:** Todas las redes

Después de que hagas tu selección, la ventana de comando muestra el nombre de nodo, el nombre de la red (Grid, Admin o Client), el tipo de datos (IP/máscara, puerta de enlace o MTU) y el valor actual.

Si editas la dirección IP, la longitud del prefijo, la puerta de enlace o el MTU de una interfaz configurada mediante DHCP, la interfaz cambiará a estática. Cuando eliges cambiar una interfaz configurada por DHCP, se muestra una advertencia para informarte que la interfaz cambiará a estática.

Las interfaces configuradas como *fixed* no se pueden editar.

b. Para establecer un nuevo valor, introdúcelo con el formato que se muestra para el valor actual.

c. Para mantener el valor actual sin cambios, pulsa **Enter**.

d. Si el tipo de datos es *IP/mask*, puedes eliminar la red de administración o la red de clientes del nodo introduciendo **d** o **0.0.0.0/0**.

e. Una vez que hayas editado todos los nodos que quieras modificar, escribe **q** para volver al menú principal.

Tus cambios se mantienen en espera hasta que se borren o se apliquen.

7. Revisa tus cambios seleccionando una de las siguientes opciones:

- **5:** Muestra las modificaciones en la salida, aisladas para que solo se vea el elemento modificado. Los cambios aparecen resaltados en verde (añadidos) o en 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 las modificaciones en la salida que muestra la configuración completa. Los cambios aparecen resaltados en verde (añadidos) o en rojo (eliminaciones).



Es posible que algunas interfaces de línea de comandos muestren las adiciones y eliminaciones con formato tachado. La visualización correcta depende de que tu cliente de terminal admita las secuencias de escape VT100 necesarias.

8. Selecciona la opción **7** para validar todos los cambios.

Esta validación garantiza que no se incumplan las reglas para las redes Grid, Admin y Client, como la de no usar subredes que se solapen.

En este ejemplo, la validación detectó errores.

```

Validating new networking configuration... FAILED.

DK-10-224-5-20-G1: The admin subnet 172.18.0.0/16 overlaps the 172.18.0.0/21 grid network.
DK-10-224-5-22-S1: Duplicate Grid IP 172.16.5.18 (also in use by DK-10-224-5-21-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 se superó.

```

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

Press Enter to continue

```

9. Una vez superada la validación, elige una de las siguientes opciones:

- **8:** Guarda los cambios no aplicados.

Esta opción te permite salir de la herramienta Change IP y volver a iniciarla más tarde, sin perder los cambios que aún no se hayan aplicado.

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

10. Si seleccionaste la opción **10**, elige una de las siguientes opciones:

- **aplicar:** Aplica los cambios de forma inmediata y reinicia automáticamente cada nodo si es necesario.

Si la nueva configuración de red no requiere ningún cambio físico en la red, puedes seleccionar **aplicar** para aplicar los cambios de inmediato. Los nodos se reiniciarán automáticamente, si es necesario. Se mostrarán los nodos que necesiten reiniciarse.

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

Si necesitas realizar cambios en la configuración de red física o virtual para que la nueva configuración de red funcione, debes utilizar la opción **stage**, apagar los nodos afectados, realizar los cambios físicos necesarios en la red y reiniciar los nodos afectados. Si seleccionas **apply** sin haber realizado primero estos cambios en la red, los cambios suelen fallar.



Si utilizas la opción **stage**, debes reiniciar el nodo lo antes posible tras la preparación para minimizar las interrupciones.

- **cancelar:** No realices ningún cambio en la red por el momento.

Si no sabías que los cambios propuestos requieren reiniciar los nodos, puedes posponer los cambios para minimizar el impacto en los usuarios. Al seleccionar **cancel**, vuelves al menú principal y se conservan tus cambios para que puedas aplicarlos más tarde.

Al seleccionar **aplicar** o **preparar**, se genera un nuevo archivo de configuración de red, se lleva a cabo el aprovisionamiento y se actualizan los nodos con la nueva información operativa.

Durante el aprovisionamiento, la pantalla 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 que aplicas o preparas cambios, se genera un nuevo paquete de recuperación como resultado del cambio en la configuración de la grid.

11. Si has seleccionado **stage**, sigue estos pasos una vez finalizado el aprovisionamiento:

- a. Realiza los cambios físicos o virtuales en la red que sean necesarios.

Cambios físicos en la red: Realiza los cambios físicos necesarios en la red, apagando el nodo de

forma segura si es necesario.

Linux: Si vas a añadir el nodo a una red de administración o a una red de clientes por primera vez, asegúrate de haber añadido la interfaz tal y como se describe en "[Linux: Añadir interfaces a un nodo existente](#)".

- a. Reinicia los nodos afectados.
12. Selecciona **0** para salir de la herramienta Cambiar IP una vez que hayas completado los cambios.
13. Descarga un nuevo paquete de recuperación desde el Grid Manager.
 - a. Selecciona **Mantenimiento > Sistema > Paquete de recuperación**.
 - b. Introduce la contraseña de aprovisionamiento.
14. Si has habilitado el acceso SSH externo, "[\\${post_edited_translations.segment}](#)" cuando hayas terminado de modificar la configuración de red del nodo.

Cambio temporal de la frecuencia de la PDU de LACP

Para realizar operaciones de mantenimiento en los componentes de red instalados en tu dispositivo, como actualizar el firmware de la NIC, puedes comprobar que la configuración actual de la velocidad de PDU de LACP cumple con los requisitos de sincronización de comunicación de la NIC. Puedes alternar de forma no persistente la velocidad de PDU de LACP entre rápida (espera de 1 segundo) y lenta (espera de 30 segundos), si es necesario.



Para realizar cambios permanentes en la tasa de PDU de LACP, consulta "[Configura conexiones de red](#)".

Antes de empezar

- El nodo de administración está instalado y en funcionamiento.
- Tienes el archivo `Passwords.txt`.

Pasos

1. Inicia sesión en el nodo de administración principal:
 - a. Introduce el siguiente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Introduce la contraseña que figura en el archivo `Passwords.txt`.
 - c. Introduce el siguiente comando para pasar a ser usuario root: `su -`
 - d. Introduce la contraseña que figura en el archivo `Passwords.txt`.

Cuando inicias sesión como root, el indicador cambia de `$` a `#`.

2. Para comprobar la configuración actual de la tasa de PDU de LACP, introduce el siguiente comando:

```
run-each-node --parallel --port 8022 '/usr/sbin/set-lacp-rate.sh'
```

3. Para modificar temporalmente la frecuencia de PDU de LACP, introduce el siguiente comando:

```
run-each-node --parallel --port 8022 '/usr/sbin/set-lacp-rate.sh <speed>'
```

donde `<speed>` es `fast` o `slow`.

La tasa de PDU de LACP volverá a su configuración anterior en el próximo reinicio del dispositivo.

Añadir o cambiar listas de subredes en la red de administración en StorageGRID

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

Antes de empezar

- Tienes el archivo `Passwords.txt`.

Puedes añadir, eliminar o cambiar subredes en todos los nodos de la lista de subredes de la red de administración.

No utilices subredes que contengan las siguientes direcciones IPv4 para la Grid Network, Admin Network o Client Network de ningún nodo:

- 192.168.130.101
- 192.168.130.121
- 192.168.131.101
- 192.168.131.121
- 192.168.130.102
- 192.168.130.122
- 192.168.131.102
- 192.168.131.122
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4

`${post_edited_translations.segment}`

- 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. El acceso externo por SSH está bloqueado de forma predeterminada. Si es necesario, ["permitir el acceso de forma temporal"](#).
2. Inicia sesión en el nodo de administración principal:
 - a. Introduce el siguiente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Introduce la contraseña que figura en el archivo `Passwords.txt`.
 - c. Introduce el siguiente comando para pasar a ser usuario root: `su -`

d. Introduce la contraseña que figura en el archivo `Passwords.txt`.

Cuando inicias sesión como root, el indicador cambia de \$ a #.

3. Inicia la herramienta «Change IP» introduciendo el siguiente comando: `change-ip`

4. Introduce la contraseña de aprovisionamiento cuando se te 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: █
```

5. Si lo deseas, limita las redes o los nodos en los que se realizan las operaciones. Elige una de las siguientes opciones:

- Selecciona los nodos que deseas editar marcando **1** si quieres filtrar los nodos específicos en los que se va a realizar la operación. Selecciona una de las siguientes opciones:
 - **1:** Nodo único (seleccionar por nombre)
 - **2:** Un solo nodo (selecciona por sitio y luego por nombre)
 - **3:** Un solo nodo (seleccionar por la IP actual)
 - **4:** Todos los nodos de un sitio
 - **5:** Todos los nodos de la red
 - **0:** Volver
- Deja «all» seleccionado. Una vez realizada la selección, aparece la pantalla del menú principal. El campo «Selected nodes» refleja tu nueva selección, y ahora todas las operaciones seleccionadas solo se realizarán en este elemento.

6. En el menú principal, selecciona la opción para editar las subredes de la Admin Network (opción **3**).

7. Elige uno de los siguientes:

- Agrega una subred introduciendo este comando: `add CIDR`
- Elimina una subred introduciendo este comando: `del CIDR`
- Configura la lista de subredes introduciendo este comando: `set CIDR`



En todos los comandos, puedes introducir 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`



Puedes reducir la cantidad de texto que tienes que escribir utilizando la «flecha hacia arriba» para recuperar los valores introducidos anteriormente en el indicador de entrada actual y luego editarlos si es necesario.

El ejemplo de entrada que se muestra a continuación ilustra cómo añadir subredes a la lista de subredes de la Admin Network Subnet List:

```
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
```

8. Cuando estés listo, escribe **q** para volver a la pantalla del menú principal. Tus cambios se mantienen hasta que los borres o los apliques.



Si en el paso 3 has seleccionado alguno de los modos de selección de nodos «todos», pulsa **Intro** (sin **q**) para pasar al siguiente nodo de la lista.

9. Elige uno de los siguientes:

- Selecciona la opción **5** para mostrar los cambios en una salida aislada en la que solo se muestre el elemento modificado. Los cambios aparecen resaltados en verde (añadidos) o en rojo (eliminaciones), como se muestra en el ejemplo de salida siguiente:

```
=====
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
```

- Selecciona la opción **6** para mostrar los cambios en la salida que muestra la configuración completa. Los cambios aparecen resaltados en verde (añadidos) o en rojo (eliminaciones). **Nota:** Algunos emuladores de terminal pueden mostrar los añadidos y las eliminaciones con formato tachado.

Cuando intentas cambiar la lista de subredes, aparece 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 has asignado específicamente las subredes de los servidores NTP y DNS a una red, StorageGRID crea automáticamente una ruta de host (/32) para la conexión. Si, por ejemplo, prefieres tener una ruta /16 o /24 para la conexión saliente a un servidor DNS o NTP, debes eliminar la ruta /32 creada automáticamente y añadir las rutas que quieras. Si no eliminas la ruta de host creada automáticamente, se mantendrá después de que apliques cualquier cambio en la lista de subredes.



Aunque puedes utilizar estas rutas de host detectadas automáticamente, en general deberías configurar manualmente las rutas de DNS y NTP para asegurar la conectividad.

10. Selecciona la opción **7** para validar todos los cambios en espera.

Esta validación garantiza que se sigan las reglas para las redes Grid, Admin y Client, como usar subredes superpuestas.

11. Si lo prefieres, selecciona la opción **8** para guardar todos los cambios provisionales y volver más tarde para seguir haciendo cambios.

Esta opción te permite salir de la herramienta Change IP y volver a iniciarla más tarde, sin perder los cambios que aún no se hayan aplicado.

12. Debe realizar una de las siguientes acciones:

- Selecciona la opción **9** si quieres borrar todos los cambios sin guardar ni aplicar la nueva configuración de red.
- Selecciona la opción **10** si estás listo para aplicar los cambios y poner en marcha la nueva configuración de red. Durante la puesta en marcha, la pantalla 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
```

13. Descarga un nuevo paquete de recuperación desde el Grid Manager.

a. Selecciona **Mantenimiento > Sistema > Paquete de recuperación**.

b. Introduce la contraseña de aprovisionamiento.

14. Si has permitido el acceso SSH externo, "`{post_edited_translations.segment}`" cuando hayas terminado de añadir o modificar las listas de subredes.

Agrega o cambia las listas de subredes en Grid Network en StorageGRID

Puedes utilizar la herramienta Change IP para añadir o modificar subredes en la Grid Network.

Antes de empezar

- Tienes el archivo `Passwords.txt`.

Puedes añadir, eliminar o modificar subredes en la lista de subredes de la red de la grid. Los cambios afectarán al enrutamiento en todos los nodos de la grid.



Si solo vas a realizar cambios en la lista de subredes de la Grid Network, utiliza el Grid Manager para añadir o modificar la configuración de red. De lo contrario, utiliza la herramienta Change IP si no puedes acceder al Grid Manager debido a un problema de configuración de red, o si estás realizando al mismo tiempo tanto un cambio en el enrutamiento de la Grid Network como otros cambios de red.

No utilices subredes que contengan las siguientes direcciones IPv4 para la Grid Network, Admin Network o Client Network de ningún nodo:

- 192.168.130.101
- 192.168.130.121
- 192.168.131.101
- 192.168.131.121
- 192.168.130.102
- 192.168.130.122
- 192.168.131.102
- 192.168.131.122
- 198.51.100.2
- 198.51.100.4



`{post_edited_translations.segment}`

- 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. El acceso externo por SSH está bloqueado de forma predeterminada. Si es necesario, "[permitir el acceso de forma temporal](#)".
2. Inicia sesión en el nodo de administración principal:
 - a. Introduce el siguiente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Introduce la contraseña que figura en el archivo `Passwords.txt`.
 - c. Introduce el siguiente comando para pasar a ser usuario root: `su -`
 - d. Introduce la contraseña que figura en el archivo `Passwords.txt`.Cuando inicias sesión como root, el indicador cambia de `$` a `#`.
3. Inicia la herramienta «Change IP» introduciendo el siguiente comando: `change-ip`
4. Introduce la contraseña de aprovisionamiento cuando se te 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: █
```

5. En el menú principal, selecciona la opción para editar las subredes para la Grid Network (opción **4**).



Los cambios en la lista de subredes de la red Grid son a nivel de grid.

6. Elige uno de los siguientes:

- Agrega una subred introduciendo este comando: `add CIDR`
- Elimina una subred introduciendo este comando: `del CIDR`
- Configura la lista de subredes introduciendo este comando: `set CIDR`



En todos los comandos, puedes introducir 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`



Puedes reducir la cantidad de texto que tienes que escribir utilizando la «flecha hacia arriba» para recuperar los valores introducidos anteriormente en el indicador de entrada actual y luego editarlos si es necesario.

El ejemplo de entrada que se muestra a continuación ilustra cómo configurar las subredes para la lista de subredes de la Grid Network:

```
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
```

7. Cuando estés listo, escribe **q** para volver a la pantalla del menú principal. Tus cambios se mantienen hasta que los borres o los apliques.
8. Elige uno de los siguientes:
 - Selecciona la opción **5** para mostrar los cambios en una salida aislada en la que solo se muestre el elemento modificado. Los cambios aparecen resaltados en verde (añadidos) o en rojo (eliminaciones), como se muestra en el ejemplo de salida siguiente:

```
=====
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
```

- Selecciona la opción **6** para mostrar los cambios en la salida que muestra la configuración completa. Los cambios aparecen resaltados en verde (añadidos) o en rojo (eliminaciones).



Es posible que algunas interfaces de línea de comandos muestren las adiciones y eliminaciones con el formato de tachado.

9. Selecciona la opción **7** para validar todos los cambios en espera.

Esta validación garantiza que se sigan las reglas para las redes Grid, Admin y Client, como usar subredes superpuestas.

10. Si lo prefieres, selecciona la opción **8** para guardar todos los cambios provisionales y volver más tarde para seguir haciendo cambios.

Esta opción te permite salir de la herramienta Change IP y volver a iniciarla más tarde, sin perder los

cambios que aún no se hayan aplicado.

11. Debe realizar una de las siguientes acciones:

- Selecciona la opción **9** si quieres borrar todos los cambios sin guardar ni aplicar la nueva configuración de red.
- Selecciona la opción **10** si estás listo para aplicar los cambios y poner en marcha la nueva configuración de red. Durante la puesta en marcha, la pantalla 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. Si seleccionaste la opción **10** al hacer cambios en la red de cuadrícula, elige una de las siguientes opciones:

- **aplicar:** Aplica los cambios de forma inmediata y reinicia automáticamente cada nodo si es necesario.

Si la nueva configuración de red va a funcionar simultáneamente con la antigua configuración de red sin ningún cambio externo, puedes usar la opción **apply** para un cambio de configuración totalmente automatizado.

- **stage:** Aplica los cambios la próxima vez que se reinicien los nodos.

Si necesitas realizar cambios en la configuración de red física o virtual para que la nueva configuración de red funcione, debes utilizar la opción **stage**, apagar los nodos afectados, realizar los cambios físicos necesarios en la red y reiniciar los nodos afectados.



Si utilizas la opción **stage**, reinicia el nodo lo antes posible tras la preparación para minimizar las interrupciones.

- **cancelar:** No realices ningún cambio en la red por el momento.

Si no sabías que los cambios propuestos requieren reiniciar los nodos, puedes posponer los cambios para minimizar el impacto en los usuarios. Al seleccionar **cancel**, vuelves al menú principal y se conservan tus cambios para que puedas aplicarlos más tarde.

Después de que aplicas o preparas cambios, se genera un nuevo paquete de recuperación como resultado del cambio en la configuración de la grid.

13. Si la configuración se detiene debido a errores, tienes las siguientes opciones disponibles:

- Para finalizar el procedimiento de cambio de IP y volver al menú principal, introduce **a**.
- Para volver a intentar la operación que falló, introduce **r**.
- Para continuar con la siguiente operación, introduce **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 se completará hasta que todas las operaciones se hayan completado con éxito.

- Si has tenido que intervenir manualmente (por ejemplo, para reiniciar un nodo) y estás seguro de que la acción que la herramienta considera fallida se ha completado correctamente, introduce **f** para marcarla como correcta y pasar a la siguiente operación.

14. Descarga un nuevo paquete de recuperación desde el Grid Manager.

- Selecciona **Mantenimiento > Sistema > Paquete de recuperación**.
- Introduce la contraseña de aprovisionamiento.



El archivo del paquete de recuperación debe protegerse porque contiene claves de cifrado y contraseñas que pueden usarse para obtener datos del sistema StorageGRID.

15. Si has permitido el acceso SSH externo, "[\\${post_edited_translations.segment}](#)" cuando hayas terminado de añadir o modificar las listas de subredes.

Cambiar las direcciones IP de todos los nodos en una grid de StorageGRID

Si necesitas cambiar la dirección IP de la Grid Network para todos los nodos de la grid, debes seguir este procedimiento especial. No puedes hacer un cambio de dirección IP de la Grid Network en toda la grid usando el procedimiento para cambiar nodos individuales.

Antes de empezar

- Tienes el archivo `Passwords.txt`.

Para garantizar que la red se ponga en marcha correctamente, debes realizar todos los cambios al mismo tiempo.



Este procedimiento solo se aplica a la red Grid. No puedes utilizar este procedimiento para cambiar las direcciones IP en las redes Admin o Client.

Si deseas modificar las direcciones IP y el MTU de los nodos de una única sede, sigue las "[Modificar la configuración de red del nodo](#)" instrucciones.

Pasos

1. Planifica con antelación los cambios que necesitas hacer fuera de la herramienta Change IP, como los cambios en el servidor DNS o el servidor NTP, y los cambios en la configuración del inicio de sesión único (SSO), si se usa.



Si la red no puede acceder a los servidores NTP actuales a través de las nuevas direcciones IP, añade los nuevos servidores NTP antes de llevar a cabo el procedimiento de cambio de IP.



Si la red no podrá acceder a los servidores DNS actuales con las nuevas direcciones IP, añade los nuevos servidores DNS antes de realizar el procedimiento de cambio de IP.



Si el inicio de sesión único (SSO) está habilitado para tu sistema StorageGRID y se configuraron relaciones de confianza de partes dependientes usando direcciones IP de nodos de administración (en lugar de dominios completos, como se recomienda), prepárate para actualizar o reconfigurar estas relaciones de confianza de partes dependientes en Active Directory Federation Services (AD FS) inmediatamente después de cambiar las direcciones IP. Consulta "[\\${post_edited_translations.segment}](#)".



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

2. El acceso externo por SSH está bloqueado de forma predeterminada. Si es necesario, "[permitir el acceso de forma temporal](#)".
3. Inicia sesión en el nodo de administración principal:
 - a. Introduce el siguiente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Introduce la contraseña que figura en el archivo `Passwords.txt`.
 - c. Introduce el siguiente comando para pasar a ser usuario root: `su -`
 - d. Introduce la contraseña que figura en el archivo `Passwords.txt`.Cuando inicias sesión como root, el indicador cambia de \$ a #.
4. Inicia la herramienta «Change IP» introduciendo el siguiente comando: `change-ip`
5. Introduce la contraseña de aprovisionamiento cuando se te solicite.

Aparece el menú principal. Por defecto, el campo `Selected nodes` está configurado como `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: █
```

6. En el menú principal, selecciona **2** para editar la información de IP, máscara de subred, puerta de enlace y MTU de todos los nodos.
 - a. Selecciona **1** para realizar cambios en la Grid Network.

Después de que hagas tu selección, el mensaje muestra los nombres de nodo, el nombre de la Grid Network, el tipo de datos (IP/máscara, gateway o MTU) y los valores actuales.

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

Las interfaces configuradas como `fixed` no se pueden editar.

- a. Para establecer un nuevo valor, introdúcelo con el formato que se muestra para el valor actual.
- b. Una vez que hayas editado todos los nodos que quieras modificar, escribe `q` para volver al menú principal.

Tus cambios se mantienen en espera hasta que se borren o se apliquen.

7. Revisa tus cambios seleccionando una de las siguientes opciones:

- **5:** Muestra las modificaciones en la salida, aisladas para que solo se vea el elemento modificado. Los cambios aparecen resaltados en verde (añadidos) o en 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
Press Enter to continue
```

- **6:** Muestra las modificaciones en la salida que muestra la configuración completa. Los cambios aparecen resaltados en verde (añadidos) o en rojo (eliminaciones).



Es posible que algunas interfaces de línea de comandos muestren las adiciones y eliminaciones con formato tachado. La visualización correcta depende de que tu cliente de terminal admita las secuencias de escape VT100 necesarias.

8. Selecciona la opción **7** para validar todos los cambios.

Esta validación garantiza que no se incumplan las reglas de la Grid Network, como la de no utilizar subredes que se solapen.

En este ejemplo, la validación detectó errores.

```
Validating new networking configuration... FAILED.

DK-10-224-5-20-G1: The admin subnet 172.18.0.0/16 overlaps the 172.18.0.0/21 grid network.
DK-10-224-5-22-S1: Duplicate Grid IP 172.16.5.18 (also in use by DK-10-224-5-21-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 se superó.

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

Press Enter to continue
```

9. Después de que la validación pase, selecciona **10** para aplicar la nueva configuración de red.
10. Selecciona **stage** para aplicar los cambios la próxima vez que se reinicien los nodos.



Debes seleccionar **stage**. No realices un reinicio progresivo, ni manualmente ni seleccionando **apply** en lugar de **stage**; la grid no se iniciará correctamente.

11. Después de que termines de hacer los cambios, selecciona **0** para salir de la herramienta Change IP.
12. Apaga todos los nodos a la vez.



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

13. Realiza los cambios físicos o virtuales en la red que sean necesarios.
14. Comprueba que todos los nodos de la grid estén inactivos.
15. Enciende todos los nodos.
16. Después de que la red se inicie correctamente:
 - a. Si has añadido nuevos servidores NTP, elimina los valores del servidor NTP antiguo.
 - b. Si has añadido nuevos servidores DNS, elimina los valores del servidor DNS antiguo.
17. Descarga el nuevo paquete de recuperación desde el Grid Manager.
 - a. Selecciona **Mantenimiento > Sistema > Paquete de recuperación**.
 - b. Introduce la contraseña de aprovisionamiento.
18. Si has habilitado el acceso SSH externo, "[\\${post_edited_translations.segment}](#)" cuando hayas terminado de cambiar las direcciones IP.

Información relacionada

- ["Agrega o cambia listas de subredes en Grid Network"](#)
- ["Apagar nodo de la red"](#)

Información de copyright

Copyright © 2026 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.