



Mantenga su red

StorageGRID software

NetApp
December 03, 2025

Tabla de contenidos

Mantener un sistema StorageGRID	1
Mantenimiento de la red	1
Antes de empezar	1
Procedimientos de mantenimiento de electrodomésticos	1
Descargar paquete de recuperación	1
Desmantelar nodos o sitios	2
Nodo o sitio de desmantelamiento	2
Nodos de desmantelamiento	2
Sitio de desmantelamiento	22
Cambiar el nombre de la cuadrícula, el sitio o el nodo	45
Utilice el procedimiento de cambio de nombre	45
Agregar o actualizar nombres para mostrar	50
Procedimientos de nodo	56
Procedimientos de mantenimiento de nodos	56
Procedimientos del Administrador de servidores	57
Procedimientos de reinicio, apagado y encendido	66
Procedimientos de reasignación de puertos	79
Procedimientos de red	83
Actualizar subredes para la red Grid	83
Configurar direcciones IP	85
Aregar interfaces a un nodo existente	103
Configurar servidores DNS	107
Modificar la configuración de DNS para un solo nodo de red	108
Administrar servidores NTP	110
Restaurar la conectividad de red para nodos aislados	111
Procedimientos de host y middleware	113
Linux: Migrar el nodo de la red a un nuevo host	113
VMware: Configurar la máquina virtual para el reinicio automático	115

Mantener un sistema StorageGRID

Mantenimiento de la red

Las tareas de mantenimiento de la red incluyen el desmantelamiento de un nodo o sitio, el cambio de nombre de una red, un nodo o un sitio y el mantenimiento de redes.

También puede realizar procedimientos de host y middleware y procedimientos de nodo de red.



En estas instrucciones, "Linux" se refiere a una implementación de Red Hat® Enterprise Linux®, Ubuntu® o Debian®. Para obtener una lista de las versiones compatibles, consulte la ["Herramienta de matriz de interoperabilidad de NetApp"](#).

Antes de empezar

- Tiene un amplio conocimiento del sistema StorageGRID .
- Ha revisado la topología de su sistema StorageGRID y comprende la configuración de la red.
- Usted comprende que debe seguir todas las instrucciones exactamente y prestar atención a todas las advertencias.
- Usted comprende que los procedimientos de mantenimiento no descritos no son compatibles o requieren una contratación de servicios.

Procedimientos de mantenimiento de electrodomésticos

Para conocer los procedimientos de hardware, consulte la ["Instrucciones de mantenimiento para su dispositivo StorageGRID"](#).

Descargar paquete de recuperación

El archivo del paquete de recuperación le permite restaurar el sistema StorageGRID si ocurre una falla.

Antes de empezar

- Desde el nodo de administración principal, inicia sesión en el administrador de cuadrícula mediante un ["navegador web compatible"](#) .
- Tienes la contraseña de aprovisionamiento.
- Tienes ["permisos de acceso específicos"](#) .

Descargue el archivo del paquete de recuperación actual antes de realizar cambios en la topología de la red en el sistema StorageGRID o antes de actualizar el software. Luego, descargue una nueva copia del paquete de recuperación después de realizar cambios en la topología de la red o después de actualizar el software.

Pasos

1. Seleccione **MANTENIMIENTO > Sistema > Paquete de recuperación**.
2. Ingrese la contraseña de aprovisionamiento y seleccione **Iniciar descarga**.

La descarga comienza inmediatamente.

3. Cuando se complete la descarga, abra el .zip archivo y confirme que puede acceder al contenido, incluido el Passwords.txt archivo.
4. Copie el archivo del paquete de recuperación descargado(.zip) a dos lugares seguros, protegidos y separados.



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 .

Desmantelar nodos o sitios

Nodo o sitio de desmantelamiento

Puede realizar un procedimiento de desmantelamiento para eliminar de forma permanente los nodos de la red o un sitio completo del sistema StorageGRID .

Para eliminar un nodo de la red o un sitio, realice uno de los siguientes procedimientos de desmantelamiento:

- Realizar una "[Desmantelamiento de nodos de red](#)" para eliminar uno o más ganglios, que pueden estar en uno o más sitios. Los nodos que elimine pueden estar en línea y conectados al sistema StorageGRID o pueden estar fuera de línea y desconectados.
- Realizar una "[desmantelamiento del sitio](#)" para eliminar un sitio. Se realiza una **desactivación del sitio conectado** si todos los nodos están conectados a StorageGRID. Se realiza una **desconexión del sitio desconectado** si todos los nodos están desconectados de StorageGRID. Si el sitio contiene una mezcla de nodos conectados y desconectados, deberá volver a poner en línea todos los nodos fuera de línea.



Antes de realizar la desconexión de un sitio desconectado, comuníquese con su representante de cuenta de NetApp . NetApp revisará sus requisitos antes de habilitar todos los pasos en el asistente de desmantelamiento del sitio. No debe intentar desmantelar un sitio desconectado si cree que es posible recuperar el sitio o recuperar datos de objetos del sitio.

Nodos de desmantelamiento

Desmantelamiento de nodos de red

Puede utilizar el procedimiento de desmantelamiento de nodos para eliminar uno o más nodos de la red en uno o más sitios. No puedes desmantelar el nodo de administración principal.

Cuándo desmantelar un nodo

Utilice el procedimiento de desmantelamiento de nodo cuando se cumpla alguna de las siguientes condiciones:

- Agregó un nodo de almacenamiento más grande en una expansión y desea eliminar uno o más nodos de almacenamiento más pequeños, al mismo tiempo que conserva los objetos.



Si desea reemplazar un electrodoméstico antiguo por uno más nuevo, considere "[clonar el nodo del dispositivo](#)" en lugar de agregar un nuevo electrodoméstico en una expansión y luego desmantelar el electrodoméstico antiguo.

- Necesita menos almacenamiento total.
- Ya no necesitas un nodo de enlace.
- Ya no necesitas un nodo de administración no principal.
- Su red incluye un nodo desconectado que no puede recuperar ni volver a poner en funcionamiento.
- Su cuadrícula incluye un nodo de archivo.

Cómo desmantelar un nodo

Puede desmantelar nodos de red conectados o desconectados.

Desmantelar nodos conectados

En general, debe desmantelar los nodos de la red solo cuando estén conectados al sistema StorageGRID y solo cuando todos los nodos tengan un estado normal (tengan íconos verdes en las páginas **NODOS** y en la página **Desmantelar nodos**).

Para obtener instrucciones, consulte "[Desmantelar nodos de red conectados](#)".

Desmantelar nodos desconectados

En algunos casos, es posible que necesites desmantelar un nodo de la red que no esté conectado actualmente a la red (uno cuyo estado de salud sea desconocido o esté administrativamente inactivo).

Para obtener instrucciones, consulte "[Desmantelar nodos de red desconectados](#)".

Qué tener en cuenta antes de desmantelar un nodo

Antes de realizar cualquiera de los procedimientos, revise las consideraciones para cada tipo de nodo:

- "[Consideraciones para el desmantelamiento del nodo de administración o de puerta de enlace](#)"
- "[Consideraciones para el desmantelamiento del nodo de almacenamiento](#)"

Consideraciones para el desmantelamiento de nodos de administración o de puerta de enlace

Revise las consideraciones para dar de baja un nodo de administración o un nodo de puerta de enlace.

Consideraciones para el nodo de administración

- No puedes desmantelar el nodo de administración principal.
- No se puede desmantelar un nodo de administración si una de sus interfaces de red es parte de un grupo de alta disponibilidad (HA). Primero debe eliminar las interfaces de red del grupo HA. Vea las instrucciones para "[gestión de grupos de alta disponibilidad](#)".
- Según sea necesario, puede cambiar de forma segura las políticas de ILM mientras desmantela un nodo de administración.
- Si desmantela un nodo de administración y el inicio de sesión único (SSO) está habilitado para su sistema StorageGRID, debe recordar quitar la confianza de usuario autenticado del nodo de los Servicios de federación de Active Directory (AD FS).

- Si utilizas "[federación de red](#)" Asegúrese de que la dirección IP del nodo que está desmantelando no se haya especificado para una conexión de federación de red.
- Cuando desmantela un nodo de administración desconectado, perderá los registros de auditoría de ese nodo; sin embargo, estos registros también deben existir en el nodo de administración principal.

Consideraciones para el nodo de enlace

- No se puede desmantelar un nodo de puerta de enlace si una de sus interfaces de red es parte de un grupo de alta disponibilidad (HA). Primero debe eliminar las interfaces de red del grupo HA. Vea las instrucciones para "[gestión de grupos de alta disponibilidad](#)".
- Según sea necesario, puede cambiar de forma segura las políticas de ILM mientras desmantela un nodo de puerta de enlace.
- Si utilizas "[federación de red](#)" Asegúrese de que la dirección IP del nodo que está desmantelando no se haya especificado para una conexión de federación de red.
- Puede desmantelar de forma segura un nodo de puerta de enlace mientras esté desconectado.

Consideraciones para los nodos de almacenamiento

Consideraciones para el desmantelamiento de nodos de almacenamiento

Antes de desmantelar un nodo de almacenamiento, considere si puede clonar el nodo. Luego, si decide desmantelar el nodo, revise cómo StorageGRID administra los objetos y metadatos durante el procedimiento de desmantelamiento.

Cuándo clonar un nodo en lugar de desmantelarlo

Si desea reemplazar un nodo de almacenamiento de un dispositivo antiguo por un dispositivo más nuevo o más grande, considere clonar el nodo del dispositivo en lugar de agregar un nuevo dispositivo en una expansión y luego desmantelar el dispositivo antiguo.

La clonación de nodos de dispositivos le permite reemplazar fácilmente un nodo de dispositivo existente con un dispositivo compatible en el mismo sitio de StorageGRID . El proceso de clonación transfiere todos los datos al nuevo dispositivo, lo pone en servicio y deja el antiguo en un estado previo a la instalación.

Puede clonar un nodo de dispositivo si necesita:

- Reemplazar un aparato que esté llegando al final de su vida útil.
- Actualice un nodo existente para aprovechar la tecnología mejorada del dispositivo.
- Aumente la capacidad de almacenamiento de la red sin cambiar la cantidad de nodos de almacenamiento en su sistema StorageGRID .
- Mejore la eficiencia del almacenamiento, por ejemplo, cambiando el modo RAID.

Ver "[Clonación de nodos de dispositivos](#)" Para más detalles.

Consideraciones para los nodos de almacenamiento conectados

Revise las consideraciones para el desmantelamiento de un nodo de almacenamiento conectado.

- No debe desmantelar más de 10 nodos de almacenamiento en un solo procedimiento de desmantelamiento de nodo.

- El sistema debe incluir en todo momento suficientes nodos de almacenamiento para satisfacer los requisitos operativos, incluidos los "[Cuórum de la ADC](#)" y el activo "[Política de ILM](#)". Para satisfacer esta restricción, es posible que necesite agregar un nuevo nodo de almacenamiento en una operación de expansión antes de poder desmantelar un nodo de almacenamiento existente.

Tenga cuidado al desmantelar nodos de almacenamiento en una red que contenga nodos solo de metadatos basados en software. Si desmantela todos los nodos configurados para almacenar *tanto* objetos como metadatos, se elimina la capacidad de almacenar objetos de la red. Ver "[Tipos de nodos de almacenamiento](#)" para obtener más información sobre los nodos de almacenamiento de solo metadatos.

- Cuando se elimina un nodo de almacenamiento, se transfieren grandes volúmenes de datos de objetos a través de la red. Aunque estas transferencias no deberían afectar las operaciones normales del sistema, pueden afectar la cantidad total de ancho de banda de red consumido por el sistema StorageGRID .
- Las tareas asociadas con el desmantelamiento del nodo de almacenamiento reciben una prioridad menor que las tareas asociadas con las operaciones normales del sistema. Esto significa que el desmantelamiento no interfiere con las operaciones normales del sistema StorageGRID y no necesita programarse para un período de inactividad del sistema. Dado que el desmantelamiento se realiza en segundo plano, es difícil estimar cuánto tiempo tardará en completarse el proceso. En general, el desmantelamiento finaliza más rápidamente cuando el sistema está en silencio o si solo se elimina un nodo de almacenamiento a la vez.
- Podrían necesitarse días o semanas para desmantelar un nodo de almacenamiento. Planifique este procedimiento en consecuencia. Si bien el proceso de desmantelamiento está diseñado para no afectar las operaciones del sistema, puede limitar otros procedimientos. En general, debe realizar cualquier actualización o expansión planificada del sistema antes de eliminar los nodos de la red.
- Si necesita realizar otro procedimiento de mantenimiento mientras se eliminan los nodos de almacenamiento, puede "[pausar el procedimiento de desmantelamiento](#)" y reanudarlo después de que se complete el otro procedimiento.



El botón **Pausa** se habilita solo cuando se alcanzan las etapas de evaluación de ILM o de desmantelamiento de datos codificados por borrado; sin embargo, la evaluación de ILM (migración de datos) continuará ejecutándose en segundo plano.

- No se pueden ejecutar operaciones de reparación de datos en ningún nodo de la red cuando se está ejecutando una tarea de desmantelamiento.
- No debe realizar ningún cambio en una política ILM mientras se desmantela un nodo de almacenamiento.
- Para eliminar datos de forma permanente y segura, debe borrar las unidades del nodo de almacenamiento una vez completado el procedimiento de desmantelamiento.

Consideraciones para nodos de almacenamiento desconectados

Revise las consideraciones para dar de baja un nodo de almacenamiento desconectado.

- Nunca desactive un nodo desconectado a menos que esté seguro de que no se puede volver a poner en línea ni recuperar.



No realice este procedimiento si cree que es posible recuperar datos del objeto del nodo. En su lugar, comuníquese con el soporte técnico para determinar si es posible recuperar el nodo.

- Cuando se desmantela un nodo de almacenamiento desconectado, StorageGRID utiliza datos de otros nodos de almacenamiento para reconstruir los datos de objetos y metadatos que estaban en el nodo

desconectado.

- Podría producirse una pérdida de datos si desconecta más de un nodo de almacenamiento desconectado. Es posible que el sistema no pueda reconstruir datos si no quedan suficientes copias de objetos, fragmentos codificados por borrado o metadatos de objetos disponibles. Al desmantelar nodos de almacenamiento en una red con nodos solo de metadatos basados en software, al desmantelar todos los nodos configurados para almacenar objetos y metadatos se elimina todo el almacenamiento de objetos de la red. Ver "[Tipos de nodos de almacenamiento](#)" para obtener más información sobre los nodos de almacenamiento de solo metadatos.



Si tiene más de un nodo de almacenamiento desconectado que no puede recuperar, comuníquese con el soporte técnico para determinar el mejor curso de acción.

- Cuando se desmantela un nodo de almacenamiento desconectado, StorageGRID inicia trabajos de reparación de datos al final del proceso de desmantelamiento. Estos trabajos intentan reconstruir los datos y metadatos del objeto que se almacenaron en el nodo desconectado.
- Cuando se desmantela un nodo de almacenamiento desconectado, el procedimiento de desmantelamiento se completa relativamente rápido. Sin embargo, los trabajos de reparación de datos pueden tardar días o semanas en ejecutarse y no son monitoreados por el procedimiento de desmantelamiento. Debe supervisar manualmente estos trabajos y reiniciarlos según sea necesario. Ver "[Comprobar trabajos de reparación de datos](#)".
- Si desmantela un nodo de almacenamiento desconectado que contiene la única copia de un objeto, dicho objeto se perderá. Los trabajos de reparación de datos solo pueden reconstruir y recuperar objetos si existe al menos una copia replicada o suficientes fragmentos codificados de borrado en los nodos de almacenamiento que están conectados actualmente.

¿Qué es el quórum de la ADC?

Es posible que no pueda desmantelar ciertos nodos de almacenamiento en un sitio si quedan muy pocos servicios de controlador de dominio administrativo (ADC) después del desmantelamiento.

El servicio ADC, que se encuentra en algunos nodos de almacenamiento, mantiene la información de topología de la red y proporciona servicios de configuración a la red. El sistema StorageGRID requiere que haya un quórum de servicios ADC disponibles en cada sitio y en todo momento.

No se puede desmantelar un nodo de almacenamiento si al eliminarlo se produce que ya no se cumpla el quórum del ADC. Para satisfacer el quórum de ADC durante un desmantelamiento, un mínimo de tres nodos de almacenamiento en cada sitio deben tener el servicio ADC. Si un sitio tiene más de tres nodos de almacenamiento con el servicio ADC, una mayoría simple de esos nodos debe permanecer disponible después del desmantelamiento: $((0.5 * \text{Storage Nodes with ADC}) + 1)$



Tenga cuidado al desmantelar nodos de almacenamiento en una red que contenga nodos solo de metadatos basados en software. Si desmantela todos los nodos configurados para almacenar *todo* objetos como metadatos, se elimina la capacidad de almacenar objetos de la red. Ver "[Tipos de nodos de almacenamiento](#)" para obtener más información sobre los nodos de almacenamiento de solo metadatos.

Por ejemplo, supongamos que un sitio actualmente incluye seis nodos de almacenamiento con servicios de ADC y desea desmantelar tres nodos de almacenamiento. Debido al requisito de quórum de ADC, debe completar dos procedimientos de desmantelamiento, como se indica a continuación:

- En el primer procedimiento de desmantelamiento, debe asegurarse de que cuatro nodos de almacenamiento con servicios ADC permanezcan disponibles: $((0.5 * 6) + 1)$. Esto significa que inicialmente solo puedes desmantelar dos nodos de almacenamiento.
- En el segundo procedimiento de desmantelamiento, puede eliminar el tercer nodo de almacenamiento porque el quórum de ADC ahora solo requiere que tres servicios de ADC permanezcan disponibles: $((0.5 * 4) + 1)$.

Si necesita desmantelar un nodo de almacenamiento pero no puede hacerlo debido al requisito de quórum de ADC, agregue un nuevo nodo de almacenamiento en un "[expansión](#)" y especificar que debe tener un servicio ADC. A continuación, desmantele el nodo de almacenamiento existente.

Revisar la política de ILM y la configuración de almacenamiento

Si planea desmantelar un nodo de almacenamiento, debe revisar la política ILM de su sistema StorageGRID antes de comenzar el proceso de desmantelamiento.

Durante el desmantelamiento, todos los datos de los objetos se migran desde el nodo de almacenamiento desmantelado a otros nodos de almacenamiento.

 La política ILM que tenga *durante* la baja será la que utilice *después* de la baja. Debe asegurarse de que esta política cumpla con sus requisitos de datos tanto antes de comenzar el desmantelamiento como después de que este se complete.

Debes revisar las reglas en cada uno "[política ILM activa](#)" para garantizar que el sistema StorageGRID seguirá teniendo suficiente capacidad del tipo correcto y en las ubicaciones correctas para acomodar el desmantelamiento de un nodo de almacenamiento.

Considere lo siguiente:

- ¿Será posible que los servicios de evaluación de ILM copien datos de objetos de manera que se cumplan las reglas de ILM?
- ¿Qué sucede si un sitio deja de estar disponible temporalmente mientras se lleva a cabo el desmantelamiento? ¿Se pueden realizar copias adicionales en una ubicación alternativa?
- ¿Cómo afectará el proceso de desmantelamiento a la distribución final de contenidos? Como se describe en "[Consolidar nodos de almacenamiento](#)", debería "[agregar nuevos nodos de almacenamiento](#)". Antes de desmantelar los antiguos. Si agrega un nodo de almacenamiento de reemplazo más grande después de desmantelar un nodo de almacenamiento más pequeño, los nodos de almacenamiento antiguos podrían estar cerca de su capacidad máxima y el nuevo nodo de almacenamiento podría no tener casi contenido. La mayoría de las operaciones de escritura de nuevos datos de objetos se dirigirían al nuevo nodo de almacenamiento, lo que reduciría la eficiencia general de las operaciones del sistema.
- ¿El sistema incluirá en todo momento suficientes nodos de almacenamiento para satisfacer las políticas ILM activas?



Una política ILM que no se pueda cumplir generará retrasos y alertas y podría detener el funcionamiento del sistema StorageGRID .

Verifique que la topología propuesta que resultará del proceso de desmantelamiento satisfaga la política ILM evaluando las áreas enumeradas en la tabla.

Área a evaluar	Qué tener en cuenta
Capacidad disponible	<p>¿Habrá suficiente capacidad de almacenamiento para acomodar todos los datos de objetos almacenados en el sistema StorageGRID , incluidas las copias permanentes de los datos de objetos actualmente almacenados en el nodo de almacenamiento que se desmantelarán?</p> <p>¿Habrá suficiente capacidad para manejar el crecimiento previsto en los datos de objetos almacenados durante un intervalo de tiempo razonable una vez que se complete el desmantelamiento?</p>
Ubicación del almacenamiento	Si queda suficiente capacidad en el sistema StorageGRID en su conjunto, ¿está la capacidad en las ubicaciones correctas para satisfacer las reglas comerciales del sistema StorageGRID ?
Tipo de almacenamiento	<p>¿Habrá suficiente almacenamiento del tipo apropiado una vez completado el desmantelamiento?</p> <p>Por ejemplo, las reglas ILM podrían mover contenido de un tipo de almacenamiento a otro a medida que el contenido envejece. En este caso, debe asegurarse de que haya suficiente almacenamiento del tipo apropiado disponible en la configuración final del sistema StorageGRID</p>

Consolidar nodos de almacenamiento

Puede consolidar nodos de almacenamiento para reducir la cantidad de nodos de almacenamiento de un sitio o una implementación y, al mismo tiempo, aumentar la capacidad de almacenamiento.

Cuando consolida nodos de almacenamiento, "[ampliar el sistema StorageGRID](#)" agregando nodos de almacenamiento nuevos, de mayor capacidad, y luego desmantelando los nodos de almacenamiento antiguos, de menor capacidad. Durante el procedimiento de desmantelamiento, los objetos se migran de los antiguos nodos de almacenamiento a los nuevos nodos de almacenamiento.



Si está consolidando electrodomésticos más antiguos y pequeños con modelos nuevos o electrodomésticos de mayor capacidad, considere "[clonar el nodo del dispositivo](#)" (o utilice la clonación de nodos del dispositivo y el procedimiento de desmantelamiento si no está realizando un reemplazo uno a uno).

Por ejemplo, puede agregar dos nodos de almacenamiento nuevos y de mayor capacidad para reemplazar tres nodos de almacenamiento más antiguos. Primero deberá utilizar el procedimiento de expansión para agregar los dos nodos de almacenamiento nuevos y más grandes, y luego deberá utilizar el procedimiento de desmantelamiento para eliminar los tres nodos de almacenamiento antiguos y de menor capacidad.

Al agregar nueva capacidad antes de eliminar los nodos de almacenamiento existentes, se garantiza una distribución de datos más equilibrada en todo el sistema StorageGRID . También reduce la posibilidad de que un nodo de almacenamiento existente pueda ser empujado más allá del nivel de marca de agua de almacenamiento.

Desmantelar varios nodos de almacenamiento

Si necesita eliminar más de un nodo de almacenamiento, puede desmantelarlos de forma secuencial o en paralelo.



Tenga cuidado al desmantelar nodos de almacenamiento en una red que contenga nodos solo de metadatos basados en software. Si desmantela todos los nodos configurados para almacenar *tanto* objetos como metadatos, se elimina la capacidad de almacenar objetos de la red. Ver "[Tipos de nodos de almacenamiento](#)" para obtener más información sobre los nodos de almacenamiento de solo metadatos.

- Si desmantela nodos de almacenamiento de forma secuencial, debe esperar a que el primer nodo de almacenamiento complete el desmantelamiento antes de comenzar a desmantelar el siguiente nodo de almacenamiento.
- Si desmantela nodos de almacenamiento en paralelo, estos procesarán simultáneamente tareas de desmantelamiento para todos los nodos de almacenamiento que se desmantelan. Esto puede generar una situación en la que todas las copias permanentes de un archivo se marquen como "solo lectura", lo que deshabilita temporalmente la eliminación en las cuadrículas donde esta funcionalidad está habilitada.

Comprobar trabajos de reparación de datos

Antes de desmantelar un nodo de la red, debe confirmar que no haya trabajos de reparación de datos activos. Si alguna reparación ha fallado, debe reiniciarla y dejar que se complete antes de realizar el procedimiento de desmantelamiento.

Acerca de esta tarea

Si necesita desmantelar un nodo de almacenamiento desconectado, también deberá completar estos pasos una vez finalizado el procedimiento de desmantelamiento para garantizar que el trabajo de reparación de datos se haya completado exitosamente. Debe asegurarse de que todos los fragmentos con código de borrado que estaban en el nodo eliminado se hayan restaurado correctamente.

Estos pasos solo se aplican a sistemas que tienen objetos con código de borrado.

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de administración principal:
 - a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_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. Comprobar si hay reparaciones en curso: `repair-data show-ec-repair-status`
 - Si nunca ha ejecutado un trabajo de reparación de datos, el resultado es `No job found`. No es necesario reiniciar ningún trabajo de reparación.
 - Si el trabajo de reparación de datos se ejecutó anteriormente o se está ejecutando actualmente, la salida muestra información para la reparación. Cada reparación tiene un ID de reparación único.

Repair ID	Affected Nodes / Volumes	Start Time	End Time	State	Estimated Bytes Affected	Bytes Repaired	Percentage
4216507958013005550	DC1-S1-0-182 (Volumes: 2)	2022-08-17T21:37:30.051543	2022-08-17T21:37:37.328998	Completed	1015788876	0	0
18214680851049518682	DC1-S1-0-182 (Volumes: 1)	2022-08-17T20:37:58.869362	2022-08-17T20:38:45.299688	Completed	0	0	100
7962734388032289010	DC1-S1-0-182 (Volumes: 0)	2022-08-17T20:42:29.578740		Stopped			Unknown



Opcionalmente, puede utilizar el Administrador de cuadrícula para supervisar los procesos de restauración en curso y mostrar un historial de restauración. Ver "["Restaurar datos de objetos mediante Grid Manager"](#).

3. Si el Estado se hace cargo de todas las reparaciones Completed , no es necesario reiniciar ningún trabajo de reparación.
4. Si el Estado por cualquier reparación es Stopped , debes reiniciar esa reparación.
 - a. Obtenga el ID de reparación para la reparación fallida a partir de la salida.
 - b. Ejecutar el repair-data start-ec-node-repair dominio.

Utilice el --repair-id Opción para especificar el ID de reparación. Por ejemplo, si desea volver a intentar una reparación con el ID de reparación 949292, ejecute este comando: repair-data start-ec-node-repair --repair-id 949292

- c. Continuar el seguimiento del estado de las reparaciones de datos de la CE hasta que se determine el estado de todas las reparaciones. Completed .

Reúna los materiales necesarios

Antes de realizar el desmantelamiento de un nodo de la red, debe obtener la siguiente información.

Artículo	Notas
Paquete de recuperación .zip archivo	Usted debe " Descargue el paquete de recuperación más reciente " .zip archivo(sgws-recovery-package-id-revision.zip). Puede utilizar el archivo del paquete de recuperación para restaurar el sistema si ocurre una falla.
`Passwords.txt`archivo	Este archivo contiene las contraseñas necesarias para acceder a los nodos de la red en la línea de comandos y está incluido en el paquete de recuperación.
Frase de contraseña de aprovisionamiento	La frase de contraseña se crea y se documenta cuando se instala por primera vez el sistema StorageGRID . La frase de contraseña de aprovisionamiento no está en el Passwords.txt archivo.
Descripción de la topología del sistema StorageGRID antes del desmantelamiento	Si está disponible, obtenga cualquier documentación que describa la topología actual del sistema.

Información relacionada

["Requisitos del navegador web"](#)

Acceder a la página de nodos de desmantelamiento

Cuando accede a la página Nodos de desmantelamiento en el Administrador de red, puede ver de un vistazo qué nodos se pueden desmantelar.

Antes de empezar

- Ha iniciado sesión en Grid Manager mediante un "[navegador web compatible](#)".
- Tú tienes el "[Permiso de mantenimiento o acceso root](#)".



Tenga cuidado al desmantelar nodos de almacenamiento en una red que contenga nodos solo de metadatos basados en software. Si desmantela todos los nodos configurados para almacenar *tanto* objetos como metadatos, se elimina la capacidad de almacenar objetos de la red. Ver "[Tipos de nodos de almacenamiento](#)" para obtener más información sobre los nodos de almacenamiento de solo metadatos.

Pasos

1. Seleccione **MANTENIMIENTO > Tareas > Desmantelamiento**.

2. Seleccione **Nodos de desmantelamiento**.

Aparece la página Nodos de desmantelamiento. Desde esta página, puedes:

- Determinar qué nodos de la red se pueden desmantelar actualmente.
- Ver el estado de todos los nodos de la red
- Ordene la lista en orden ascendente o descendente por **Nombre, Sitio, Tipo o Tiene ADC**.
- Introduzca términos de búsqueda para encontrar rápidamente nodos específicos.

En este ejemplo, la columna Desactivación posible indica que puede desactivar el nodo de puerta de enlace y uno de los cuatro nodos de almacenamiento.

Name	Site	Type	Has ADC	Health	Decommission Possible
DC1-ADM1	Data Center 1	Admin Node	-		No, member of HA group(s): HAGroup. Before you can decommission this node, you must remove it from all HA groups.
DC1-ARC1	Data Center 1	Archive Node	-		No, you can't decommission an Archive Node unless the node is disconnected.
<input type="checkbox"/> DC1-G1	Data Center 1	API Gateway Node	-		
DC1-S1	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
DC1-S2	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
DC1-S3	Data Center 1	Storage Node	Yes		No, site Data Center 1 requires a minimum of 3 Storage Nodes with ADC services.
<input type="checkbox"/> DC1-S4	Data Center 1	Storage Node	No		

3. Revise la columna **Desactivación posible** para cada nodo que deseé desactivar.

Si se puede desmantelar un nodo de la red, esta columna incluye una marca de verificación verde y la columna izquierda incluye una casilla de verificación. Si no se puede desmantelar un nodo, esta columna describe el problema. Si hay más de un motivo por el cual no se puede desmantelar un nodo, se muestra el motivo más crítico.

Desmantelamiento Posible motivo	Descripción	Pasos para resolver
No, no se admite el desmantelamiento del <i>tipo de nodo</i> .	No puedes desmantelar el nodo de administración principal.	Ninguno.
No, al menos un nodo de la red está desconectado. Nota: Este mensaje se muestra únicamente para los nodos de la red conectados.	No es posible desmantelar un nodo de red conectado si algún nodo de red está desconectado. La columna Salud incluye uno de estos íconos para los nodos de la red que están desconectados: <ul style="list-style-type: none">•  (gris): Administrativamente caído•  (azul): Desconocido	Debe volver a poner en línea todos los nodos desconectados o " Desmantelar todos los nodos desconectados " antes de poder eliminar un nodo conectado. Nota: Si su red contiene varios nodos desconectados, el software requiere que los desactive todos al mismo tiempo, lo que aumenta la posibilidad de que se produzcan resultados inesperados.
No, uno o más nodos requeridos están actualmente desconectados y deben recuperarse. Nota: Este mensaje se muestra únicamente para los nodos de la red desconectados.	No se puede desmantelar un nodo de red desconectado si uno o más nodos requeridos también están desconectados (por ejemplo, un nodo de almacenamiento que es necesario para el quórum de ADC).	a. Revise los mensajes de posible desconexión para todos los nodos desconectados. b. Determinar qué nodos no se pueden desmantelar porque son necesarios. <ul style="list-style-type: none">◦ Si la salud de un nodo requerido está administrativamente inactiva, vuelva a poner el nodo en línea.◦ Si el estado de salud de un nodo requerido es desconocido, realice un procedimiento de recuperación de nodo para recuperarlo.
No, miembro del grupo(s) de HA: <i>nombre del grupo</i> . Antes de poder desmantelar este nodo, debe eliminarlo de todos los grupos de alta disponibilidad.	No se puede desmantelar un nodo de administración o un nodo de puerta de enlace si una interfaz de nodo pertenece a un grupo de alta disponibilidad (HA).	Edite el grupo HA para eliminar la interfaz del nodo o eliminar todo el grupo HA. Ver " Configurar grupos de alta disponibilidad ".

Desmantelamiento Posible motivo	Descripción	Pasos para resolver
No, el sitio x requiere un mínimo de n nodos de almacenamiento con servicios ADC.	<p>Solo nodos de almacenamiento. No se puede desmantelar un nodo de almacenamiento si no quedan suficientes nodos en el sitio para cumplir con los requisitos de quórum de ADC.</p>	Realizar una expansión. Agregue un nuevo nodo de almacenamiento al sitio y especifique que debe tener un servicio ADC. Ver información sobre el " Cuórum de la ADC ".
No, uno o más perfiles de codificación de borrado necesitan al menos n nodos de almacenamiento. Si el perfil no se utiliza en una regla ILM, puede desactivarlo.	<p>Solo nodos de almacenamiento. No se puede desmantelar un nodo de almacenamiento a menos que queden suficientes nodos para los perfiles de codificación de borrado existentes.</p> <p>Por ejemplo, si existe un perfil de codificación de borrado para codificación de borrado 4+2, deben permanecer al menos 6 nodos de almacenamiento.</p>	<p>Para cada perfil de codificación de borrado afectado, realice uno de los siguientes pasos, según cómo se utilice el perfil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se utiliza en políticas ILM activas: Realizar una expansión. Agregue suficientes nodos de almacenamiento nuevos para permitir que la codificación de borrado continúe. Vea las instrucciones para "expandiendo su red". • Se usa en una regla ILM pero no en políticas ILM activas: edite o elimine la regla y luego desactive el perfil de codificación de borrado. • No se utiliza en ninguna regla ILM: Desactivar el perfil de codificación de borrado. <p>Nota: Aparece un mensaje de error si intenta desactivar un perfil de codificación de borrado y los datos del objeto aún están asociados con el perfil. Es posible que tengas que esperar varias semanas antes de intentar nuevamente el proceso de desactivación.</p> <p>Conozca más sobre "Desactivar un perfil de codificación de borrado".</p>

Desmantelamiento Posible motivo	Descripción	Pasos para resolver
No, no puedes desmantelar un nodo de archivo a menos que el nodo esté desconectado.	Si un nodo de archivo aún está conectado, no podrás eliminarlo.	Nota: Se ha eliminado el soporte para nodos de archivo. Si necesita desmantelar un nodo de archivo, consulte " Desmantelamiento de nodos de red (sitio de documentación de StorageGRID 11.8) "

Desmantelar nodos de red desconectados

Es posible que necesites desmantelar un nodo que actualmente no esté conectado a la red (uno cuyo estado de salud sea desconocido o esté administrativamente inactivo).

Antes de empezar

- Entiendes las consideraciones para el desmantelamiento "[Nodos de administración y de puerta de enlace](#)" y las consideraciones para el desmantelamiento "[Nodos de almacenamiento](#)".
- Has obtenido todos los elementos necesarios.
- Se ha asegurado de que no haya trabajos de reparación de datos activos. Ver "[Comprobar trabajos de reparación de datos](#)".
- Ha confirmado que la recuperación del nodo de almacenamiento no está en progreso en ningún lugar de la red. Si es así, deberá esperar hasta que se complete la reconstrucción de Cassandra realizada como parte de la recuperación. Luego puedes proceder al desmantelamiento.
- Se ha asegurado de que no se ejecutarán otros procedimientos de mantenimiento mientras se ejecuta el procedimiento de desmantelamiento del nodo, a menos que dicho procedimiento esté en pausa.
- La columna **Possible desmantelamiento** para el nodo o los nodos desconectados que desea desmantelar incluye una marca de verificación verde.
- Tienes la contraseña de aprovisionamiento.

Acerca de esta tarea

Puede identificar los nodos desconectados buscando el ícono azul Desconocido

Administrativamente inactivo en la columna **Salud**.

Antes de desmantelar cualquier nodo desconectado, tenga en cuenta lo siguiente:

- Este procedimiento está destinado principalmente a eliminar un solo nodo desconectado. Si su red contiene varios nodos desconectados, el software requiere que los desactive todos al mismo tiempo, lo que aumenta la posibilidad de que se produzcan resultados inesperados.



Podría producirse una pérdida de datos si desconecta más de un nodo de almacenamiento desconectado a la vez. Ver "[Consideraciones para nodos de almacenamiento desconectados](#)".



Tenga cuidado al desmantelar nodos de almacenamiento en una red que contenga nodos solo de metadatos basados en software. Si desmantela todos los nodos configurados para almacenar *tanto* objetos como metadatos, se elimina la capacidad de almacenar objetos de la red. Ver "[Tipos de nodos de almacenamiento](#)" para obtener más información sobre los nodos de almacenamiento de solo metadatos.

- Si no se puede eliminar un nodo desconectado (por ejemplo, un nodo de almacenamiento que se requiere para el quórum de ADC), no se podrá eliminar ningún otro nodo desconectado.

Pasos

1. A menos que esté desmantelando un nodo de archivo (que debe estar desconectado), intente volver a poner en línea todos los nodos de red desconectados o recuperarlos.

Ver "[Procedimientos de recuperación de nodos de red](#)" para obtener instrucciones.

2. Si no puede recuperar un nodo de red desconectado y desea desmantelarlo mientras está desconectado, seleccione la casilla de verificación de ese nodo.



Si su red contiene varios nodos desconectados, el software requiere que los desactive todos al mismo tiempo, lo que aumenta la posibilidad de que se produzcan resultados inesperados.



Tenga cuidado al elegir desmantelar más de un nodo de red desconectado a la vez, especialmente si está seleccionando varios nodos de almacenamiento desconectados. Si tiene más de un nodo de almacenamiento desconectado que no puede recuperar, comuníquese con el soporte técnico para determinar el mejor curso de acción.

3. Introduzca la contraseña de aprovisionamiento.

El botón **Iniciar desmantelamiento** está habilitado.

4. Haga clic en **Iniciar desmantelamiento**.

Aparece una advertencia que indica que ha seleccionado un nodo desconectado y que los datos del objeto se perderán si el nodo tiene la única copia de un objeto.

5. Revise la lista de nodos y haga clic en **Aceptar**.

Se inicia el procedimiento de desmantelamiento y se muestra el progreso para cada nodo. Durante el procedimiento, se genera un nuevo paquete de recuperación que contiene el cambio de configuración de la red.

6. Tan pronto como el nuevo paquete de recuperación esté disponible, haga clic en el enlace o seleccione **MANTENIMIENTO > Sistema > Paquete de recuperación** para acceder a la página del paquete de recuperación. Luego, descargue el .zip archivo.

Vea las instrucciones para "[descargando el paquete de recuperación](#)".



Descargue el paquete de recuperación lo antes posible para asegurarse de poder recuperar su red si algo sale mal durante el procedimiento de desmantelamiento.



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 .

7. Supervise periódicamente la página de Desmantelamiento para asegurarse de que todos los nodos seleccionados se desmantelen correctamente.

Los nodos de almacenamiento pueden tardar días o semanas en desmantelarse. Cuando se completan todas las tareas, la lista de selección de nodos se vuelve a mostrar con un mensaje de éxito. Si desactivó un nodo de almacenamiento desconectado, un mensaje de información indica que se han iniciado los trabajos de reparación.

8. Una vez que los nodos se hayan apagado automáticamente como parte del procedimiento de desmantelamiento, elimine cualquier máquina virtual u otros recursos restantes que estén asociados con el nodo desmantelado.



No realice este paso hasta que los nodos se hayan apagado automáticamente.

9. Si está desmantelando un nodo de almacenamiento, supervise el estado de los trabajos de reparación de **datos replicados y datos codificados por borrado (EC)** que se inician automáticamente durante el proceso de desmantelamiento.

Datos replicados

- Para obtener un porcentaje estimado de finalización de la reparación replicada, agregue el `show-replicated-repair-status` Opción para el comando `reparar-datos`.

```
repair-data show-replicated-repair-status
```
- Para determinar si las reparaciones están completas:
 - a. Seleccione **NODOS > Nodo de almacenamiento en reparación > ILM**.
 - b. Revise los atributos en la sección Evaluación. Cuando se completan las reparaciones, el atributo **En espera - Todo** indica 0 objetos.
- Para supervisar la reparación con más detalle:
 - a. Seleccione **SOPORTE > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
 - b. Seleccione **grid > Nodo de almacenamiento en reparación > LDR > Almacén de datos**.
 - c. Utilice una combinación de los siguientes atributos para determinar, lo mejor posible, si las reparaciones replicadas están completas.



Pueden existir inconsistencias en Cassandra y no se realiza un seguimiento de las reparaciones fallidas.

- **Reparaciones intentadas (XRPA)**: utilice este atributo para rastrear el progreso de las reparaciones replicadas. Este atributo aumenta cada vez que un nodo de almacenamiento intenta reparar un objeto de alto riesgo. Cuando este atributo no aumenta durante un período más largo que el período de escaneo actual (proporcionado por el atributo **Período de escaneo – Estimado**), significa que el escaneo ILM no encontró objetos de alto riesgo que necesiten reparación en ningún nodo.



Los objetos de alto riesgo son objetos que corren el riesgo de perderse por completo. Esto no incluye objetos que no satisfacen su configuración ILM.

- **Período de escaneo estimado (XSCM)**: utilice este atributo para estimar cuándo se aplicará un cambio de política a los objetos ingeridos previamente. Si el atributo **Reparaciones intentadas** no aumenta durante un período más largo que el período de escaneo actual, es probable que se realicen reparaciones replicadas. Tenga en cuenta que el período de escaneo puede cambiar. El atributo **Período de escaneo estimado (XSCM)** se aplica a toda la cuadrícula y es el máximo de todos los períodos de escaneo de nodos. Puede consultar el historial de atributos **Período de escaneo – Estimado** de la cuadrícula para determinar un período de tiempo apropiado.

Datos codificados por borrado (EC)

Para supervisar la reparación de datos codificados por borrado y volver a intentar cualquier solicitud que pueda haber fallado:

1. Determinar el estado de las reparaciones de datos codificados por borrado:
 - Seleccione **SOPORTE > Herramientas > Métricas** para ver el tiempo estimado de finalización y el porcentaje de finalización del trabajo actual. Luego, seleccione **Descripción general de EC** en la sección Grafana. Consulte los paneles **Tiempo estimado de finalización del trabajo de Grid EC** y **Porcentaje de trabajo de Grid EC completado**.

- Utilice este comando para ver el estado de un elemento específico. `repair-data` operación:

```
repair-data show-ec-repair-status --repair-id repair ID
```

- Utilice este comando para enumerar todas las reparaciones:

```
repair-data show-ec-repair-status
```

La salida enumera información, incluyendo `repair ID`, para todas las reparaciones realizadas anteriormente y actualmente en curso.

2. Si la salida muestra que la operación de reparación falló, utilice el `--repair-id` Opción para reintentar la reparación.

Este comando vuelve a intentar una reparación de nodo fallida, utilizando el ID de reparación 6949309319275667690:

```
repair-data start-ec-node-repair --repair-id 6949309319275667690
```

Este comando vuelve a intentar una reparación de volumen fallida, utilizando el ID de reparación 6949309319275667690:

```
repair-data start-ec-volume-repair --repair-id 6949309319275667690
```

Después de terminar

Una vez que se hayan desconectado los nodos y se hayan completado todos los trabajos de reparación de datos, puede desconectas cualquier nodo de red conectado según sea necesario.

Luego, complete estos pasos después de completar el procedimiento de desmantelamiento:

- Asegúrese de que las unidades del nodo de red fuera de servicio estén limpias. Utilice una herramienta o servicio de borrado de datos disponible comercialmente para eliminar datos de las unidades de forma permanente y segura.
- Si desactivó un nodo del dispositivo y los datos del dispositivo estaban protegidos mediante el cifrado del nodo, utilice el instalador del dispositivo StorageGRID para borrar la configuración del servidor de administración de claves (Borrar KMS). Debe borrar la configuración de KMS si desea agregar el dispositivo a otra red. Para obtener instrucciones, consulte "[Monitorizar el cifrado del nodo en modo de mantenimiento](#)".

Desmantelar nodos de red conectados

Puede desmantelar y eliminar de forma permanente los nodos que estén conectados a la red.

Antes de empezar

- Entiendes las consideraciones para el desmantelamiento "[Nodos de administración y de puerta de enlace](#)" y las consideraciones para el desmantelamiento "[Nodos de almacenamiento](#)".
- Has reunido todos los materiales necesarios.
- Se ha asegurado de que no haya trabajos de reparación de datos activos.
- Ha confirmado que la recuperación del nodo de almacenamiento no está en progreso en ningún lugar de

la red. Si es así, espere hasta que se complete la reconstrucción de Cassandra realizada como parte de la recuperación. Luego puedes proceder al desmantelamiento.

- Se ha asegurado de que no se ejecutarán otros procedimientos de mantenimiento mientras se ejecuta el procedimiento de desmantelamiento del nodo, a menos que dicho procedimiento esté en pausa.
- Tienes la contraseña de aprovisionamiento.
- Los nodos de la red están conectados.
- La columna **Possible desmantelamiento** para el nodo o los nodos que desea desmantelar incluye una marca de verificación verde.



La desactivación no se iniciará si uno o más volúmenes están fuera de línea (desmontados) o si están en línea (montados) pero en un estado de error.



Si uno o más volúmenes se desconectan mientras se lleva a cabo un desmantelamiento, el proceso de desmantelamiento se completa después de que estos volúmenes vuelvan a estar en línea.

- Todos los nodos de la red tienen una salud normal (verde) . Si ve uno de estos íconos en la columna **Salud**, debe intentar resolver el problema:

Icono	Color	Gravedad
	Amarillo	Aviso
	Naranja claro	Menor
	naranja oscuro	Importante
	Rojo	Crítico

- Si anteriormente desactivó un nodo de almacenamiento desconectado, todos los trabajos de reparación de datos se completaron correctamente. Ver "["Comprobar trabajos de reparación de datos"](#)" .



No elimine la máquina virtual ni otros recursos de un nodo de la red hasta que se le indique hacerlo en este procedimiento.



Tenga cuidado al desmantelar nodos de almacenamiento en una red que contenga nodos solo de metadatos basados en software. Si desmantela todos los nodos configurados para almacenar tanto objetos como metadatos, se elimina la capacidad de almacenar objetos de la red. Ver "["Tipos de nodos de almacenamiento"](#)" para obtener más información sobre los nodos de almacenamiento de solo metadatos.

Acerca de esta tarea

Cuando se da de baja un nodo, sus servicios se desactivan y el nodo se apaga automáticamente.

Pasos

1. Desde la página Nodos de desmantelamiento, seleccione la casilla de verificación para cada nodo de la red que deseé desmantelar.
2. Introduzca la contraseña de aprovisionamiento.

El botón **Iniciar desmantelamiento** está habilitado.

3. Seleccione **Iniciar desmantelamiento**.
4. Revise la lista de nodos en el cuadro de diálogo de confirmación y seleccione **Aceptar**.

Se inicia el procedimiento de desmantelamiento del nodo y se muestra el progreso para cada nodo.



No desconecte un nodo de almacenamiento una vez iniciado el procedimiento de desmantelamiento. Cambiar el estado podría provocar que parte del contenido no se copie a otras ubicaciones.

5. Tan pronto como el nuevo paquete de recuperación esté disponible, seleccione el enlace Paquete de recuperación en el banner o seleccione **MANTENIMIENTO > Sistema > Paquete de recuperación** para acceder a la página Paquete de recuperación. Luego, descargue el .zip archivo.

Ver "[descargando el paquete de recuperación](#)" .



Descargue el paquete de recuperación lo antes posible para asegurarse de poder recuperar su red si algo sale mal durante el procedimiento de desmantelamiento.

6. Supervise periódicamente la página Nodos de desmantelamiento para asegurarse de que todos los nodos seleccionados se desmantelen correctamente.



Los nodos de almacenamiento pueden tardar días o semanas en desmantelarse.

Cuando se completan todas las tareas, la lista de selección de nodos se vuelve a mostrar con un mensaje de éxito.

Después de terminar

Complete estos pasos después de completar el procedimiento de desmantelamiento del nodo:

1. Siga el paso apropiado para su plataforma. Por ejemplo:
 - **Linux:** Es posible que deseas separar los volúmenes y eliminar los archivos de configuración de nodo que creaste durante la instalación. Ver "[Instalar StorageGRID en Red Hat Enterprise Linux](#)" y "[Instalar StorageGRID en Ubuntu o Debian](#)" .
 - **VMware:** Es posible que deseas utilizar la opción "Eliminar del disco" de vCenter para eliminar la máquina virtual. Es posible que también sea necesario eliminar cualquier disco de datos que sea independiente de la máquina virtual.
 - *Dispositivo StorageGRID*: el nodo del dispositivo vuelve automáticamente a un estado no implementado donde puede acceder al instalador del dispositivo StorageGRID . Puede apagar el dispositivo o agregarlo a otro sistema StorageGRID .
2. Asegúrese de que las unidades del nodo de red fuera de servicio estén limpias. Utilice una herramienta o servicio de borrado de datos disponible comercialmente para eliminar datos de las unidades de forma permanente y segura.
3. Si desactivó un nodo del dispositivo y los datos del dispositivo estaban protegidos mediante el cifrado del

nodo, utilice el instalador del dispositivo StorageGRID para borrar la configuración del servidor de administración de claves (Borrar KMS). Debe borrar la configuración de KMS si desea agregar el dispositivo a otra red. Para obtener instrucciones, consulte "[Monitorizar el cifrado del nodo en modo de mantenimiento](#)" .

Pausar y reanudar el proceso de desmantelamiento de nodos de almacenamiento

Si necesita realizar un segundo procedimiento de mantenimiento, puede pausar el procedimiento de desmantelamiento de un nodo de almacenamiento durante ciertas etapas. Una vez finalizado el resto del procedimiento, puedes reanudar el desmantelamiento.



El botón **Pausa** se habilita solo cuando se alcanzan las etapas de evaluación de ILM o de desmantelamiento de datos codificados por borrado; sin embargo, la evaluación de ILM (migración de datos) continuará ejecutándose en segundo plano.

Antes de empezar

- Ha iniciado sesión en Grid Manager mediante un "[navegador web compatible](#)" .
- Tú tienes el "[Permiso de mantenimiento o acceso root](#)" .

Pasos

1. Seleccione **MANTENIMIENTO > Tareas > Desmantelamiento**.

Aparece la página de Desmantelamiento.

2. Seleccione **Nodos de desmantelamiento**.

Aparece la página Nodos de desmantelamiento. Cuando el procedimiento de desmantelamiento llega a cualquiera de las siguientes etapas, se habilita el botón **Pausa**.

- Evaluación de ILM
- Desmantelamiento de datos codificados por borrado

3. Seleccione **Pausa** para suspender el procedimiento.

La etapa actual está en pausa y el botón **Reanudar** está habilitado.

Decommission Nodes

A new Recovery Package has been generated as a result of the configuration change. Go to the [Recovery Package page](#) to download it.

Decommissioning procedure has been paused. Click 'Resume' to resume the procedure.

The progress for each node is displayed while the decommission procedure is running. When all tasks are complete, the node selection list is redisplayed.

Name	Type	Progress	Stage
DC1-S5	Storage Node	<div style="width: 50%;"> </div>	Evaluating ILM

Search 🔍

Pause Resume

- Una vez finalizado el resto del procedimiento de mantenimiento, seleccione **Reanudar** para continuar con el desmantelamiento.

Sitio de desmantelamiento

Consideraciones para eliminar un sitio

Antes de utilizar el procedimiento de desmantelamiento del sitio para eliminar un sitio, debe revisar las consideraciones.

¿Qué sucede cuando se desmantela un sitio?

Cuando se desmantela un sitio, StorageGRID elimina de forma permanente todos los nodos del sitio y el sitio en sí del sistema StorageGRID .

Una vez finalizado el procedimiento de desmantelamiento del sitio:

- Ya no puede usar StorageGRID para ver o acceder al sitio ni a ninguno de los nodos del sitio.
- Ya no podrás utilizar ningún grupo de almacenamiento ni perfiles de codificación de borrado que hicieran referencia al sitio. Cuando StorageGRID desmantela un sitio, elimina automáticamente estos grupos de almacenamiento y desactiva estos perfiles de codificación de borrado.

Diferencias entre los procedimientos de desmantelamiento de sitios conectados y desconectados

Puede utilizar el procedimiento de desmantelamiento del sitio para eliminar un sitio en el que todos los nodos están conectados a StorageGRID (lo que se denomina desmantelamiento de sitio conectado) o para eliminar un sitio en el que todos los nodos están desconectados de StorageGRID (lo que se denomina desmantelamiento de sitio desconectado). Antes de comenzar, debes comprender las diferencias entre estos procedimientos.



Si un sitio contiene una mezcla de elementos conectados (✓) y nodos desconectados (✗ o ✎), debes volver a poner en línea todos los nodos fuera de línea.

- La desactivación de un sitio conectado le permite eliminar un sitio operativo del sistema StorageGRID .

Por ejemplo, puede realizar una desactivación de un sitio conectado para eliminar un sitio que es funcional pero que ya no es necesario.

- Cuando StorageGRID elimina un sitio conectado, utiliza ILM para administrar los datos de los objetos en el sitio. Antes de poder iniciar la desactivación de un sitio conectado, debe eliminar el sitio de todas las reglas de ILM y activar una nueva política de ILM. Los procesos ILM para migrar datos de objetos y los procesos internos para eliminar un sitio pueden ocurrir al mismo tiempo, pero la mejor práctica es permitir que los pasos ILM se completen antes de comenzar el procedimiento de desmantelamiento real.
- La desactivación de un sitio desconectado le permite eliminar un sitio fallido del sistema StorageGRID . Por ejemplo, puede realizar una desconexión del sitio para eliminar un sitio que haya sido destruido por un incendio o una inundación.

Cuando StorageGRID elimina un sitio desconectado, considera que todos los nodos son irrecuperables y no intenta preservar los datos. Sin embargo, antes de poder iniciar la desactivación de un sitio desconectado, debe eliminar el sitio de todas las reglas de ILM y activar una nueva política de ILM.



Antes de realizar un procedimiento de desconexión de un sitio, debe comunicarse con su representante de cuenta de NetApp . NetApp revisará sus requisitos antes de habilitar todos los pasos en el asistente de desmantelamiento del sitio. No debe intentar desmantelar un sitio desconectado si cree que es posible recuperar el sitio o recuperar datos de objetos del sitio.

Requisitos generales para eliminar un sitio conectado o desconectado

Antes de eliminar un sitio conectado o desconectado, debes tener en cuenta los siguientes requisitos:

- No se puede desmantelar un sitio que incluya el nodo de administración principal.
- No se puede desmantelar un sitio si alguno de los nodos tiene una interfaz que pertenece a un grupo de alta disponibilidad (HA). Debe editar el grupo HA para eliminar la interfaz del nodo o eliminar todo el grupo HA.
- No se puede desmantelar un sitio si contiene una mezcla de elementos conectados (✓) y desconectado (🔗 o 🔋) nodos.
- No se puede desmantelar un sitio si algún nodo en cualquier otro sitio está desconectado (🔗 o 🔋).
- No se puede iniciar el procedimiento de desmantelamiento del sitio si hay una operación de reparación de nodo en curso. Ver "[Comprobar trabajos de reparación de datos](#)" para realizar un seguimiento de las reparaciones de datos codificados por borrado.
- Mientras se ejecuta el procedimiento de desmantelamiento del sitio:
 - No se pueden crear reglas ILM que hagan referencia al sitio que se va a desmantelar. Tampoco puedes editar una regla ILM existente para hacer referencia al sitio.
 - No puede realizar otros procedimientos de mantenimiento, como expansión o actualización.



Si necesita realizar otro procedimiento de mantenimiento durante el desmantelamiento de un sitio conectado, puede "[Pausar el procedimiento mientras se eliminan los nodos de almacenamiento](#)". El botón **Pausa** se habilita solo cuando se alcanzan las etapas de evaluación de ILM o de desmantelamiento de datos codificados por borrado; sin embargo, la evaluación de ILM (migración de datos) continuará ejecutándose en segundo plano. Una vez completado el segundo procedimiento de mantenimiento, puede reanudar el desmantelamiento.

- Si necesita recuperar algún nodo después de iniciar el procedimiento de desmantelamiento del sitio, debe comunicarse con el soporte.
- No es posible desmantelar más de un sitio a la vez.
- Si el sitio incluye uno o más nodos de administración y el inicio de sesión único (SSO) está habilitado para su sistema StorageGRID, debe eliminar todas las relaciones de confianza de usuario autenticado para el sitio de los Servicios de federación de Active Directory (AD FS).

Requisitos para la gestión del ciclo de vida de la información (ILM)

Como parte de la eliminación de un sitio, debe actualizar su configuración de ILM. El asistente de desmantelamiento del sitio lo guía a través de una serie de pasos previos necesarios para garantizar lo siguiente:

- El sitio no está referenciado por ninguna política de ILM. Si es así, debe editar las políticas o crear y activar políticas con nuevas reglas ILM.
- Ninguna regla de ILM se refiere al sitio, incluso si esas reglas no se utilizan en ninguna política. Debes eliminar o editar todas las reglas que hacen referencia al sitio.

Cuando StorageGRID desmantela el sitio, desactivará automáticamente todos los perfiles de codificación de borrado no utilizados que hagan referencia al sitio y eliminará automáticamente todos los grupos de almacenamiento no utilizados que hagan referencia al sitio. Si existe el grupo de almacenamiento Todos los nodos de almacenamiento (StorageGRID 11.6 y anteriores), se elimina porque utiliza todos los sitios.

 Antes de poder eliminar un sitio, es posible que deba crear nuevas reglas ILM y activar una nueva política ILM. Estas instrucciones suponen que usted tiene un buen conocimiento de cómo funciona ILM y que está familiarizado con la creación de grupos de almacenamiento, perfiles de codificación de borrado, reglas de ILM y la simulación y activación de una política de ILM. Ver "["Administrar objetos con ILM"](#).

Consideraciones sobre los datos de objetos en un sitio conectado

Si está realizando una desactivación de un sitio conectado, debe decidir qué hacer con los datos de objetos existentes en el sitio cuando crea nuevas reglas ILM y una nueva política ILM. Puede realizar una o ambas de las siguientes acciones:

- Mueva datos de objetos del sitio seleccionado a uno o más sitios en su cuadrícula.

Ejemplo de movimiento de datos: Supongamos que desea desmantelar un sitio en Raleigh porque agregó un nuevo sitio en Sunnyvale. En este ejemplo, desea mover todos los datos de objetos del sitio antiguo al nuevo sitio. Antes de actualizar sus reglas y políticas de ILM, debe revisar la capacidad en ambos sitios. Debe asegurarse de que el sitio de Sunnyvale tenga suficiente capacidad para acomodar los datos de objetos del sitio de Raleigh y que permanezca en Sunnyvale la capacidad adecuada para el crecimiento futuro.



Para garantizar que haya suficiente capacidad disponible, es posible que necesite: "[expandir una cuadrícula](#)" agregando volúmenes de almacenamiento o nodos de almacenamiento a un sitio existente o agregando un nuevo sitio antes de realizar este procedimiento.

- Eliminar copias de objetos del sitio seleccionado.

Ejemplo de eliminación de datos: supongamos que actualmente utiliza una regla ILM de 3 copias para replicar datos de objetos en tres sitios. Antes de desmantelar un sitio, puede crear una regla ILM de 2 copias equivalente para almacenar datos en solo dos sitios. Cuando se activa una nueva política ILM que

utiliza la regla de 2 copias, StorageGRID elimina las copias del tercer sitio porque ya no satisfacen los requisitos de ILM. Sin embargo, los datos de los objetos seguirán protegidos y la capacidad de los dos sitios restantes seguirá siendo la misma.



Nunca cree una regla ILM de copia única para acomodar la eliminación de un sitio. Una regla ILM que crea solo una copia replicada por cada período de tiempo pone los datos en riesgo de pérdida permanente. Si solo existe una copia replicada de un objeto, ese objeto se pierde si un nodo de almacenamiento falla o tiene un error significativo. También perderá temporalmente el acceso al objeto durante procedimientos de mantenimiento, como actualizaciones.

Requisitos adicionales para el desmantelamiento de un sitio conectado

Antes de que StorageGRID pueda eliminar un sitio conectado, debe asegurarse de lo siguiente:

- Todos los nodos de su sistema StorageGRID deben tener un estado de conexión de **Conectado** (✓); sin embargo, los nodos pueden tener alertas activas.
- Puede completar los pasos 1 a 4 del asistente de desmantelamiento del sitio si uno o más nodos están desconectados. Sin embargo, no puede completar el Paso 5 del asistente, que inicia el proceso de desmantelamiento, a menos que todos los nodos estén conectados.
- Si el sitio que planea eliminar contiene un nodo de puerta de enlace o un nodo de administración que se utiliza para equilibrar la carga, es posible que deba "[expandir una cuadrícula](#)" para agregar un nuevo nodo equivalente en otro sitio. Asegúrese de que los clientes puedan conectarse al nodo de reemplazo antes de iniciar el procedimiento de desmantelamiento del sitio.
- Si el sitio que planea eliminar contiene algún nodo de puerta de enlace o nodos de administración que estén en un grupo de alta disponibilidad (HA), puede completar los pasos 1 a 4 del asistente de desmantelamiento del sitio. Sin embargo, no podrá completar el Paso 5 del asistente, que inicia el proceso de desmantelamiento, hasta que elimine estos nodos de todos los grupos de HA. Si los clientes existentes se conectan a un grupo de alta disponibilidad que incluye nodos del sitio, debe asegurarse de que puedan seguir conectándose a StorageGRID después de que se elimine el sitio.
- Si los clientes se conectan directamente a los nodos de almacenamiento en el sitio que planea eliminar, debe asegurarse de que puedan conectarse a los nodos de almacenamiento en otros sitios antes de comenzar el procedimiento de desmantelamiento del sitio.
- Debe proporcionar espacio suficiente en los sitios restantes para acomodar cualquier dato de objeto que se moverá debido a cambios en cualquier política ILM activa. En algunos casos, es posible que necesites "[expandir una cuadrícula](#)" agregando nodos de almacenamiento, volúmenes de almacenamiento o nuevos sitios antes de poder completar el desmantelamiento de un sitio conectado.
- Debe permitir tiempo suficiente para que se complete el procedimiento de desmantelamiento. Los procesos ILM de StorageGRID pueden tardar días, semanas o incluso meses en mover o eliminar datos de objetos del sitio antes de que este pueda desmantelarse.



Mover o eliminar datos de objetos de un sitio puede llevar días, semanas o incluso meses, dependiendo de la cantidad de datos en el sitio, la carga en su sistema, las latencias de la red y la naturaleza de los cambios ILM requeridos.

- Siempre que sea posible, debe completar los pasos 1 a 4 del asistente de desmantelamiento del sitio lo antes posible. El procedimiento de desmantelamiento se completará más rápidamente y con menos interrupciones e impactos en el rendimiento si permite que los datos se muevan del sitio antes de

comenzar el procedimiento de desmantelamiento real (seleccionando **Iniciar desmantelamiento** en el Paso 5 del asistente).

Requisitos adicionales para el desmantelamiento de un sitio desconectado

Antes de que StorageGRID pueda eliminar un sitio desconectado, debe asegurarse de lo siguiente:

- Se ha comunicado con su representante de cuenta de NetApp . NetApp revisará sus requisitos antes de habilitar todos los pasos en el asistente de desmantelamiento del sitio.
-  No debe intentar desmantelar un sitio desconectado si cree que es posible recuperar el sitio o recuperar algún dato de objeto del sitio. Ver "["Cómo el soporte técnico recupera un sitio"](#) .
- Todos los nodos del sitio deben tener un estado de conexión de uno de los siguientes:
 - **Desconocido** (): Por una razón desconocida, un nodo se desconecta o los servicios en el nodo dejan de funcionar inesperadamente. Por ejemplo, es posible que se haya detenido un servicio en el nodo o que el nodo haya perdido su conexión a la red debido a un corte de energía o una interrupción inesperada.
 - **Administrativamente caído** (): El nodo no está conectado a la red por una razón esperada. Por ejemplo, el nodo o los servicios en el nodo se han apagado correctamente.
 - Todos los nodos en todos los demás sitios deben tener un estado de conexión de **Conectado** (); sin embargo, estos otros nodos pueden tener alertas activas.
 - Debe comprender que ya no podrá utilizar StorageGRID para ver ni recuperar ningún dato de objeto almacenado en el sitio. Cuando StorageGRID realiza este procedimiento, no intenta conservar ningún dato del sitio desconectado.
-  Si sus reglas y políticas de ILM fueron diseñadas para proteger contra la pérdida de un solo sitio, aún existen copias de sus objetos en los sitios restantes.
- Debes comprender que si el sitio contiene la única copia de un objeto, éste se pierde y no se puede recuperar.

Consideraciones para la coherencia al eliminar un sitio

La consistencia de un bucket S3 determina si StorageGRID replica completamente los metadatos del objeto en todos los nodos y sitios antes de informar a un cliente que la ingestión del objeto fue exitosa. La consistencia proporciona un equilibrio entre la disponibilidad de los objetos y la consistencia de esos objetos en diferentes nodos de almacenamiento y sitios.

Cuando StorageGRID elimina un sitio, debe asegurarse de que no se escriban datos en el sitio que se va a eliminar. Como resultado, anula temporalmente la consistencia de cada depósito o contenedor. Después de iniciar el proceso de desmantelamiento del sitio, StorageGRID utiliza temporalmente una consistencia de sitio fuerte para evitar que se escriban metadatos de objetos en el sitio que se está eliminando.

Como resultado de esta anulación temporal, tenga en cuenta que cualquier operación de escritura, actualización y eliminación de cliente que ocurra durante el desmantelamiento de un sitio puede fallar si varios nodos dejan de estar disponibles en los sitios restantes.

Reúna los materiales necesarios

Antes de desmantelar un sitio, debe obtener los siguientes materiales.

Artículo	Notas
Paquete de recuperación .zip archivo	Debes descargar el paquete de recuperación más reciente .zip archivo(<code>sgws-recovery-package-id-revision.zip</code>). Puede utilizar el archivo del paquete de recuperación para restaurar el sistema si ocurre una falla. "Descargar el paquete de recuperación"
`Passwords.txt` archivo	Este archivo contiene las contraseñas necesarias para acceder a los nodos de la red en la línea de comandos y está incluido en el paquete de recuperación.
Frase de contraseña de aprovisionamiento	La frase de contraseña se crea y se documenta cuando se instala por primera vez el sistema StorageGRID . La frase de contraseña de aprovisionamiento no está en el <code>Passwords.txt</code> archivo.
Descripción de la topología del sistema StorageGRID antes del desmantelamiento	Si está disponible, obtenga cualquier documentación que describa la topología actual del sistema.

Información relacionada

["Requisitos del navegador web"](#)

Paso 1: Seleccionar el sitio

Para determinar si un sitio puede ser desmantelado, comience accediendo al asistente de Desmantelamiento de Sitio.

Antes de empezar

- Has obtenido todos los materiales necesarios.
- Has revisado las consideraciones para eliminar un sitio.
- Ha iniciado sesión en Grid Manager mediante un "[navegador web compatible](#)" .
- Tú tienes el "[Permiso de acceso root o permisos de Mantenimiento e ILM](#)" .

Pasos

1. Seleccione **MANTENIMIENTO > Tareas > Desmantelamiento**.
2. Seleccione **Sitio de desmantelamiento**.

Aparece el paso 1 (Seleccionar sitio) del asistente de desmantelamiento del sitio. Este paso incluye una lista alfabética de los sitios en su sistema StorageGRID .

Decommission Site



When you decommission a site, all nodes at the site and the site itself are permanently removed from the StorageGRID system.

Review the table for the site you want to remove. If Decommission Possible is Yes, select the site. Then, select **Next** to ensure that the site is not referred to by ILM and that all StorageGRID nodes are in the correct state.

You might not be able to remove certain sites. For example, you cannot decommission the site that contains the primary Admin Node or a site that contains an Archive Node.

Sites

	Site Name	Used Storage Capacity <small>?</small>	Decommission Possible
<input type="radio"/>	Raleigh	3.93 MB	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	Sunnyvale	3.97 MB	<input checked="" type="checkbox"/>
	Vancouver	3.90 MB	No. This site contains the primary Admin Node.

Next

3. Vea los valores en la columna **Capacidad de almacenamiento utilizada** para determinar cuánto almacenamiento se está utilizando actualmente para los datos de objetos en cada sitio.

La capacidad de almacenamiento utilizada es una estimación. Si los nodos están fuera de línea, la capacidad de almacenamiento utilizada es el último valor conocido para el sitio.

- Para el desmantelamiento de un sitio conectado, este valor representa la cantidad de datos de objetos que será necesario mover a otros sitios o eliminar por ILM antes de poder desmantelar este sitio de manera segura.
- En el caso de la desconexión de un sitio, este valor representa la cantidad de almacenamiento de datos de su sistema que quedará inaccesible cuando desactive este sitio.



Si su política ILM fue diseñada para proteger contra la pérdida de un solo sitio, aún deberían existir copias de los datos de sus objetos en los sitios restantes.

4. Revise los motivos en la columna **Possible desmantelamiento** para determinar qué sitios se pueden desmantelar actualmente.



Si hay más de un motivo por el cual no se puede desmantelar un sitio, se muestra el motivo más crítico.

Desmantelamiento Posible motivo	Descripción	Siguiente paso
Marca de verificación verde (✓)	Puedes deshabilitar este sitio.	Vaya a el siguiente paso .

Desmantelamiento Posible motivo	Descripción	Siguiente paso
No. Este sitio contiene el nodo de administración principal.	No se puede desmantelar un sitio que contenga el nodo de administración principal.	Ninguno. No puedes realizar este procedimiento.
No. Este sitio contiene uno o más nodos de archivo.	No se puede desmantelar un sitio que contenga un nodo de archivo.	Ninguno. No puedes realizar este procedimiento.
No. Todos los nodos de este sitio están desconectados. Comuníquese con su representante de cuenta de NetApp .	No se puede realizar la desactivación de un sitio conectado a menos que todos los nodos del sitio estén conectados ().	Si desea realizar una desconexión de un sitio desconectado, debe comunicarse con su representante de cuenta de NetApp , quien revisará sus requisitos y habilitará el resto del asistente de desconexión de sitio. IMPORTANTE: Nunca desconectes nodos en línea para poder eliminar un sitio. Perderás datos.

El ejemplo muestra un sistema StorageGRID con tres sitios. La marca de verificación verde () para los sitios de Raleigh y Sunnyvale indica que puede desmantelar esos sitios. Sin embargo, no puedes desmantelar el sitio de Vancouver porque contiene el nodo de administración principal.

1. Si es posible desmantelar el sitio, seleccione el botón de opción correspondiente.

El botón **Siguiente** está habilitado.

2. Seleccione **Siguiente**.

Aparece el paso 2 (Ver detalles).

Paso 2: Ver detalles

Desde el Paso 2 (Ver detalles) del asistente de desmantelamiento del sitio, puede revisar qué nodos están incluidos en el sitio, ver cuánto espacio se ha utilizado en cada nodo de almacenamiento y evaluar cuánto espacio libre está disponible en los otros sitios de su red.

Antes de empezar

Antes de desmantelar un sitio, debe revisar cuántos datos de objetos existen en el sitio.

- Si está realizando una desactivación de un sitio conectado, debe comprender cuántos datos de objetos existen actualmente en el sitio antes de actualizar ILM. Según las capacidades del sitio y sus necesidades de protección de datos, puede crear nuevas reglas ILM para mover datos a otros sitios o eliminar datos de objetos del sitio.
- Realice cualquier expansión de nodo de almacenamiento necesaria antes de iniciar el procedimiento de

desmantelamiento, si es posible.

- Si está realizando una desactivación de un sitio desconectado, debe comprender cuántos datos de objetos quedarán permanentemente inaccesibles cuando elimine el sitio.

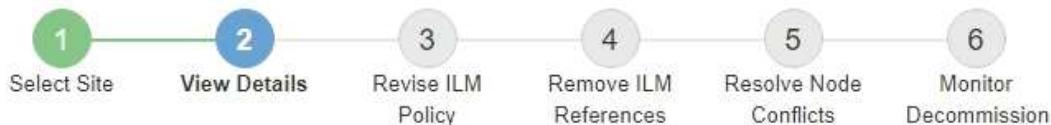


Si está realizando una desactivación de un sitio desconectado, ILM no puede mover ni eliminar datos de objetos. Cualquier dato que permanezca en el sitio se perderá. Sin embargo, si su política ILM fue diseñada para proteger contra la pérdida de un solo sitio, aún existen copias de los datos de sus objetos en los sitios restantes. Ver "["Habilitar la protección contra pérdida de sitios"](#)".

Pasos

1. Desde el Paso 2 (Ver detalles), revise todas las advertencias relacionadas con el sitio que seleccionó eliminar.

Decommission Site



Data Center 2 Details

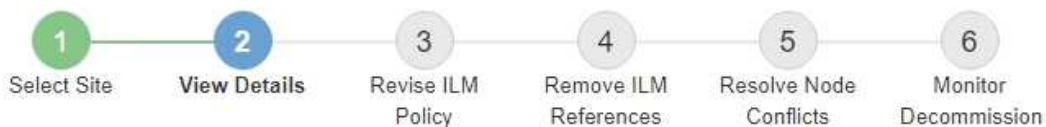
⚠ This site includes a Gateway Node. If clients are currently connecting to this node, you must configure an equivalent node at another site. Be sure clients can connect to the replacement node before starting the decommission procedure.

⚠ This site contains a mixture of connected and disconnected nodes. Before you can remove this site, you must bring all offline (blue or gray) nodes back online. Contact technical support if you need assistance.

En estos casos aparece una advertencia:

- El sitio incluye un nodo de enlace. Si los clientes S3 se están conectando actualmente a este nodo, debe configurar un nodo equivalente en otro sitio. Asegúrese de que los clientes puedan conectarse al nodo de reemplazo antes de continuar con el procedimiento de desmantelamiento.
 - El sitio contiene una mezcla de () y nodos desconectados (o). Antes de poder eliminar este sitio, debes volver a poner en línea todos los nodos fuera de línea.
2. Revise los detalles sobre el sitio que seleccionó eliminar.

Decommission Site



Raleigh Details

Number of Nodes: 3 Free Space: 475.38 GB
Used Space: 3.93 MB Site Capacity: 475.38 GB

Node Name	Node Type	Connection State	Details
RAL-S1-101-196	Storage Node	✓	1.30 MB used space
RAL-S2-101-197	Storage Node	✓	1.30 MB used space
RAL-S3-101-198	Storage Node	✓	1.34 MB used space

Details for Other Sites

Total Free Space for Other Sites: 950.76 GB
Total Capacity for Other Sites: 950.77 GB

Site Name	Free Space ⓘ	Used Space ⓘ	Site Capacity ⓘ
Sunnyvale	475.38 GB	3.97 MB	475.38 GB
Vancouver	475.38 GB	3.90 MB	475.38 GB
Total	950.76 GB	7.87 MB	950.77 GB

[Previous](#)

[Next](#)

La siguiente información se incluye para el sitio seleccionado:

- Número de nodos
- El espacio total utilizado, el espacio libre y la capacidad de todos los nodos de almacenamiento en el sitio.
 - Para el desmantelamiento de un sitio conectado, el valor **Espacio utilizado** representa la cantidad de datos de objetos que se deben mover a otros sitios o eliminar con ILM.
 - En el caso de la desactivación de un sitio desconectado, el valor **Espacio utilizado** indica la cantidad de datos de objetos que se volverán inaccesibles cuando se elimine el sitio.
- Nombres de nodos, tipos y estados de conexión:
 - (Conectado)
 - (Administrativamente caído)
 - (Desconocido)
- Detalles sobre cada nodo:
 - Para cada nodo de almacenamiento, la cantidad de espacio que se ha utilizado para los datos del

objeto.

- Para los nodos de administración y los nodos de puerta de enlace, si el nodo se utiliza actualmente en un grupo de alta disponibilidad (HA). No se puede desmantelar un nodo de administración o un nodo de puerta de enlace que se utilice en un grupo de alta disponibilidad. Antes de comenzar el desmantelamiento, edite los grupos de HA para eliminar todos los nodos del sitio o elimine el grupo de HA si solo incluye nodos de este sitio. Para obtener instrucciones, consulte "[Administrar grupos de alta disponibilidad \(HA\)](#)" .
3. En la sección Detalles de otros sitios de la página, evalúe cuánto espacio está disponible en los otros sitios de su cuadrícula.

Details for Other Sites

Total Free Space for Other Sites: 950.76 GB

Total Capacity for Other Sites: 950.77 GB

Site Name	Free Space 	Used Space 	Site Capacity 
Sunnyvale	475.38 GB	3.97 MB	475.38 GB
Vancouver	475.38 GB	3.90 MB	475.38 GB
Total	950.76 GB	7.87 MB	950.77 GB

Si está realizando una desactivación de un sitio conectado y planea usar ILM para mover datos de objetos del sitio seleccionado (en lugar de simplemente eliminarlos), debe asegurarse de que los otros sitios tengan suficiente capacidad para acomodar los datos movidos y que quede capacidad adecuada para el crecimiento futuro.



Aparece una advertencia si el **Espacio utilizado** del sitio que desea eliminar es mayor que el **Espacio libre total para otros sitios**. Para garantizar que haya capacidad de almacenamiento adecuada disponible después de eliminar el sitio, es posible que deba realizar una expansión antes de realizar este procedimiento.

4. Seleccione **Siguiente**.

Aparece el paso 3 (Revisar la política de ILM).

Paso 3: Revisar las políticas de ILM

Desde el Paso 3 (Revisar políticas de ILM) del asistente de desmantelamiento de sitio, puede determinar si el sitio está referenciado por alguna política de ILM.

Antes de empezar

Tienes una buena comprensión de cómo "[gestionar objetos con ILM](#)". Está familiarizado con la creación de grupos de almacenamiento y reglas ILM y con la simulación y activación de una política ILM.

Acerca de esta tarea

StorageGRID no puede dar de baja un sitio si alguna regla ILM en cualquier política (activa o inactiva) hace referencia a ese sitio.

Si alguna política de ILM hace referencia al sitio que desea desmantelar, debe eliminar esas políticas o editarlas para que cumplan con estos requisitos:

- Proteja completamente todos los datos de los objetos.
- No hagas referencia al sitio que estás desmantelando.
- No utilice grupos de almacenamiento que hagan referencia al sitio ni utilice la opción Todos los sitios.
- No utilice perfiles de codificación de borrado que hagan referencia al sitio.
- No utilice la regla Hacer 2 copias de StorageGRID 11.6 o instalaciones anteriores.

 Nunca cree una regla ILM de copia única para acomodar la eliminación de un sitio. Una regla ILM que crea solo una copia replicada por cada período de tiempo pone los datos en riesgo de pérdida permanente. Si solo existe una copia replicada de un objeto, ese objeto se pierde si un nodo de almacenamiento falla o tiene un error significativo. También perderá temporalmente el acceso al objeto durante procedimientos de mantenimiento, como actualizaciones.

 Si está realizando una *desactivación de un sitio conectado*, debe considerar cómo StorageGRID debe administrar los datos de los objetos que se encuentran actualmente en el sitio que desea eliminar. Dependiendo de sus requisitos de protección de datos, las nuevas reglas pueden mover datos de objetos existentes a diferentes sitios o pueden eliminar cualquier copia de objetos adicional que ya no sea necesaria.

Comuníquese con el soporte técnico si necesita ayuda para diseñar una nueva política.

Pasos

1. En el Paso 3 (Revisar las políticas de ILM), determine si alguna política de ILM se refiere al sitio que seleccionó desmantelar.
2. Si no se enumeran políticas, seleccione **Siguiente** para ir a "[Paso 4: Eliminar referencias ILM](#)" .
3. Si se enumeran una o más políticas ILM *activas*, clone cada política existente o cree nuevas políticas que no hagan referencia al sitio que se va a desmantelar:

- a. Seleccione el enlace de la política en la columna Nombre de la política.

La página de detalles de la política ILM aparece en una nueva pestaña del navegador. La página del Sitio de Desmantelamiento permanecerá abierta en la otra pestaña.

- b. Siga estas pautas e instrucciones según sea necesario:

- Trabajar con reglas ILM:
 - "[Crear uno o más grupos de almacenamiento](#)" que no hagan referencia al sitio.
 - "[Editar o reemplazar reglas](#)" que hacen referencia al sitio.

 No seleccione la regla **Hacer 2 copias** porque esa regla utiliza el grupo de almacenamiento **Todos los nodos de almacenamiento**, lo cual no está permitido.

- Trabajar con las políticas de ILM:
 - "[Clonar una política ILM existente](#)" o "[crear una nueva política ILM](#)" .
 - Asegúrese de que la regla predeterminada y otras reglas no hagan referencia al sitio.

 Debes confirmar que las reglas de ILM estén en el orden correcto. Cuando se activa la política, los objetos nuevos y existentes se evalúan mediante las reglas en el orden enumerado, comenzando desde arriba.

c. Ingiera objetos de prueba y simule la política para garantizar que se apliquen las reglas correctas.



Los errores en una política ILM pueden provocar una pérdida de datos irrecuperable. Revise cuidadosamente y simule la política antes de activarla para confirmar que funcionará según lo previsto.



Cuando activa una nueva política ILM, StorageGRID la utiliza para administrar todos los objetos, incluidos los objetos existentes y los objetos recientemente ingeridos. Antes de activar una nueva política ILM, revise cualquier cambio en la ubicación de los objetos replicados y codificados por borrado existentes. Cambiar la ubicación de un objeto existente podría generar problemas de recursos temporales cuando se evalúen e implementen las nuevas ubicaciones.

d. Active las nuevas políticas y asegúrese de que las políticas antiguas ahora estén inactivas.

Si desea activar varias políticas, ["Siga los pasos para crear etiquetas de política ILM"](#).

Si está realizando una desactivación de un sitio conectado, StorageGRID comienza a eliminar datos de objetos del sitio seleccionado tan pronto como activa la nueva política ILM. Mover o eliminar todas las copias de objetos podría llevar semanas. Si bien puede iniciar de forma segura el desmantelamiento de un sitio mientras aún existen datos de objetos en el sitio, el procedimiento de desmantelamiento se completará más rápidamente y con menos interrupciones e impactos en el rendimiento si permite que los datos se muevan del sitio antes de iniciar el procedimiento de desmantelamiento real (seleccionando **Iniciar desmantelamiento** en el Paso 5 del asistente).

4. Para cada política *inactiva*, editela o elimínela seleccionando primero el enlace para cada política como se describe en los pasos anteriores.
 - ["Editar la política"](#) por lo que no se refiere al sitio que se va a desmantelar.
 - ["Eliminar una política"](#).
5. Cuando termine de realizar cambios en las reglas y políticas de ILM, no debería haber más políticas enumeradas en el Paso 3 (Revisar políticas de ILM). Seleccione **Siguiente**.

Aparece el paso 4 (Eliminar referencias ILM).

Paso 4: Eliminar referencias ILM

Desde el Paso 4 (Eliminar referencias ILM) del asistente de desmantelamiento del sitio, debe eliminar o editar cualquier regla ILM no utilizada que haga referencia al sitio, incluso si las reglas no se utilizan en ninguna política ILM.

Pasos

1. Determinar si alguna regla ILM no utilizada hace referencia al sitio.

Si se enumeran reglas de ILM, esas reglas aún hacen referencia al sitio pero no se utilizan en ninguna política.



Cuando StorageGRID desmantele el sitio, desactivará automáticamente todos los perfiles de codificación de borrado no utilizados que hagan referencia al sitio y eliminará automáticamente todos los grupos de almacenamiento no utilizados que hagan referencia al sitio. El grupo de almacenamiento Todos los nodos de almacenamiento (StorageGRID 11.6 y anteriores) se elimina porque utiliza el sitio Todos los sitios.

2. Editar o eliminar cada regla no utilizada:

- Para editar una regla, vaya a la página de reglas de ILM y actualice todas las ubicaciones que usan un perfil de codificación de borrado o un grupo de almacenamiento que hace referencia al sitio. Luego, regrese al **Paso 4 (Eliminar referencias ILM)**.
- Para eliminar una regla, seleccione el ícono de la papelera y seleccione **OK**.



Debes eliminar la regla **Hacer 2 copias** antes de poder dar de baja un sitio.

3. Confirme que no haya reglas ILM no utilizadas que hagan referencia al sitio y que el botón **Siguiente** esté habilitado.

4. Seleccione **Siguiente**.



Cualquier grupo de almacenamiento restante y perfil de codificación de borrado que haga referencia al sitio dejarán de ser válidos cuando se elimine el sitio. Cuando StorageGRID desmantele el sitio, desactivará automáticamente todos los perfiles de codificación de borrado no utilizados que hagan referencia al sitio y eliminará automáticamente todos los grupos de almacenamiento no utilizados que hagan referencia al sitio. El grupo de almacenamiento Todos los nodos de almacenamiento (StorageGRID 11.6 y anteriores) se elimina porque utiliza el sitio Todos los sitios.

Aparece el paso 5 (Resolver conflictos de nodos).

Paso 5: Resolver los conflictos de nodos (y comenzar el desmantelamiento)

Desde el Paso 5 (Resolver conflictos de nodos) del Asistente para desmantelar el sitio, puede determinar si algún nodo en su sistema StorageGRID está desconectado o si algún nodo en el sitio seleccionado pertenece a un grupo de alta disponibilidad (HA). Una vez resueltos los conflictos de nodos, puede iniciar el procedimiento de desmantelamiento desde esta página.

Antes de empezar

Debe asegurarse de que todos los nodos de su sistema StorageGRID estén en el estado correcto, de la siguiente manera:

- Todos los nodos de su sistema StorageGRID deben estar conectados ().



Si está realizando una desconexión de un sitio desconectado, todos los nodos del sitio que está eliminando deben estar desconectados y todos los nodos de todos los demás sitios deben estar conectados.



La desactivación no se iniciará si uno o más volúmenes están fuera de línea (desmontados) o si están en línea (montados) pero en un estado de error.



Si uno o más volúmenes se desconectan mientras se lleva a cabo un desmantelamiento, el proceso de desmantelamiento se completa después de que estos volúmenes vuelvan a estar en línea.

- Ningún nodo del sitio que está eliminando puede tener una interfaz que pertenezca a un grupo de alta disponibilidad (HA).

Acerca de esta tarea

Si algún nodo aparece en la lista del Paso 5 (Resolver conflictos de nodos), debe corregir el problema antes de poder comenzar el desmantelamiento.

Antes de iniciar el procedimiento de desmantelamiento del sitio desde esta página, revise las siguientes consideraciones:

- Debe permitir tiempo suficiente para que se complete el procedimiento de desmantelamiento.



Mover o eliminar datos de objetos de un sitio puede llevar días, semanas o incluso meses, dependiendo de la cantidad de datos en el sitio, la carga en su sistema, las latencias de la red y la naturaleza de los cambios ILM requeridos.

- Mientras se ejecuta el procedimiento de desmantelamiento del sitio:

- No se pueden crear reglas ILM que hagan referencia al sitio que se va a desmantelar. Tampoco puedes editar una regla ILM existente para hacer referencia al sitio.
 - No puede realizar otros procedimientos de mantenimiento, como expansión o actualización.



Si necesita realizar otro procedimiento de mantenimiento durante el desmantelamiento de un sitio conectado, puede pausar el procedimiento mientras se eliminan los nodos de almacenamiento. El botón **Pausa** está habilitado durante la etapa de "Desmantelamiento de datos replicados y codificados por borrado".

- Si necesita recuperar algún nodo después de iniciar el procedimiento de desmantelamiento del sitio, debe comunicarse con el soporte.

Pasos

1. Revise la sección de nodos desconectados del Paso 5 (Resolver conflictos de nodos) para determinar si algún nodo en su sistema StorageGRID tiene un estado de conexión desconocido () o Administrativamente Inactivo ().

Decommission Site



Before you can decommission the site, you must ensure the following:

- All nodes in your StorageGRID system are connected.
- Note:** If you are performing a disconnected site decommission, all nodes at the site you are removing must be disconnected.
- No node at the selected site belongs to a high availability (HA) group.

If a node is listed in either table, you must correct the issue before you can continue.

1 disconnected node in the grid

The following nodes have a Connection State of Unknown (blue) or Administratively Down (gray). You must bring these disconnected nodes back online.

For help bringing nodes back online, see the instructions for [monitoring and troubleshooting StorageGRID](#) and the [recovery and maintenance instructions](#).

Node Name	Connection State	Site	Type
DC1-S3-99-193	Administratively Down	Data Center 1	Storage Node

1 node in the selected site belongs to an HA group

Passphrase

Provisioning Passphrase

[Previous](#)

[Start Decommission](#)

2. Si algún nodo está desconectado, vuelva a ponerlo en línea.

Ver el "[Procedimientos de nodo](#)". Comuníquese con el soporte técnico si necesita ayuda.

3. Cuando todos los nodos desconectados se hayan vuelto a poner en línea, revise la sección Grupos de alta disponibilidad del Paso 5 (Resolver conflictos de nodos).

Esta tabla enumera todos los nodos en el sitio seleccionado que pertenecen a un grupo de alta disponibilidad (HA).

Decommission Site



Before you can decommission the site, you must ensure the following:

- All nodes in your StorageGRID system are connected.

Note: If you are performing a disconnected site decommission, all nodes at the site you are removing must be disconnected.

- No node at the selected site belongs to a high availability (HA) group.

If a node is listed in either table, you must correct the issue before you can continue.

All grid nodes are connected		
1 node in the selected site belongs to an HA group		
The following nodes in the selected site belong to a high availability (HA) group. You must either edit the HA group to remove the node's interface or remove the entire HA group. Go to HA Groups page.		
For information about HA groups, see the instructions for administering StorageGRID		
HA Group Name	Node Name	Node Type
HA group	DC1-GW1-99-190	API Gateway Node

Passphrase

Provisioning Passphrase [?](#)

[Previous](#)

[Start Decommission](#)

4. Si hay nodos enumerados, realice una de las siguientes acciones:

- Edite cada grupo de HA afectado para eliminar la interfaz del nodo.
- Eliminar un grupo de HA que solo incluya nodos de este sitio. Consulte las instrucciones para administrar StorageGRID.

Si todos los nodos están conectados y ningún nodo en el sitio seleccionado se utiliza en un grupo de alta disponibilidad, se habilita el campo **Frase de contraseña de aprovisionamiento**.

5. Introduzca la contraseña de aprovisionamiento.

Se habilita el botón **Iniciar desmantelamiento**.

Decommission Site



Before you can decommission the site, you must ensure the following:

- All nodes in your StorageGRID system are connected.
- Note:** If you are performing a disconnected site decommission, all nodes at the site you are removing must be offline.
- No node at the selected site belongs to a high availability (HA) group.

If a node is listed in either table, you must correct the issue before you can continue.

All grid nodes are connected

No nodes in the selected site belong to an HA group

Passphrase

Provisioning Passphrase

.....

[Previous](#)

[Start Decommission](#)

6. Si está listo para iniciar el procedimiento de desmantelamiento del sitio, seleccione **Iniciar desmantelamiento**.

Una advertencia enumera el sitio y los nodos que se eliminarán. Se le recuerda que podría tomar días, semanas o incluso meses eliminar el sitio por completo.

Warning

The following site and its nodes have been selected for decommissioning and will be permanently removed from the StorageGRID system:

Data Center 3

- DC3-S1
- DC3-S2
- DC3-S3

When StorageGRID removes a site, it temporarily uses strong-site consistency to prevent object metadata from being written to the site being removed. Client write and delete operations can fail if multiple nodes become unavailable at the remaining sites.

This procedure might take days, weeks, or even months to complete. Select **Maintenance > Decommission** to monitor the decommission progress.

Do you want to continue?

Cancel

OK

7. Revise la advertencia. Si está listo para comenzar, seleccione **Aceptar**.

Aparece un mensaje a medida que se genera la nueva configuración de la cuadrícula. Este proceso puede llevar algún tiempo, dependiendo del tipo y número de nodos de red dados de baja.

Passphrase

Provisioning Passphrase 

.....

 Generating grid configuration. This may take some time depending on the type and the number of decommissioned grid nodes.

Previous

Start Decommission 

Una vez generada la nueva configuración de la red, aparece el Paso 6 (Desmantelamiento del monitor).



El botón **Anterior** permanecerá deshabilitado hasta que se complete el desmantelamiento.

Paso 6: Supervisar el desmantelamiento

Desde el Paso 6 (Monitorear Desmantelamiento) del asistente de página de Desmantelamiento del Sitio, puede monitorear el progreso a medida que se elimina el sitio.

Acerca de esta tarea

Cuando StorageGRID elimina un sitio conectado, elimina los nodos en este orden:

1. Nodos de puerta de enlace
2. Nodos de administración
3. Nodos de almacenamiento

Cuando StorageGRID elimina un sitio desconectado, elimina los nodos en este orden:

1. Nodos de puerta de enlace
2. Nodos de almacenamiento
3. Nodos de administración

Es posible que cada nodo de puerta de enlace o nodo de administración solo requiera unos minutos o una hora para eliminarse; sin embargo, los nodos de almacenamiento pueden demorar días o semanas.

Pasos

1. Tan pronto como se haya generado un nuevo paquete de recuperación, descargue el archivo.

Decommission Site



1 A new Recovery Package has been generated as a result of the configuration change. Go to the Recovery Package page to download it.



Descargue el paquete de recuperación lo antes posible para asegurarse de poder recuperar su red si algo sale mal durante el procedimiento de desmantelamiento.

- a. Seleccione el enlace en el mensaje o seleccione **MANTENIMIENTO > Sistema > Paquete de recuperación**.
- b. Descargar el .zip archivo.

Vea las instrucciones para "descargando el paquete de recuperación".

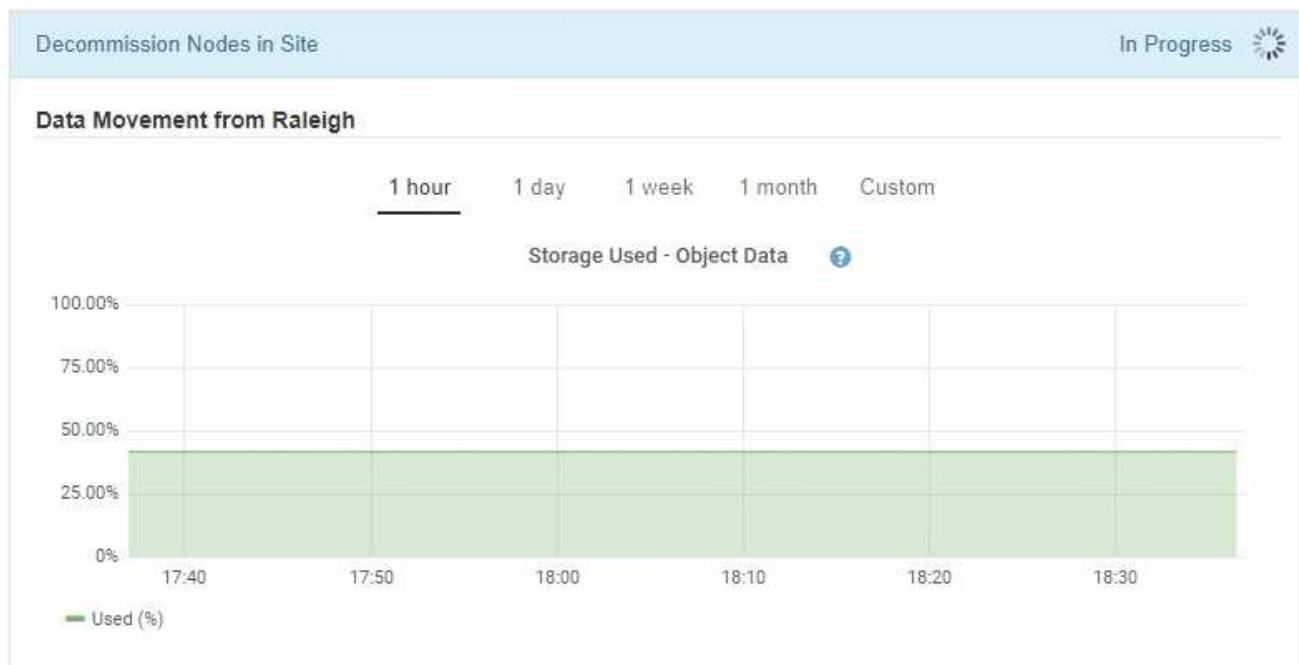


El archivo del paquete de recuperación debe estar protegido porque contiene claves de cifrado y contraseñas que se pueden utilizar para obtener datos del sistema StorageGRID .

2. Utilizando el gráfico de movimiento de datos, monitoree el movimiento de datos de objetos desde este sitio a otros sitios.

El movimiento de datos comenzó cuando activó la nueva política ILM en el Paso 3 (Revisar la política ILM). El movimiento de datos se producirá durante todo el procedimiento de desmantelamiento.

Decommission Site Progress



3. En la sección Progreso del nodo de la página, supervise el progreso del procedimiento de desmantelamiento a medida que se eliminan los nodos.

Cuando se elimina un nodo de almacenamiento, cada nodo pasa por una serie de etapas. Aunque la mayoría de estas etapas ocurren rápidamente o incluso de manera imperceptible, es posible que tengas que esperar días o incluso semanas para que se completen otras etapas, según la cantidad de datos que deban trasladarse. Se requiere tiempo adicional para gestionar los datos codificados por borrado y reevaluar ILM.

Node Progress

 Depending on the number of objects stored, Storage Nodes might take significantly longer to decommission. Extra time is needed to manage erasure coded data and re-evaluate ILM.

The progress for each node is displayed while the decommission procedure is running. If you need to perform another maintenance procedure, select **Pause** to suspend the decommission (only allowed during certain stages).

Pause **Resume**

Search 

Name	Type	Progress	Stage
RAL-S1-101-196	Storage Node	<div style="width: 10%; background-color: #0070C0;"></div>	Decommissioning Replicated and Erasure Coded Data
RAL-S2-101-197	Storage Node	<div style="width: 10%; background-color: #0070C0;"></div>	Decommissioning Replicated and Erasure Coded Data
RAL-S3-101-198	Storage Node	<div style="width: 10%; background-color: #0070C0;"></div>	Decommissioning Replicated and Erasure Coded Data

Si está supervisando el progreso de la desactivación de un sitio conectado, consulte esta tabla para comprender las etapas de desactivación de un nodo de almacenamiento:

Escenario	Duración estimada
Pending	Minuto o menos
Esperar a que se bloqueen	Minutos
Preparar tarea	Minuto o menos
Marcando LDR Desmantelado	Minutos
Desmantelamiento de datos replicados y codificados por borrado	Horas, días o semanas según la cantidad de datos Nota: Si necesita realizar otras actividades de mantenimiento, puede pausar el desmantelamiento del sitio durante esta etapa.
Estado del conjunto LDR	Minutos
Vaciar colas de auditoría	Minutos a horas, según la cantidad de mensajes y la latencia de la red.
Completo	Minutos

Si está supervisando el progreso de la desconexión de un sitio desconectado, consulte esta tabla para comprender las etapas de desconexión de un nodo de almacenamiento:

Escenario	Duración estimada
Pending	Minuto o menos
Esperar a que se bloqueen	Minutos
Preparar tarea	Minuto o menos
Deshabilitar servicios externos	Minutos
Revocación de certificado	Minutos
Anular registro de nodo	Minutos
Cancelar registro de grado de almacenamiento	Minutos
Eliminación del grupo de almacenamiento	Minutos
Eliminación de entidades	Minutos

Escenario	Duración estimada
Completo	Minutos

4. Una vez que todos los nodos hayan alcanzado la etapa Completado, espere a que se completen las operaciones de desmantelamiento del sitio restantes.

- Durante el paso **Reparar Cassandra**, StorageGRID realiza todas las reparaciones necesarias en los clústeres de Cassandra que permanecen en su red. Estas reparaciones pueden tardar varios días o más, dependiendo de cuántos nodos de almacenamiento queden en su red.

Decommission Site Progress

Decommission Nodes in Site	Completed
Repair Cassandra	In Progress 
StorageGRID is repairing the remaining Cassandra clusters after removing the site. This might take several days or more, depending on how many Storage Nodes remain in your grid.	
Overall Progress	0%
Deactivate EC Profiles & Delete Storage Pools	Pending
Remove Configurations	Pending

- Durante el paso **Desactivar perfiles EC y eliminar grupos de almacenamiento**, se realizan los siguientes cambios en ILM:
 - Se desactivan todos los perfiles con codificación de borrado que remiten al sitio.
 - Se eliminan todos los grupos de almacenamiento que hacen referencia al sitio.



El grupo de almacenamiento Todos los nodos de almacenamiento (StorageGRID 11.6 y anteriores) también se elimina porque utiliza el sitio Todos los sitios.

- Finalmente, durante el paso **Eliminar configuración**, cualquier referencia restante al sitio y sus nodos se eliminan del resto de la cuadrícula.

Decommission Site Progress

Decommission Nodes in Site	Completed
Repair Cassandra	Completed
Deactivate EC Profiles & Delete Storage Pools	Completed
Remove Configurations	In Progress 
StorageGRID is removing the site and node configurations from the rest of the grid.	

5. Una vez completado el procedimiento de desmantelamiento, la página del sitio de desmantelamiento muestra un mensaje de éxito y el sitio eliminado ya no se muestra.

Decommission Site

The previous decommission procedure completed successfully at 2021-01-12 14:28:32 MST.

When you decommission a site, all nodes at the site and the site itself are permanently removed from the StorageGRID system. Review the table for the site you want to remove. If Decommission Possible is Yes, select the site. Then, select Next to ensure that the site is not referred to by ILM and that all StorageGRID nodes are in the correct state. You might not be able to remove certain sites. For example, you cannot decommission the site that contains the primary Admin Node or a site that contains an Archive Node.

Sites

	Site Name	Used Storage Capacity ⓘ	Decommission Possible
<input type="radio"/>	Sunnyvale	4.79 MB	✓
<input type="radio"/>	Vancouver	4.90 MB	No. This site contains the primary Admin Node.

Next

Después de terminar

Complete estas tareas después de completar el procedimiento de desmantelamiento del sitio:

- Asegúrese de que las unidades de todos los nodos de almacenamiento en el sitio fuera de servicio estén limpias. Utilice una herramienta o servicio de borrado de datos disponible comercialmente para eliminar datos de las unidades de forma permanente y segura.
- Si el sitio incluía uno o más nodos de administración y el inicio de sesión único (SSO) está habilitado para su sistema StorageGRID , elimine todas las relaciones de confianza de usuario autenticado para el sitio de los Servicios de federación de Active Directory (AD FS).
- Una vez que los nodos se hayan apagado automáticamente como parte del procedimiento de desmantelamiento del sitio conectado, elimine las máquinas virtuales asociadas.

Cambiar el nombre de la cuadrícula, el sitio o el nodo

Utilice el procedimiento de cambio de nombre

Según sea necesario, puede cambiar los nombres para mostrar que se muestran en todo el Administrador de cuadrícula para toda la cuadrícula, cada sitio y cada nodo. Puede actualizar los nombres para mostrar de forma segura y cuando lo necesite.

¿Cuál es el procedimiento de cambio de nombre?

Cuando instala StorageGRID inicialmente, especifica un nombre para la red, cada sitio y cada nodo. Estos nombres iniciales se conocen como *nombres del sistema* y son los nombres que se muestran inicialmente en StorageGRID.

Los nombres de sistema son necesarios para las operaciones internas de StorageGRID y no se pueden cambiar. Sin embargo, puede utilizar el procedimiento de cambio de nombre para definir nuevos *nombres para mostrar* para la cuadrícula, cada sitio y cada nodo. Estos nombres para mostrar aparecen en varias ubicaciones de StorageGRID en lugar de (o en algunos casos, además de) los nombres del sistema subyacente.

Utilice el procedimiento de cambio de nombre para corregir errores tipográficos, implementar una convención de nomenclatura diferente o indicar que un sitio y todos sus nodos han sido reubicados. A diferencia de los nombres de sistema, los nombres para mostrar se pueden actualizar cuando sea necesario y sin afectar las operaciones de StorageGRID .

¿Dónde aparecen los nombres del sistema y de la pantalla?

La siguiente tabla resume dónde se muestran los nombres del sistema y los nombres para mostrar en la interfaz de usuario de StorageGRID y en los archivos de StorageGRID .

Ubicación	Nombre del sistema	Nombre para mostrar
Páginas del administrador de cuadrícula	Se muestra a menos que se cambie el nombre del elemento	<p>Si se cambia el nombre de un elemento, se muestra en lugar del nombre del sistema en estas ubicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Consola • Página de nodos • Páginas de configuración para grupos de alta disponibilidad, puntos finales de balanceador de carga, interfaces VLAN, servidores de administración de claves, contraseñas de red y control de firewall • Alertas • Definiciones de grupos de almacenamiento • Página de búsqueda de metadatos de objetos • Páginas relacionadas con los procedimientos de mantenimiento, incluidas actualizaciones, revisiones, actualizaciones del sistema operativo SANtricity , desmantelamiento, expansión, recuperación y verificación de existencia de objetos. • Páginas de soporte (registros y diagnósticos) • Página de inicio de sesión único, junto al nombre de host del nodo de administración en la tabla de detalles del nodo de administración
NODOS > Pestaña Descripción general de un nodo	Siempre mostrado	Se muestra solo si se cambia el nombre del elemento
Páginas heredadas en el Administrador de cuadrícula (por ejemplo, SOPORTE > Topología de cuadrícula)	Mostrado	No se muestra
API de salud del nodo	Siempre regresaba	Se devuelve solo si se cambia el nombre del artículo

Ubicación	Nombre del sistema	Nombre para mostrar
Aviso al usar SSH para acceder a un nodo	<p>Se muestra como nombre principal a menos que se haya cambiado el nombre del elemento:</p> <pre>admin@SYSTEM-NAME: ~ \$</pre> <p>Incluido entre paréntesis cuando se cambia el nombre del elemento:</p> <pre>admin@DISPLAY-NAME (SYSTEM-NAME) :~ \$</pre>	Se muestra como nombre principal cuando se cambia el nombre del elemento: admin@DISPLAY-NAME (SYSTEM-NAME) :~ \$
`Passwords.txt` archivo en el paquete de recuperación	Se muestra como Server Name	Se muestra como Display Name
/etc/hosts` archivo en todos los nodos Por ejemplo: 10.96.99.128 SYSTEM-NAME 28989c59-a2c3-4d30-bb09-6879adf2437f DISPLAY-NAME localhost-grid # storagegrid-gen-host	Siempre se muestra en la segunda columna	Cuando se cambia el nombre del elemento, se muestra en la cuarta columna
topology-display-names.json, incluido con los datos de AutoSupport	No incluido	Vacio a menos que se hayan cambiado el nombre de los elementos; de lo contrario, asigna los identificadores de cuadrícula, sitio y nodo a sus nombres para mostrar.

Requisitos del nombre para mostrar

Antes de utilizar este procedimiento, revise los requisitos para los nombres para mostrar.

Nombres para mostrar de los nodos

Los nombres para mostrar de los nodos deben seguir estas reglas:

- Debe ser único en todo el sistema StorageGRID .
- No puede ser el mismo que el nombre del sistema de ningún otro elemento en su sistema StorageGRID .
- Debe contener al menos 1 y no más de 32 caracteres.
- Puede contener números, guiones (-) y letras mayúsculas y minúsculas.
- Puede comenzar o terminar con una letra o un número, pero no puede comenzar o terminar con un guion.

- No pueden ser todos números.
- No distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Por ejemplo, DC1-ADM y dc1-adm se consideran duplicados.

Puede cambiar el nombre de un nodo con un nombre para mostrar que haya sido utilizado previamente por un nodo diferente, siempre y cuando el cambio de nombre no genere un nombre para mostrar o un nombre de sistema duplicados.

Nombres para mostrar en la cuadrícula y los sitios

Los nombres para mostrar de la cuadrícula y los sitios siguen las mismas reglas con estas excepciones:

- Puede incluir espacios.
- Puede incluir estos caracteres especiales: = - _ : , . @ !
- Puede comenzar y terminar con caracteres especiales, incluidos guiones.
- Pueden ser todos números o caracteres especiales.

Prácticas recomendadas para nombres para mostrar

Si planea cambiar el nombre de varios elementos, documente su esquema de nombres general antes de utilizar este procedimiento. Piense en un sistema que garantice que los nombres sean únicos, consistentes y fáciles de entender a simple vista.

Puede utilizar cualquier convención de nomenclatura que se ajuste a los requisitos de su organización. Tenga en cuenta estas sugerencias básicas de qué incluir:

- **Indicador de sitio:** si tiene varios sitios, agregue un código de sitio a cada nombre de nodo.
- **Tipo de nodo:** Los nombres de los nodos generalmente indican el tipo del nodo. Puedes utilizar abreviaturas como s , adm , y gw (Nodo de almacenamiento, Nodo de administración y Nodo de puerta de enlace).
- **Número de nodo:** si un sitio contiene más de un nodo de un tipo particular, agregue un número único al nombre de cada nodo.

Piénselo dos veces antes de agregar detalles específicos a los nombres que probablemente cambiarán con el tiempo. Por ejemplo, no incluya direcciones IP en los nombres de los nodos porque estas direcciones pueden cambiarse. De manera similar, las ubicaciones de los racks o los números de modelo de los dispositivos pueden cambiar si usted mueve el equipo o actualiza el hardware.

Ejemplos de nombres para mostrar

Supongamos que su sistema StorageGRID tiene tres centros de datos y nodos de diferentes tipos en cada centro de datos. Tus nombres para mostrar podrían ser tan simples como estos:

- **Red:** StorageGRID Deployment
- **Primer sitio:** Data Center 1
 - dc1-adm1
 - dc1-s1
 - dc1-s2
 - dc1-s3

- dc1-gw1
- **Segundo sitio:** Data Center 2
 - dc2-adm2
 - dc2-s1
 - dc2-s2
 - dc2-s3
- **Tercer sitio:** Data Center 3
 - dc3-s1
 - dc3-s2
 - dc3-s3

Agregar o actualizar nombres para mostrar

Puede utilizar este procedimiento para agregar o actualizar los nombres para mostrar utilizados para su cuadrícula, sitios y nodos. Puede cambiar el nombre de un solo elemento, de varios elementos o incluso de todos los elementos al mismo tiempo. Definir o actualizar un nombre para mostrar no afecta las operaciones de StorageGRID de ninguna manera.

Antes de empezar

- Desde el **Nodo de administración principal**, inicia sesión en el Administrador de cuadrícula mediante un "[navegador web compatible](#)".



Puede agregar o actualizar nombres para mostrar desde un nodo de administración que no sea el principal, pero debe iniciar sesión en el nodo de administración principal para descargar un paquete de recuperación.

- Tú tienes el "[Permiso de mantenimiento o acceso root](#)".
- Tienes la contraseña de aprovisionamiento.
- Comprende los requisitos y las mejores prácticas para los nombres para mostrar. Ver "["Cambiar el nombre de la cuadrícula, los sitios y los nodos"](#)".

Cómo cambiar el nombre de una cuadrícula, sitios o nodos

Puede cambiar el nombre de su sistema StorageGRID , uno o más sitios, o uno o más nodos.

Puede utilizar un nombre para mostrar que haya sido usado previamente por un nodo diferente, siempre y cuando el cambio de nombre no genere un nombre para mostrar o un nombre de sistema duplicados.

Seleccionar elementos para cambiar el nombre

Para comenzar, seleccione los elementos que desea cambiar de nombre.

Pasos

1. Seleccione **MANTENIMIENTO > Tareas > Cambiar el nombre de la cuadrícula, los sitios y los nodos**.

2. Para el paso **Seleccionar nombres**, seleccione los elementos que desea cambiar de nombre.

Elemento a cambiar	Instrucción
Nombres de todo (o casi todo) en su sistema	a. Seleccionar Seleccionar todo . b. Opcionalmente, borre cualquier elemento que no deseé cambiar de nombre.
Nombre de la cuadrícula	Seleccione la casilla de verificación de la cuadrícula.
Nombre de un sitio y algunos o todos sus nodos	a. Seleccione la casilla de verificación en el encabezado de la tabla para el sitio. b. Opcionalmente, borre todos los nodos que no deseé cambiar de nombre.
Nombre de un sitio	Seleccione la casilla de verificación del sitio.
Nombre de un nodo	Seleccione la casilla de verificación del nodo.

3. Seleccione **Continuar**.

4. Revise la tabla, que incluye los elementos que seleccionó.

- La columna **Nombre para mostrar** muestra el nombre actual de cada elemento. Si el elemento nunca ha sido renombrado, su nombre para mostrar será el mismo que su nombre de sistema.
- La columna **Nombre del sistema** muestra el nombre que ingresó para cada elemento durante la instalación. Los nombres del sistema se utilizan para operaciones internas de StorageGRID y no se pueden cambiar. Por ejemplo, el nombre del sistema para un nodo podría ser su nombre de host.
- La columna **Tipo** indica el tipo de elemento: Cuadrícula, Sitio o el tipo específico de nodo.

Proponer nuevos nombres

Para el paso **Proponer nuevos nombres**, puede ingresar un nombre para mostrar para cada elemento individualmente o puede cambiar el nombre de los elementos en masa.

Cambiar el nombre de los elementos individualmente

Siga estos pasos para ingresar un nombre para mostrar para cada elemento que desee cambiar de nombre.

Pasos

1. En el campo **Nombre para mostrar**, ingrese un nombre para mostrar propuesto para cada elemento de la lista.

Ver "[Cambiar el nombre de la cuadrícula, los sitios y los nodos](#)" para conocer los requisitos de nomenclatura.

2. Para eliminar cualquier elemento que no deseé renombrar, seleccione  en la columna **Eliminar de la lista**.

Si no va a proponer un nuevo nombre para un elemento, deberá eliminarlo de la tabla.

3. Cuando haya propuesto nuevos nombres para todos los elementos de la tabla, seleccione **Cambiar nombre**.

Aparece un mensaje de éxito. Los nuevos nombres para mostrar ahora se utilizan en todo Grid Manager.

Cambiar el nombre de los elementos de forma masiva

Utilice la herramienta de cambio de nombre masivo si los nombres de los elementos comparten una cadena común que desea reemplazar con una cadena diferente.

Pasos

1. Para el paso **Proponer nuevos nombres**, seleccione **Usar herramienta de cambio de nombre masivo**.

La **Vista previa de cambio de nombre** incluye todos los elementos que se mostraron para el paso **Proponer nuevos nombres**. Puede utilizar la vista previa para ver cómo se verán los nombres para mostrar después de reemplazar una cadena compartida.

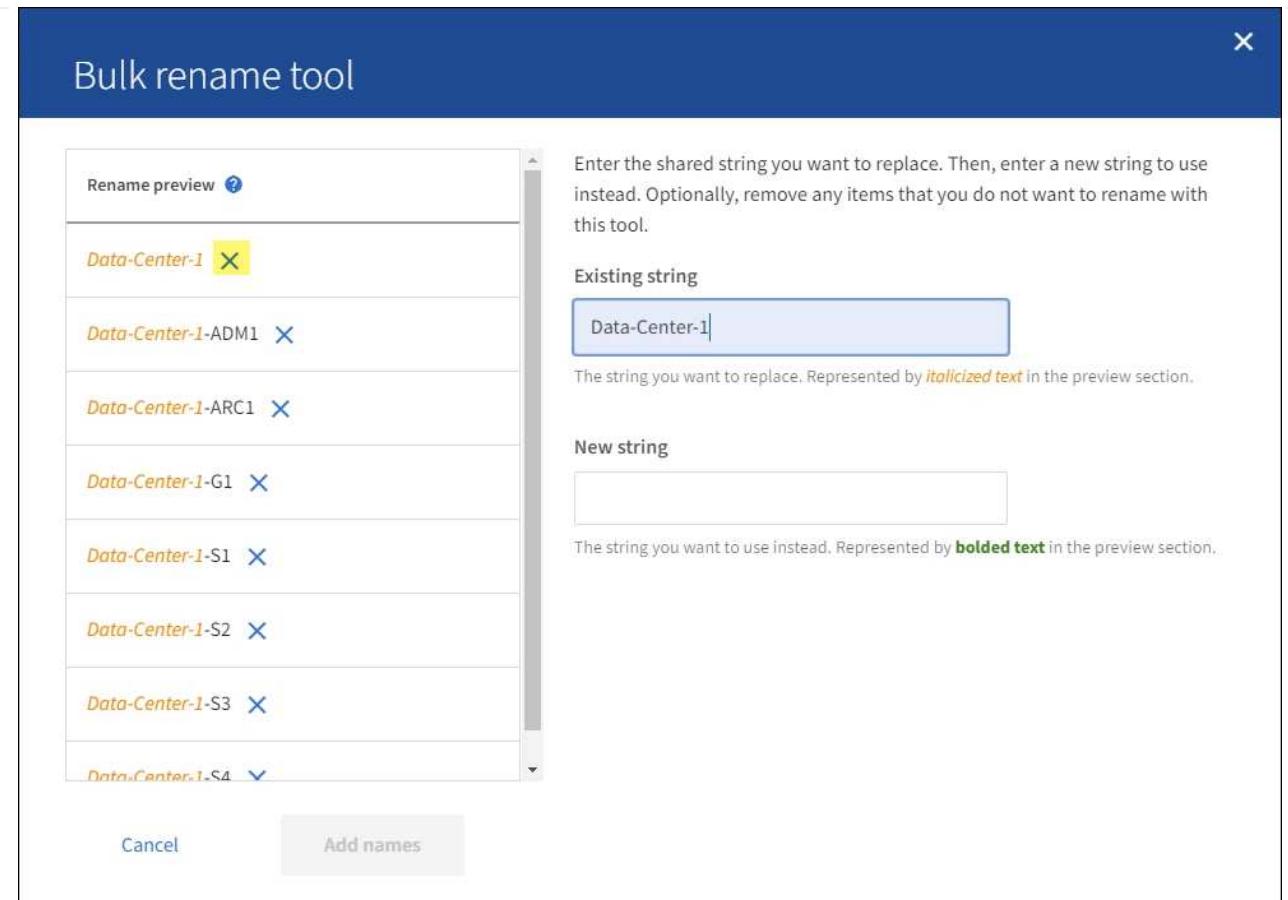
2. En el campo **Cadena existente**, ingrese la cadena compartida que desea reemplazar. Por ejemplo, si la cadena que desea reemplazar es `Data-Center-1`, ingrese `Centro-de-Datos-1`.

A medida que escribe, su texto se resalta dondequiera que se encuentre en los nombres de la izquierda.

3. Seleccionar  para eliminar cualquier elemento que no deseé cambiar de nombre con esta herramienta.

Por ejemplo, supongamos que desea cambiar el nombre de todos los nodos que contienen la cadena `Data-Center-1`, pero no quieres cambiar el nombre del `Data-Center-1` sitio en sí.

Seleccionar  para eliminar el sitio de la vista previa de cambio de nombre.



4. En el campo **Nueva cadena**, ingrese la cadena de reemplazo que desea utilizar en su lugar. Por ejemplo, introduzca **DC1**.

Ver "[Cambiar el nombre de la cuadrícula, los sitios y los nodos](#)" para conocer los requisitos de nomenclatura.

A medida que ingresa la cadena de reemplazo, los nombres de la izquierda se actualizan, por lo que puede verificar que los nuevos nombres serán correctos.

Bulk rename tool

The screenshot shows the 'Bulk rename tool' interface. On the left, there is a 'Rename preview' section containing a list of names with 'X' buttons to remove them: DC1-ADM1, DC1-ARC1, DC1-G1, DC1-S1, DC1-S2, DC1-S3, and DC1-S4. To the right, there is a descriptive text block: 'Enter the shared string you want to replace. Then, enter a new string to use instead. Optionally, remove any items that you do not want to rename with this tool.' Below this is a 'Existing string' input field containing 'Data-Center-1'. A note below it says, 'The string you want to replace. Represented by *italicized text* in the preview section.' Below that is a 'New string' input field containing 'DC1'. A note below it says, 'The string you want to use instead. Represented by **bolded text** in the preview section.' At the bottom are two buttons: 'Cancel' and 'Add names'.

5. Cuando esté satisfecho con los nombres que se muestran en la vista previa, seleccione **Agregar nombres** para agregar los nombres a la tabla para el paso **Proponer nuevos nombres**.
6. Realice los cambios adicionales necesarios o seleccione **X** para eliminar cualquier elemento que no desee cambiar de nombre.
7. Cuando esté listo para cambiar el nombre de todos los elementos de la tabla, seleccione **Cambiar nombre**.

Se muestra un mensaje de éxito. Los nuevos nombres para mostrar ahora se utilizan en todo Grid Manager.

Descargar el paquete de recuperación

Cuando haya terminado de cambiar el nombre de los elementos, descargue y guarde un nuevo paquete de recuperación. Los nuevos nombres para mostrar de los elementos que renombró se incluyen en el Passwords.txt archivo.

Pasos

1. Introduzca la contraseña de aprovisionamiento.
2. Seleccione **Descargar paquete de recuperación**.

La descarga comienza inmediatamente.

3. Cuando se complete la descarga, abra el Passwords.txt archivo para ver el nombre del servidor para todos los nodos y los nombres para mostrar de cualquier nodo renombrado.
4. Copiar el sgws-recovery-package-id-revision.zip archivo en dos ubicaciones seguras,

protegidas y separadas.



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 .

5. Seleccione **Finalizar** para volver al primer paso.

Revertir los nombres para mostrar a los nombres del sistema

Puede revertir una cuadrícula, un sitio o un nodo renombrado a su nombre de sistema original. Cuando revierte un elemento a su nombre de sistema, las páginas de Grid Manager y otras ubicaciones de StorageGRID ya no muestran un **Nombre para mostrar** para ese elemento. Sólo se muestra el nombre del sistema del elemento.

Pasos

1. Seleccione **MANTENIMIENTO > Tareas > Cambiar el nombre de la cuadrícula, los sitios y los nodos**.
2. Para el paso **Seleccionar nombres**, seleccione los elementos que desea revertir a los nombres del sistema.
3. Seleccione **Continuar**.
4. Para el paso **Proponer nuevos nombres**, revierta los nombres para mostrar a los nombres del sistema de manera individual o en masa.

Revertir a los nombres del sistema individualmente

- a. Copie el nombre del sistema original de cada elemento y péguelo en el campo **Nombre para mostrar**, o seleccione  para eliminar cualquier elemento que no deseé revertir.

Para revertir un nombre para mostrar, el nombre del sistema debe aparecer en el campo **Nombre para mostrar**, pero el nombre no distingue entre mayúsculas y minúsculas.

- b. Seleccione **Cambiar nombre**.

Aparece un mensaje de éxito. Los nombres para mostrar de estos elementos ya no se utilizan.

Revertir a los nombres del sistema de forma masiva

- a. Para el paso **Proponer nuevos nombres**, seleccione **Usar herramienta de cambio de nombre masivo**.
- b. En el campo **Cadena existente**, ingrese la cadena de nombre para mostrar que desea reemplazar.
- c. En el campo **Nueva cadena**, ingrese la cadena de nombre del sistema que desea utilizar en su lugar.
- d. Seleccione **Agregar nombres** para agregar los nombres a la tabla para el paso **Proponer nuevos nombres**.
- e. Confirme que cada entrada en el campo **Nombre para mostrar** coincide con el nombre en el campo **Nombre del sistema**. Realice cualquier cambio o seleccione  para eliminar cualquier elemento que no deseé revertir.

Para revertir un nombre para mostrar, el nombre del sistema debe aparecer en el campo **Nombre para mostrar**, pero el nombre no distingue entre mayúsculas y minúsculas.

- f. Seleccione **Cambiar nombre**.

Se muestra un mensaje de éxito. Los nombres para mostrar de estos elementos ya no se utilizan.

5. Descargue y guarde un nuevo paquete de recuperación .

Los nombres para mostrar de los elementos que revertiste ya no se incluyen en el `Passwords.txt` archivo.

Procedimientos de nodo

Procedimientos de mantenimiento de nodos

Es posible que necesite realizar procedimientos de mantenimiento relacionados con nodos de red o servicios de nodos específicos.

Procedimientos del Administrador de servidores

El Administrador de servidor se ejecuta en cada nodo de la red para supervisar el inicio y la detención de los servicios y para garantizar que se unan y salgan correctamente del sistema StorageGRID . El Administrador de servidor también supervisa los servicios en cada nodo de la red e intentará automáticamente reiniciar cualquier servicio que informe fallas.

Para realizar procedimientos del Administrador de servidor, normalmente es necesario acceder a la línea de comandos del nodo.



Debe acceder al Administrador de servidor solo si el soporte técnico se lo indica.



Debe cerrar la sesión de shell de comando actual y cerrar sesión después de terminar con el Administrador de servidor. Ingresar: `exit`

Procedimientos de reinicio, apagado y encendido del nodo

Utilice estos procedimientos para reiniciar uno o más nodos, para apagar y reiniciar nodos, o para apagar y encender nodos nuevamente.

Procedimientos de reasignación de puertos

Puede utilizar los procedimientos de reasignación de puertos para eliminar las reasignaciones de puertos de un nodo, por ejemplo, si desea configurar un punto final del balanceador de carga utilizando un puerto que se reasignó previamente.

Procedimientos del Administrador de servidores

Ver el estado y la versión del Administrador del servidor

Para cada nodo de la red, puede ver el estado actual y la versión del Administrador de servidor que se ejecuta en ese nodo de la red. También puede obtener el estado actual de todos los servicios que se ejecutan en ese nodo de la red.

Antes de empezar

Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de la red:

- a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_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. Ver el estado actual del Administrador de servidor ejecutándose en el nodo de la red: **service servermanager status**

Se informa el estado actual del Administrador de servidor que se ejecuta en el nodo de la red (en ejecución o no). Si el estado del Administrador del servidor es `running`, se muestra el tiempo que ha estado ejecutándose desde la última vez que se inició. Por ejemplo:

```
servermanager running for 1d, 13h, 0m, 30s
```

3. Ver la versión actual del Administrador de servidor ejecutándose en un nodo de la red: **service**

```
servermanager version
```

La versión actual está lista. Por ejemplo:

```
11.1.0-20180425.1905.39c9493
```

4. Cerrar sesión en el shell de comandos: **exit**

Ver el estado actual de todos los servicios

Puede ver el estado actual de todos los servicios que se ejecutan en un nodo de la red en cualquier momento.

Antes de empezar

Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de la red:
 - a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_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.
2. Ver el estado de todos los servicios que se ejecutan en el nodo de la red: `storagegrid-status`

Por ejemplo, la salida del nodo de administración principal muestra el estado actual de los servicios AMS, CMN y NMS como En ejecución. Esta salida se actualiza inmediatamente si cambia el estado de un servicio.

Host Name	190-ADM1	
IP Address		
Operating System Kernel	4.9.0	Verified
Operating System Environment	Debian 9.4	Verified
StorageGRID Webscale Release	11.1.0	Verified
Networking		Verified
Storage Subsystem		Verified
Database Engine	5.5.9999+default	Running
Network Monitoring	11.1.0	Running
Time Synchronization	1:4.2.8p10+dfsg	Running
ams	11.1.0	Running
cmn	11.1.0	Running
nms	11.1.0	Running
ssm	11.1.0	Running
mi	11.1.0	Running
dynip	11.1.0	Running
nginx	1.10.3	Running
tomcat	8.5.14	Running
grafana	4.2.0	Running
mgmt api	11.1.0	Running
prometheus	1.5.2+ds	Running
persistence	11.1.0	Running
ade exporter	11.1.0	Running
attrDownPurge	11.1.0	Running
attrDownSAMPL	11.1.0	Running
attrDownSAMP2	11.1.0	Running
node exporter	0.13.0+ds	Running

3. Regrese a la línea de comando, presione **Ctrl+C**.
4. Opcionalmente, vea un informe estático de todos los servicios que se ejecutan en el nodo de la red:
`/usr/local/servermanager/reader.rb`

Este informe incluye la misma información que el informe actualizado continuamente, pero no se actualiza si cambia el estado de un servicio.

5. Cerrar sesión en el shell de comandos: `exit`

Iniciar el Administrador del servidor y todos los servicios

Es posible que necesite iniciar el Administrador de servidor, que también inicia todos los servicios en el nodo de la red.

Antes de empezar

Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.

Acerca de esta tarea

Al iniciar el Administrador de servidor en un nodo de la red donde ya se está ejecutando, se reinicia el Administrador de servidor y todos los servicios en el nodo de la red.

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de la red:
 - a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_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. Iniciar el Administrador del servidor: `service servermanager start`

3. Cerrar sesión en el shell de comandos: `exit`

Reinic peace el Administrador del servidor y todos los servicios

Es posible que sea necesario reiniciar el administrador del servidor y todos los servicios que se ejecutan en un nodo de la red.

Antes de empezar

Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de la red:

a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_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. Reinicie el Administrador de servidor y todos los servicios en el nodo de la red: `service servermanager restart`

El Administrador de servidor y todos los servicios en el nodo de la red se detienen y luego se reinician.



Usando el `restart` El comando es lo mismo que usar el `stop` orden seguida de la `start` dominio.

3. Cerrar sesión en el shell de comandos: `exit`

Detener el Administrador de servidor y todos los servicios

El Administrador de servidor está diseñado para ejecutarse en todo momento, pero es posible que deba detenerlo y todos los servicios que se ejecutan en un nodo de la red.

Antes de empezar

Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de la red:

a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_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. Detener el administrador del servidor y todos los servicios que se ejecutan en el nodo de la red: service servermanager stop

El Administrador de servidor y todos los servicios que se ejecutan en el nodo de la red se finalizan correctamente. Los servicios pueden tardar hasta 15 minutos en apagarse.

3. Cerrar sesión en el shell de comandos: exit

Ver el estado actual del servicio

Puede ver el estado actual de un servicio que se ejecuta en un nodo de la red en cualquier momento.

Antes de empezar

Tú tienes el Passwords.txt archivo.

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de la red:

- a. Introduzca el siguiente comando: ssh admin@grid_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. Ver el estado actual de un servicio que se ejecuta en un nodo de la red: `service servicename status` Se informa el estado actual del servicio solicitado que se ejecuta en el nodo de la red (en ejecución o no). Por ejemplo:

```
cmn running for 1d, 14h, 21m, 2s
```

3. Cerrar sesión en el shell de comandos: exit

Detener el servicio

Algunos procedimientos de mantenimiento requieren que usted detenga un solo servicio mientras mantiene otros servicios en funcionamiento en el nodo de la red. Detenga servicios individuales únicamente cuando así lo indique un procedimiento de mantenimiento.

Antes de empezar

Tú tienes el Passwords.txt archivo.

Acerca de esta tarea

Cuando utiliza estos pasos para "detener administrativamente" un servicio, el Administrador de servidor no reiniciará automáticamente el servicio. Debe iniciar el servicio único manualmente o reiniciar el Administrador del servidor.

Si necesita detener el servicio LDR en un nodo de almacenamiento, tenga en cuenta que puede llevar un tiempo detener el servicio si hay conexiones activas.

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de la red:

- a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_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. Detener un servicio individual: `service servicename stop`

Por ejemplo:

```
service ldr stop
```



Los servicios pueden tardar hasta 11 minutos en detenerse.

3. Cerrar sesión en el shell de comandos: `exit`

Información relacionada

["Forzar la terminación del servicio"](#)

Forzar la terminación del servicio

Si necesita detener un servicio inmediatamente, puede utilizar el `force-stop dominio`.

Antes de empezar

Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de la red:

- a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_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. Forzar manualmente la finalización del servicio: `service servicename force-stop`

Por ejemplo:

```
service ldr force-stop
```

El sistema espera 30 segundos antes de finalizar el servicio.

3. Cerrar sesión en el shell de comandos: `exit`

Iniciar o reiniciar el servicio

Es posible que necesite iniciar un servicio que se haya detenido o que necesite detener y reiniciar un servicio.

Antes de empezar

Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de la red:

- Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.
- Introduzca el siguiente comando para cambiar a root: `su -`
- Introduzca la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.

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

2. Decide qué comando emitir, en función de si el servicio está ejecutándose o detenido.

- Si el servicio está actualmente detenido, utilice el `start` Comando para iniciar el servicio manualmente: `service servicename start`

Por ejemplo:

```
service ldr start
```

- Si el servicio se está ejecutando actualmente, utilice el `restart` Comando para detener el servicio y luego reiniciarlo: `service servicename restart`

Por ejemplo:

```
service ldr restart
```

+



Usando el `restart` El comando es lo mismo que usar el `stop` orden seguida de la `start` dominio. Puedes emitir `restart` incluso si el servicio está actualmente detenido.

3. Cerrar sesión en el shell de comandos: `exit`

Utilice un archivo DoNotStart

Si está realizando varios procedimientos de mantenimiento o configuración bajo la dirección de soporte técnico, es posible que se le solicite utilizar un archivo DoNotStart para evitar que los servicios se inicien cuando se inicia o reinicia el Administrador de servidor.



Debe agregar o eliminar un archivo DoNotStart solo si el soporte técnico se lo ha indicado.

Para evitar que un servicio se inicie, coloque un archivo DoNotStart en el directorio del servicio cuyo inicio desea evitar. Al iniciarse, el Administrador del servidor busca el archivo DoNotStart. Si el archivo está presente, no se podrá iniciar el servicio (ni ningún servicio que dependa de él). Cuando se elimina el archivo DoNotStart, el servicio detenido anteriormente se iniciará en el próximo inicio o reinicio del Administrador de servidor. Los servicios no se inician automáticamente cuando se elimina el archivo DoNotStart.

La forma más eficiente de evitar que todos los servicios se reinicien es evitar que se inicie el servicio NTP. Todos los servicios dependen del servicio NTP y no pueden ejecutarse si el servicio NTP no se está ejecutando.

Agregar archivo DoNotStart para el servicio

Puede evitar que se inicie un servicio individual agregando un archivo DoNotStart al directorio de ese servicio en un nodo de la cuadrícula.

Antes de empezar

Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de la red:
 - a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_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. Agregar un archivo DoNotStart: `touch /etc/sv/service/DoNotStart`

dónde `service` es el nombre del servicio cuyo inicio se impedirá. Por ejemplo,

```
touch /etc/sv/ldr/DoNotStart
```

Se crea un archivo DoNotStart. No se necesita ningún contenido de archivo.

Cuando se reinicia el Administrador de servidor o el nodo de la red, el Administrador de servidor se reinicia, pero el servicio no.

3. Cerrar sesión en el shell de comandos: exit

Eliminar el archivo DoNotStart para el servicio

Cuando elimina un archivo DoNotStart que impide que se inicie un servicio, debe iniciar ese servicio.

Antes de empezar

Tú tienes el Passwords.txt archivo.

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de la red:

- a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_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. Eliminar el archivo DoNotStart del directorio de servicio: `rm /etc/sv/service/DoNotStart`

dónde service es el nombre del servicio. Por ejemplo,

```
rm /etc/sv/ldr/DoNotStart
```

3. Iniciar el servicio: `service servicename start`

4. Cerrar sesión en el shell de comandos: exit

Solucionar problemas del Administrador del servidor

Si surge un problema al utilizar el Administrador de servidor, verifique su archivo de registro.

Los mensajes de error relacionados con el Administrador del servidor se capturan en el archivo de registro del Administrador del servidor, que se encuentra en: `/var/local/log/servermanager.log`

Consulte este archivo para ver si hay mensajes de error relacionados con fallas. Escala el problema al soporte técnico si es necesario. Es posible que se le solicite que envíe archivos de registro al soporte técnico.

Servicio con un estado de error

Si detecta que un servicio ha entrado en un estado de error, intente reiniciar el servicio.

Antes de empezar

Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.

Acerca de esta tarea

El Administrador del servidor supervisa los servicios y reinicia cualquiera que se haya detenido inesperadamente. Si un servicio falla, el Administrador de servidor intenta reiniciarlo. Si hay tres intentos fallidos de iniciar un servicio en un plazo de cinco minutos, el servicio entra en un estado de error. El Administrador del servidor no intenta otro reinicio.

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de la red:

- a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_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. Confirme el estado de error del servicio: `service servicename status`

Por ejemplo:

```
service ldr status
```

Si el servicio está en un estado de error, se devuelve el siguiente mensaje: `servicename in error state`. Por ejemplo:

```
ldr in error state
```



Si el estado del servicio es `disabled`, consulte las instrucciones para "[eliminar un archivo DoNotStart para un servicio](#)".

3. Intente eliminar el estado de error reiniciando el servicio: `service servicename restart`

Si el servicio no se reinicia, comuníquese con el soporte técnico.

4. Cerrar sesión en el shell de comandos: `exit`

Procedimientos de reinicio, apagado y encendido

Realizar un reinicio continuo

Puede realizar un reinicio continuo para reiniciar varios nodos de la red sin causar una interrupción del servicio.

Antes de empezar

- Ha iniciado sesión en Grid Manager en el nodo de administración principal y está utilizando un "[navegador](#)

web compatible".



Debe iniciar sesión en el nodo de administración principal para realizar este procedimiento.

- Tú tienes el "Permiso de mantenimiento o acceso root".

Acerca de esta tarea

Utilice este procedimiento si necesita reiniciar varios nodos al mismo tiempo. Por ejemplo, puede utilizar este procedimiento después de cambiar el modo FIPS de la cuadrícula. ["Política de seguridad TLS y SSH"](#). Cuando cambia el modo FIPS, debe reiniciar todos los nodos para que el cambio surta efecto.



Si solo necesita reiniciar un nodo, puede ["reinicie el nodo desde la pestaña Tareas"](#).

Cuando StorageGRID reinicia los nodos de la red, emite el `reboot` comando en cada nodo, lo que hace que el nodo se apague y se reinicie. Todos los servicios se reinician automáticamente.

- Reiniciar un nodo VMware reinicia la máquina virtual.
- Reiniciar un nodo Linux reinicia el contenedor.
- Al reiniciar un nodo del dispositivo StorageGRID se reinicia el controlador de cómputo.

El procedimiento de reinicio continuo puede reiniciar varios nodos al mismo tiempo, con estas excepciones:

- Dos nodos del mismo tipo no se reiniciarán al mismo tiempo.
- Los nodos de puerta de enlace y los nodos de administración no se reiniciarán al mismo tiempo.

En cambio, estos nodos se reinician secuencialmente para garantizar que los grupos de alta disponibilidad, los datos de objetos y los servicios de nodos críticos siempre permanezcan disponibles.

Cuando reinicia el nodo de administración principal, su navegador pierde temporalmente el acceso al Administrador de cuadrícula, por lo que ya no puede supervisar el procedimiento. Por este motivo, el nodo de administración principal se reinicia en último lugar.

Realizar un reinicio continuo

Selecciona los nodos que desea reiniciar, revisa sus selecciones, inicia el procedimiento de reinicio y supervisa el progreso.

Seleccionar nodos

Como primer paso, acceda a la página de reinicio continuo y seleccione los nodos que desea reiniciar.

Pasos

1. Seleccione **MANTENIMIENTO > Tareas > Reinicio progresivo**.
2. Revise el estado de la conexión y los íconos de alerta en la columna **Nombre del nodo**.



No se puede reiniciar un nodo si está desconectado de la red. Las casillas de verificación están deshabilitadas para los nodos con estos íconos: o .

3. Si algún nodo tiene alertas activas, revise la lista de alertas en la columna **Resumen de alertas**.



Para ver todas las alertas actuales de un nodo, también puede seleccionar el [Nodos](#) > [Pestaña Descripción general](#).

4. Opcionalmente, realice las acciones recomendadas para resolver cualquier alerta actual.
5. Opcionalmente, si todos los nodos están conectados y desea reiniciarlos todos, seleccione la casilla de verificación en el encabezado de la tabla y seleccione **Seleccionar todo**. De lo contrario, seleccione cada nodo que desee reiniciar.

Puede utilizar las opciones de filtro de la tabla para ver subconjuntos de nodos. Por ejemplo, puede ver y seleccionar solo nodos de almacenamiento o todos los nodos en un sitio determinado.

6. Seleccione **Revisar selección**.

Selección de reseñas

En este paso, puede determinar cuánto tiempo puede tardar el procedimiento de reinicio total y confirmar que seleccionó los nodos correctos.

1. En la página de selección de revisión, revise el Resumen, que indica cuántos nodos se reiniciarán y el tiempo total estimado para que todos los nodos se reinicien.
2. Opcionalmente, para eliminar un nodo específico de la lista de reinicio, seleccione **Eliminar**.
3. Opcionalmente, para agregar más nodos, seleccione **Paso anterior**, seleccione los nodos adicionales y seleccione **Revisar selección**.
4. Cuando esté listo para iniciar el procedimiento de reinicio continuo para todos los nodos seleccionados, seleccione **Reiniciar nodos**.
5. Si seleccionó reiniciar el nodo de administración principal, lea el mensaje de información y seleccione **Sí**.



El nodo de administración principal será el último nodo en reiniciarse. Mientras este nodo se reinicia, se perderá la conexión de su navegador. Cuando el nodo de administración principal vuelva a estar disponible, deberá volver a cargar la página de reinicio continuo.

Monitorear un reinicio continuo

Mientras se ejecuta el procedimiento de reinicio continuo, puedes supervisarlo desde el nodo de administración principal.

Pasos

1. Revise el progreso general de la operación, que incluye la siguiente información:
 - Número de nodos reiniciados
 - Número de nodos en proceso de reinicio
 - Número de nodos que quedan por reiniciar
2. Revise la tabla para cada tipo de nodo.

Las tablas proporcionan una barra de progreso de la operación en cada nodo y muestran la etapa de reinicio de ese nodo, que puede ser una de estas:

- Esperando para reiniciar
- Servicios de parada

- Reiniciando el sistema
- Servicios de inicio
- Reinicio completado

Detener el procedimiento de reinicio continuo

Puede detener el procedimiento de reinicio continuo desde el nodo de administración principal. Al detener el procedimiento, cualquier nodo que tenga el estado "Deteniendo servicios", "Reiniciando sistema" o "Iniciando servicios" completará la operación de reinicio. Sin embargo, estos nodos ya no serán rastreados como parte del procedimiento.

Pasos

1. Seleccione **MANTENIMIENTO > Tareas > Reinicio progresivo**.
2. Desde el paso **Reinicio del monitor**, seleccione **Detener procedimiento de reinicio**.

Reiniciar el nodo de la red desde la pestaña Tareas

Puede reiniciar un nodo de red individual desde la pestaña Tareas en la página Nodos.

Antes de empezar

- Ha iniciado sesión en Grid Manager mediante un "[navegador web compatible](#)" .
- Tú tienes el "[Permiso de mantenimiento o acceso root](#)" .
- Tienes la contraseña de aprovisionamiento.
- Si está reiniciando el nodo de administración principal o cualquier nodo de almacenamiento, debe revisar las siguientes consideraciones:
 - Cuando reinicia el nodo de administración principal, su navegador pierde temporalmente el acceso al Administrador de cuadrícula.
 - Si reinicia dos o más nodos de almacenamiento en un sitio determinado, es posible que no pueda acceder a ciertos objetos mientras dure el reinicio. Este problema puede ocurrir si alguna regla ILM utiliza la opción de ingestión **Dual commit** (o una regla específica **Balanced** y no es posible crear inmediatamente todas las copias requeridas). En este caso, StorageGRID confirmará los objetos recién ingeridos en dos nodos de almacenamiento en el mismo sitio y evaluará ILM más tarde.
 - Para garantizar que pueda acceder a todos los objetos mientras un nodo de almacenamiento se está reiniciando, deje de ingerir objetos en un sitio durante aproximadamente una hora antes de reiniciar el nodo.

Acerca de esta tarea

Cuando StorageGRID reinicia un nodo de la red, emite el `reboot` comando en el nodo, que hace que el nodo se apague y reinicie. Todos los servicios se reinician automáticamente.

- Reiniciar un nodo VMware reinicia la máquina virtual.
- Reiniciar un nodo Linux reinicia el contenedor.
- Al reiniciar un nodo del dispositivo StorageGRID se reinicia el controlador de cómputo.



Si necesita reiniciar más de un nodo, puede utilizar el "[procedimiento de reinicio continuo](#)" .

Pasos

1. Seleccione **NODOS**.
2. Seleccione el nodo de la red que desea reiniciar.
3. Seleccione la pestaña **Tareas**.
4. Seleccione **Reiniciar**.

Aparece un cuadro de diálogo de confirmación. Si está reiniciando el nodo de administración principal, el cuadro de diálogo de confirmación le recordará que la conexión de su navegador al Administrador de Grid se perderá temporalmente cuando se detengan los servicios.

5. Introduzca la contraseña de aprovisionamiento y seleccione **Aceptar**.
6. Espere a que el nodo se reinicie.

Podría tomar algún tiempo para que los servicios se cierren.

Cuando el nodo se reinicia, aparece el ícono gris (Administrativamente inactivo) para el nodo en la página Nodos. Cuando todos los servicios se hayan iniciado nuevamente y el nodo esté conectado exitosamente a la red, la página Nodos debe mostrar un estado normal (sin íconos a la izquierda del nombre del nodo), lo que indica que no hay alertas activas y que el nodo está conectado a la red.

Reiniciar el nodo de la red desde el shell de comandos

Si necesita supervisar la operación de reinicio más de cerca o si no puede acceder al Administrador de red, puede iniciar sesión en el nodo de red y ejecutar el comando de reinicio del Administrador de servidor desde el shell de comandos.

Antes de empezar

Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de la red:
 - a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_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. Opcionalmente, detener servicios: `service servermanager stop`

Detener los servicios es un paso opcional, pero recomendado. Los servicios pueden tardar hasta 15 minutos en apagarse, y es posible que desee iniciar sesión en el sistema de forma remota para supervisar el proceso de apagado antes de reiniciar el nodo en el siguiente paso.

3. Reiniciar el nodo de la red: `reboot`
4. Cerrar sesión en el shell de comandos: `exit`

Apagar el nodo de la red

Puede apagar un nodo de la red desde el shell de comandos del nodo.

Antes de empezar

- Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.

Acerca de esta tarea

Antes de realizar este procedimiento, revise estas consideraciones:

- En general, no debe apagar más de un nodo a la vez para evitar interrupciones.
- No apague un nodo durante un procedimiento de mantenimiento a menos que la documentación o el soporte técnico lo indiquen explícitamente.
- El proceso de apagado depende de dónde esté instalado el nodo, de la siguiente manera:
 - Al apagar un nodo VMware se apaga la máquina virtual.
 - Al apagar un nodo Linux se apaga el contenedor.
 - Al apagar un nodo del dispositivo StorageGRID se apaga el controlador de cómputo.
- Si planea apagar más de un nodo de almacenamiento en un sitio, deje de ingerir objetos en ese sitio durante aproximadamente una hora antes de apagar los nodos.

Si alguna regla de ILM usa la opción de ingestión de **Confirmación dual** (o si una regla usa la opción **Equilibrada** y no se pueden crear inmediatamente todas las copias requeridas), StorageGRID confirma inmediatamente cualquier objeto recién ingerido en dos nodos de almacenamiento en el mismo sitio y evalúa ILM más tarde. Si se apaga más de un nodo de almacenamiento en un sitio, es posible que no pueda acceder a los objetos recién ingeridos mientras dure el apagado. Las operaciones de escritura también pueden fallar si quedan muy pocos nodos de almacenamiento disponibles en el sitio. Ver "["Administrar objetos con ILM"](#)" .

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de la red:

- a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_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. Detener todos los servicios: `service servermanager stop`

Los servicios pueden tardar hasta 15 minutos en apagarse, y es posible que deseas iniciar sesión en el sistema de forma remota para supervisar el proceso de apagado.

3. Si el nodo se ejecuta en una máquina virtual VMware o es un nodo de dispositivo, emita el comando de apagado: `shutdown -h now`

Realice este paso independientemente del resultado de la `service servermanager stop dominio`.



Después de emitir el `shutdown -h now` comando en un nodo del dispositivo, debe apagar y encender el dispositivo para reiniciar el nodo.

Para el dispositivo, este comando apaga el controlador, pero el dispositivo permanece encendido. Debes completar el siguiente paso.

4. Si está apagando un nodo del dispositivo, sigue los pasos correspondientes a su dispositivo.

SG6160

- a. Apague el controlador de almacenamiento SG6100-CN.
- b. Espere a que el LED de encendido azul del controlador de almacenamiento SG6100-CN se apague.

SGF6112

- a. Apague el aparato.
- b. Espere a que el LED de encendido azul se apague.

SG6000

- a. Espere a que el LED verde de caché activa en la parte posterior de los controladores de almacenamiento se apague.

Este LED se enciende cuando es necesario escribir datos almacenados en caché en las unidades. Debe esperar a que este LED se apague antes de apagar el dispositivo.

- b. Apague el aparato y espere hasta que el LED de encendido azul se apague.

SG5800

- a. Espere a que el LED verde de caché activa en la parte posterior del controlador de almacenamiento se apague.

Este LED se enciende cuando es necesario escribir datos almacenados en caché en las unidades. Debe esperar a que este LED se apague antes de apagar el dispositivo.

- b. Desde la página de inicio de SANtricity System Manager, seleccione **Ver operaciones en progreso**.
- c. Confirme que todas las operaciones se hayan completado antes de continuar con el siguiente paso.
- d. Apague ambos interruptores de encendido en el estante del controlador y espere a que todos los LED en el estante del controlador se apaguen.

SG5700

- a. Espere a que el LED verde de caché activa en la parte posterior del controlador de almacenamiento se apague.

Este LED se enciende cuando es necesario escribir datos almacenados en caché en las unidades. Debe esperar a que este LED se apague antes de apagar el dispositivo.

- b. Apague el aparato y espere a que se detenga toda actividad del LED y de la pantalla de siete segmentos.

SG100 o SG1000

- a. Apague el aparato.
- b. Espere a que el LED de encendido azul se apague.

Apagar el host

Antes de apagar un host, debe detener los servicios en todos los nodos de la red en ese host.

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo de la red:

- a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_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. Detener todos los servicios que se ejecutan en el nodo: `service servermanager stop`

Los servicios pueden tardar hasta 15 minutos en apagarse, y es posible que desees iniciar sesión en el sistema de forma remota para supervisar el proceso de apagado.

3. Repita los pasos 1 y 2 para cada nodo del host.

4. Si tienes un host Linux:

- a. Inicie sesión en el sistema operativo host.
- b. Detener el nodo: `storagegrid node stop`
- c. Apague el sistema operativo host.

5. Si el nodo se ejecuta en una máquina virtual VMware o es un nodo de dispositivo, emita el comando de apagado: `shutdown -h now`

Realice este paso independientemente del resultado de la `service servermanager stop dominio`.



Después de emitir el `shutdown -h now` comando en un nodo del dispositivo, debe apagar y encender el dispositivo para reiniciar el nodo.

Para el dispositivo, este comando apaga el controlador, pero el dispositivo permanece encendido. Debes completar el siguiente paso.

6. Si está apagando un nodo del dispositivo, siga los pasos correspondientes a su dispositivo.

SG6160

- a. Apague el controlador de almacenamiento SG6100-CN.
- b. Espere a que el LED de encendido azul del controlador de almacenamiento SG6100-CN se apague.

SGF6112

- a. Apague el aparato.
- b. Espere a que el LED de encendido azul se apague.

SG6000

- a. Espere a que el LED verde de caché activa en la parte posterior de los controladores de almacenamiento se apague.

Este LED se enciende cuando es necesario escribir datos almacenados en caché en las unidades. Debe esperar a que este LED se apague antes de apagar el dispositivo.

- b. Apague el aparato y espere hasta que el LED de encendido azul se apague.

SG5800

- a. Espere a que el LED verde de caché activa en la parte posterior del controlador de almacenamiento se apague.

Este LED se enciende cuando es necesario escribir datos almacenados en caché en las unidades. Debe esperar a que este LED se apague antes de apagar el dispositivo.

- b. Desde la página de inicio de SANtricity System Manager, seleccione **Ver operaciones en progreso**.
- c. Confirme que todas las operaciones se hayan completado antes de continuar con el siguiente paso.
- d. Apague ambos interruptores de encendido en el estante del controlador y espere a que todos los LED en el estante del controlador se apaguen.

SG5700

- a. Espere a que el LED verde de caché activa en la parte posterior del controlador de almacenamiento se apague.

Este LED se enciende cuando es necesario escribir datos almacenados en caché en las unidades. Debe esperar a que este LED se apague antes de apagar el dispositivo.

- b. Apague el aparato y espere a que se detenga toda actividad del LED y de la pantalla de siete segmentos.

SG110 o SG1100

- a. Apague el aparato.
- b. Espere a que el LED de encendido azul se apague.

SG100 o SG1000

- a. Apague el aparato.
- b. Espere a que el LED de encendido azul se apague.

7. Cerrar sesión en el shell de comandos: `exit`

Información relacionada

- "[Dispositivos de almacenamiento SGF6112 y SG6160](#)"
- "[Dispositivos de almacenamiento SG6000](#)"
- "[Dispositivos de almacenamiento SG5700](#)"
- "[Dispositivos de almacenamiento SG5800](#)"
- "[Aparatos de servicio SG110 y SG1100](#)"
- "[Aparatos de servicio SG100 y SG1000](#)"

Apagar y encender todos los nodos de la red

Es posible que necesite apagar todo el sistema StorageGRID , por ejemplo, si está trasladando un centro de datos. Estos pasos proporcionan una descripción general de alto nivel de la secuencia recomendada para realizar un apagado y un inicio controlados.

Cuando apaga todos los nodos de un sitio o red, no podrá acceder a los objetos ingeridos mientras los nodos de almacenamiento estén fuera de línea.

Detener servicios y apagar nodos de la red

Antes de poder apagar un sistema StorageGRID , debe detener todos los servicios que se ejecutan en cada nodo de la red y luego apagar todas las máquinas virtuales VMware, los motores de contenedor y los dispositivos StorageGRID .

Acerca de esta tarea

Detenga primero los servicios en los nodos de administración y los nodos de puerta de enlace y, luego, detenga los servicios en los nodos de almacenamiento.

Este enfoque le permite utilizar el nodo de administración principal para supervisar el estado de los demás nodos de la red durante el mayor tiempo posible.



Si un solo host incluye más de un nodo de red, no apague el host hasta que haya detenido todos los nodos de ese host. Si el host incluye el nodo de administración principal, apague ese host en último lugar.



Si es necesario, puede "[migrar nodos de un host Linux a otro](#)" para realizar el mantenimiento del host sin afectar la funcionalidad o disponibilidad de su red.

Pasos

1. Impedir que todas las aplicaciones cliente accedan a la red.
2. Inicie sesión en cada nodo de puerta de enlace:
 - a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_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. Detener todos los servicios que se ejecutan en el nodo: `service servermanager stop`

Los servicios pueden tardar hasta 15 minutos en apagarse, y es posible que desees iniciar sesión en el sistema de forma remota para supervisar el proceso de apagado.

4. Repita los dos pasos anteriores para detener los servicios en todos los nodos de almacenamiento y en los nodos de administración no principales.

Puede detener los servicios en estos nodos en cualquier orden.



Si emite el `service servermanager stop` Para detener los servicios en un nodo de almacenamiento del dispositivo, debe apagar y encender el dispositivo para reiniciar el nodo.

5. Para el nodo de administración principal, repita los pasos para [iniciando sesión en el nodo](#) y [Detener todos los servicios en el nodo](#) .
6. Para los nodos que se ejecutan en hosts Linux:
 - a. Inicie sesión en el sistema operativo host.
 - b. Detener el nodo: `storagegrid node stop`
 - c. Apague el sistema operativo host.
7. Para los nodos que se ejecutan en máquinas virtuales VMware y para los nodos de almacenamiento del dispositivo, emita el comando de apagado: `shutdown -h now`

Realice este paso independientemente del resultado de la `service servermanager stop dominio`.

Para el dispositivo, este comando apaga el controlador de cómputo, pero el dispositivo permanece encendido. Debes completar el siguiente paso.

8. Si tiene nodos de dispositivo, siga los pasos correspondientes a su dispositivo.

SG110 o SG1100

- a. Apague el aparato.
- b. Espere a que el LED de encendido azul se apague.

SG100 o SG1000

- a. Apague el aparato.
- b. Espere a que el LED de encendido azul se apague.

SG6160

- a. Apague el controlador de almacenamiento SG6100-CN.
- b. Espere a que el LED de encendido azul del controlador de almacenamiento SG6100-CN se apague.

SGF6112

- a. Apague el aparato.
- b. Espere a que el LED de encendido azul se apague.

SG6000

- a. Espere a que el LED verde de caché activa en la parte posterior de los controladores de almacenamiento se apague.

Este LED se enciende cuando es necesario escribir datos almacenados en caché en las unidades. Debe esperar a que este LED se apague antes de apagar el dispositivo.

- b. Apague el aparato y espere hasta que el LED de encendido azul se apague.

SG5800

- a. Espere a que el LED verde de caché activa en la parte posterior del controlador de almacenamiento se apague.

Este LED se enciende cuando es necesario escribir datos almacenados en caché en las unidades. Debe esperar a que este LED se apague antes de apagar el dispositivo.

- b. Desde la página de inicio de SANtricity System Manager, seleccione **Ver operaciones en progreso**.
- c. Confirme que todas las operaciones se hayan completado antes de continuar con el siguiente paso.
- d. Apague ambos interruptores de encendido en el estante del controlador y espere a que todos los LED en el estante del controlador se apaguen.

SG5700

- a. Espere a que el LED verde de caché activa en la parte posterior del controlador de almacenamiento se apague.

Este LED se enciende cuando es necesario escribir datos almacenados en caché en las unidades. Debe esperar a que este LED se apague antes de apagar el dispositivo.

- b. Apague el aparato y espere a que se detenga toda actividad del LED y de la pantalla de siete segmentos.

9. Si es necesario, cierre la sesión del shell de comandos: exit

La red StorageGRID ahora se ha cerrado.

Nodos de red de puesta en marcha



Si toda la red ha estado apagada durante más de 15 días, debe comunicarse con el soporte técnico antes de iniciar cualquier nodo de la red. No intente los procedimientos de recuperación que reconstruyen los datos de Cassandra. Si lo hace podría sufrir pérdida de datos.

Si es posible, encienda los nodos de la red en este orden:

- Aplique energía a los nodos de administración primero.
- Aplique energía a los nodos de puerta de enlace por último.



Si un host incluye varios nodos de red, los nodos volverán a estar en línea automáticamente cuando encienda el host.

Pasos

1. Encienda los hosts del nodo de administración principal y cualquier nodo de administración no principal.



No podrá iniciar sesión en los nodos de administración hasta que se hayan reiniciado los nodos de almacenamiento.

2. Encienda los hosts de todos los nodos de almacenamiento.

Puede encender estos nodos en cualquier orden.

3. Encienda los hosts de todos los nodos de puerta de enlace.

4. Sign in en el Administrador de cuadrícula.

5. Seleccione **NODOS** y monitoree el estado de los nodos de la red. Verifique que no haya íconos de alerta junto a los nombres de los nodos.

Información relacionada

- "[Dispositivos de almacenamiento SGF6112 y SG6160](#)"
- "[Aparatos de servicio SG110 y SG1100](#)"
- "[Aparatos de servicio SG100 y SG1000](#)"
- "[Dispositivos de almacenamiento SG6000](#)"
- "[Dispositivos de almacenamiento SG5800](#)"
- "[Dispositivos de almacenamiento SG5700](#)"

Procedimientos de reasignación de puertos

Eliminar reasignaciones de puertos

Si desea configurar un punto final para el servicio Load Balancer y desea utilizar un puerto que ya se ha configurado como puerto asignado de una reasignación de puerto,

primero debe eliminar la reasignación de puerto existente o el punto final no será efectivo. Debe ejecutar un script en cada nodo de administración y nodo de puerta de enlace que tenga puertos reasignados en conflicto para eliminar todas las reasignaciones de puertos del nodo.

Acerca de esta tarea

Este procedimiento elimina todas las reasignaciones de puertos. Si necesita conservar algunas de las reasignaciones, comuníquese con el soporte técnico.

Para obtener información sobre cómo configurar los puntos finales del balanceador de carga, consulte "[Configuración de los puntos finales del balanceador de carga](#)".

-  Si la reasignación del puerto proporciona acceso al cliente, reconfigure el cliente para usar un puerto diferente como punto final del equilibrador de carga para evitar la pérdida de servicio. De lo contrario, eliminar la asignación de puertos provocará la pérdida de acceso del cliente y deberá programarse adecuadamente.
-  Este procedimiento no funciona para un sistema StorageGRID implementado como contenedor en hosts físicos. Vea las instrucciones para "[Eliminar reasignaciones de puertos en hosts físicos](#)".

Pasos

1. Inicie sesión en el nodo.
 - a. Introduzca el siguiente comando: `ssh -p 8022 admin@node_IP`

El puerto 8022 es el puerto SSH del sistema operativo base, mientras que el puerto 22 es el puerto SSH del motor de contenedor que ejecuta StorageGRID.
 - 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. Ejecute el siguiente script: `remove-port-remap.sh`
3. Reiniciar el nodo: `reboot`
4. Cerrar sesión en el shell de comandos: `exit`
5. Repita estos pasos en cada nodo de administración y nodo de puerta de enlace que tengan puertos reasignados en conflicto.

Eliminar reasignaciones de puertos en hosts físicos

Si desea configurar un punto final para el servicio Load Balancer y desea utilizar un puerto que ya se ha configurado como puerto asignado de una reasignación de puerto, primero debe eliminar la reasignación de puerto existente o el punto final no será efectivo.

Acerca de esta tarea

Si está ejecutando StorageGRID en hosts físicos, siga este procedimiento en lugar del procedimiento general para eliminar reasignaciones de puertos. Debe editar el archivo de configuración del nodo para cada nodo de administración y nodo de puerta de enlace que tenga puertos reasignados en conflicto para eliminar todas las reasignaciones de puertos del nodo y reiniciar el nodo.



Este procedimiento elimina todas las reasignaciones de puertos. Si necesita conservar algunas de las reasignaciones, comuníquese con el soporte técnico.

Para obtener información sobre cómo configurar los puntos finales del equilibrador de carga, consulte las instrucciones para administrar StorageGRID.



Este procedimiento puede provocar una pérdida temporal del servicio a medida que se reinician los nodos.

Pasos

1. Inicie sesión en el host que admite el nodo. Inicie sesión como root o con una cuenta que tenga permiso sudo.
2. Ejecute el siguiente comando para deshabilitar temporalmente el nodo: `sudo storagegrid node stop node-name`
3. Usando un editor de texto como vim o pico, edite el archivo de configuración del nodo.

El archivo de configuración del nodo se puede encontrar en `/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf`.

4. Localice la sección del archivo de configuración del nodo que contiene las reasignaciones de puertos.

Vea las dos últimas líneas del siguiente ejemplo.

```

ADMIN_NETWORK_CONFIG = STATIC
ADMIN_NETWORK_ESL = 10.0.0.0/8, 172.19.0.0/16, 172.21.0.0/16
ADMIN_NETWORK_GATEWAY = 10.224.0.1
ADMIN_NETWORK_IP = 10.224.5.140
ADMIN_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
ADMIN_NETWORK_MTU = 1400
ADMIN_NETWORK_TARGET = eth1
ADMIN_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
BLOCK_DEVICE_VAR_LOCAL = /dev/sda2
CLIENT_NETWORK_CONFIG = STATIC
CLIENT_NETWORK_GATEWAY = 47.47.0.1
CLIENT_NETWORK_IP = 47.47.5.140
CLIENT_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
CLIENT_NETWORK_MTU = 1400
CLIENT_NETWORK_TARGET = eth2
CLIENT_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
GRID_NETWORK_CONFIG = STATIC
GRID_NETWORK_GATEWAY = 192.168.0.1
GRID_NETWORK_IP = 192.168.5.140
GRID_NETWORK_MASK = 255.255.248.0
GRID_NETWORK_MTU = 1400
GRID_NETWORK_TARGET = eth0
GRID_NETWORK_TARGET_TYPE = Interface
NODE_TYPE = VM_API_Gateway
PORT_REMAP = client/tcp/8082/443
PORT_REMAP_INBOUND = client/tcp/8082/443

```

5. Edite las entradas PORT_REMAP y PORT_REMAP_INBOUND para eliminar las reasignaciones de puertos.

```

PORT_REMAP =
PORT_REMAP_INBOUND =

```

6. Ejecute el siguiente comando para validar los cambios en el archivo de configuración del nodo:`sudo storagegrid node validate node-name`
Aborde cualquier error o advertencia antes de continuar con el siguiente paso.
7. Ejecute el siguiente comando para reiniciar el nodo sin reasignaciones de puertos: `sudo storagegrid node start node-name`
8. Inicie sesión en el nodo como administrador usando la contraseña que aparece en el `Passwords.txt` archivo.
9. Verificar que los servicios se inicien correctamente.
 - a. Ver una lista de los estados de todos los servicios en el servidor:`sudo storagegrid-status`

El estado se actualiza automáticamente.

- b. Espere hasta que todos los servicios tengan un estado de En ejecución o Verificado.
 - c. Salir de la pantalla de estado:Ctrl+C
10. Repita estos pasos en cada nodo de administración y nodo de puerta de enlace que tengan puertos reasignados en conflicto.

Procedimientos de red

Actualizar subredes para la red Grid

StorageGRID mantiene una lista de las subredes de red utilizadas para comunicarse entre los nodos de la red en la red Grid (eth0). Estas entradas incluyen las subredes utilizadas para la red Grid por cada sitio en su sistema StorageGRID , así como también cualquier subred utilizada para NTP, DNS, LDAP u otros servidores externos a los que se accede a través de la puerta de enlace de la red Grid. Cuando agrega nodos de cuadrícula o un nuevo sitio en una expansión, es posible que necesite actualizar o agregar subredes a la red de cuadrícula.

Antes de empezar

- Ha iniciado sesión en Grid Manager mediante un "[navegador web compatible](#)" .
- Tú tienes el "[Permiso de mantenimiento o acceso root](#)" .
- Tienes la contraseña de aprovisionamiento.
- Tienes las direcciones de red, en notación CIDR, de las subredes que quieras configurar.

Acerca de esta tarea

Si está realizando una actividad de expansión que incluye agregar una nueva subred, debe agregar una nueva subred a la lista de subredes de la red Grid antes de comenzar el procedimiento de expansión. De lo contrario, tendrá que cancelar la expansión, agregar la nueva subred y comenzar la expansión nuevamente.

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

Agregar una subred

Pasos

1. Seleccione **MANTENIMIENTO > Red > Red de cuadrícula**.
2. Seleccione **Agregar otra subred** para agregar una nueva subred en notación CIDR.

Por ejemplo, introduzca 10.96.104.0/22 .

3. Ingrese la contraseña de aprovisionamiento y seleccione **Guardar**.
4. Espere hasta que se apliquen los cambios y luego descargue un nuevo paquete de recuperación.
 - 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 . También se utiliza para recuperar el nodo de administración principal.

Las subredes que ha especificado se configuran automáticamente para su sistema StorageGRID .

Editar una subred

Pasos

1. Seleccione **MANTENIMIENTO > Red > Red de cuadrícula**.
2. Seleccione la subred que desea editar y realice los cambios necesarios.
3. Ingrese la contraseña de aprovisionamiento y seleccione **Guardar**.
4. Seleccione **Sí** en el cuadro de diálogo de confirmación.

5. Espere hasta que se apliquen los cambios y luego descargue un nuevo paquete de recuperación.

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

b. Introduzca la **contraseña de aprovisionamiento**.

Eliminar una subred

Pasos

1. Seleccione **MANTENIMIENTO > Red > Red de cuadrícula**.

2. Seleccione el icono de eliminar  al lado de la subred.

3. Ingrese la contraseña de aprovisionamiento y seleccione **Guardar**.

4. Seleccione **Sí** en el cuadro de diálogo de confirmación.

5. Espere hasta que se apliquen los cambios y luego descargue un nuevo paquete de recuperación.

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

b. Introduzca la **contraseña de aprovisionamiento**.

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 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 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-10-224-5-20-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 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 reinician 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 reinic peace 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:

- 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](#)" .

- 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.

- Seleccione **MANTENIMIENTO > Sistema > Paquete de recuperación**.
- 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-ADMI-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 deseé. 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 172.36.0.0/21
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 reinicen 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 reinicen 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.

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

- Para establecer un nuevo valor, ingréselo en el formato que se muestra para el valor actual.
- 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 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 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-10-224-5-20-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 pasó.

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

Press Enter to continue
```

- Una vez pasada la validación, seleccione **10** para aplicar la nueva configuración de red.
- Seleccione **etapa** para aplicar los cambios la próxima vez que se reinicen 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.

- Una vez completados los cambios, seleccione **0** para salir de la herramienta Cambiar IP.

- Apague todos los nodos simultáneamente.



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

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

- Verifique que todos los nodos de la red estén inactivos.

- Encienda todos los nodos.

- Después de que la red se inicie correctamente:

- Si agregó nuevos servidores NTP, elimine los valores del servidor NTP antiguo.
- Si agregó nuevos servidores DNS, elimine los valores del servidor DNS antiguo.

- Descargue el nuevo paquete de recuperación desde Grid Manager.

- Seleccione **MANTENIMIENTO > Sistema > Paquete de recuperación**.
- Introduzca la contraseña de aprovisionamiento.

Información relacionada

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

Agregar interfaces a un nodo existente

Linux: Agregar interfaces de administrador o cliente a un nodo existente

Utilice estos pasos para agregar una interfaz en la red de administración o en la red de cliente a un nodo Linux después de haberlo instalado.

Si no configuró ADMIN_NETWORK_TARGET o CLIENT_NETWORK_TARGET en el archivo de configuración del nodo en el host Linux durante la instalación, utilice este procedimiento para agregar la interfaz. Para obtener más información sobre el archivo de configuración del nodo, consulte las instrucciones para su sistema operativo Linux:

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

Realice este procedimiento en el servidor Linux que aloja el nodo que necesita la nueva asignación de red, no dentro del nodo. Este procedimiento solo agrega la interfaz al nodo; se produce un error de validación si intenta especificar otros parámetros de red.

Para proporcionar información de dirección, debe utilizar la herramienta Cambiar IP. Ver ["Cambiar la configuración de la red del nodo"](#).

Pasos

1. Inicie sesión en el servidor Linux que aloja el nodo.
2. Editar el archivo de configuración del nodo: `/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf`.



No especifique ningún otro parámetro de red o se producirá un error de validación.

- a. Agregue una entrada para el nuevo objetivo de red. Por ejemplo:

```
CLIENT_NETWORK_TARGET = bond0.3206
```

- b. Opcional: agregue una entrada para la dirección MAC. Por ejemplo:

```
CLIENT_NETWORK_MAC = aa:57:61:07:ea:5c
```

3. Ejecute el comando de validación de nodo:

```
sudo storagegrid node validate node-name
```

4. Resuelve todos los errores de validación.

5. Ejecute el comando de recarga de nodo:

```
sudo storagegrid node reload node-name
```

Linux: Agregar interfaces troncales o de acceso a un nodo

Puede agregar troncales adicionales o interfaces de acceso a un nodo Linux después de haberlo instalado. Las interfaces que agregue se muestran en la página de interfaces VLAN y en la página de grupos HA.

Antes de empezar

- Tiene acceso a las instrucciones para instalar StorageGRID en su plataforma Linux.
 - ["Instalar StorageGRID en Red Hat Enterprise Linux"](#)
 - ["Instalar StorageGRID en Ubuntu o Debian"](#)
- Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.
- Tienes ["permisos de acceso específicos"](#).



No intente agregar interfaces a un nodo mientras esté activo un procedimiento de actualización de software, de recuperación o de expansión.

Acerca de esta tarea

Utilice estos pasos para agregar una o más interfaces adicionales a un nodo Linux después de que el nodo se haya instalado. Por ejemplo, es posible que desee agregar una interfaz troncal a un nodo de administración o de puerta de enlace, de modo que pueda usar interfaces VLAN para separar el tráfico que pertenece a diferentes aplicaciones o inquilinos. O bien, es posible que desee agregar una interfaz de acceso para usar en un grupo de alta disponibilidad (HA).

Si agrega una interfaz troncal, debe configurar una interfaz VLAN en StorageGRID. Si agrega una interfaz de acceso, puede agregar la interfaz directamente a un grupo de HA; no necesita configurar una interfaz VLAN.

El nodo no está disponible por un breve tiempo cuando se agregan interfaces. Debes realizar este procedimiento en un nodo a la vez.

Pasos

1. Inicie sesión en el servidor Linux que aloja el nodo.
2. Usando un editor de texto como vim o pico, edite el archivo de configuración del nodo:

```
/etc/storagegrid/nodes/node-name.conf
```

3. Agregue una entrada al archivo para especificar el nombre y, opcionalmente, la descripción de cada interfaz adicional que deseé agregar al nodo. Utilice este formato.

```
INTERFACE_TARGET_nnnn=value
```

Para *nnnn*, especifique un número único para cada INTERFACE_TARGET entrada que estás agregando.

Para *value*, especifique el nombre de la interfaz física en el host físico. Luego, opcionalmente, agregue una coma y proporcione una descripción de la interfaz, que se muestra en la página de interfaces de VLAN y en la página de grupos de HA.

Por ejemplo:

```
INTERFACE_TARGET_0001=ens256, Trunk
```



No especifique ningún otro parámetro de red o se producirá un error de validación.

4. Ejecute el siguiente comando para validar los cambios en el archivo de configuración del nodo:

```
sudo storagegrid node validate node-name
```

Aborde cualquier error o advertencia antes de continuar con el siguiente paso.

5. Ejecute el siguiente comando para actualizar la configuración del nodo:

```
sudo storagegrid node reload node-name
```

Después de terminar

- Si agregó una o más interfaces troncales, vaya a "[configurar interfaces VLAN](#)" para configurar una o más interfaces VLAN para cada nueva interfaz principal.
- Si agregó una o más interfaces de acceso, vaya a "[configurar grupos de alta disponibilidad](#)" para agregar las nuevas interfaces directamente a los grupos de HA.

VMware: Agregar interfaces troncales o de acceso a un nodo

Puede agregar un enlace troncal o una interfaz de acceso a un nodo de VM después de que se haya instalado el nodo. Las interfaces que agregue se muestran en la página de interfaces VLAN y en la página de grupos HA.

Antes de empezar

- Tienes acceso a las instrucciones para "[Instalación de StorageGRID en su plataforma VMware](#)".

- Tiene máquinas virtuales VMware con nodo de administración y nodo de puerta de enlace.
- Tiene una subred de red que no se utiliza como red de cuadrícula, de administrador o de cliente.
- Tú tienes el `Passwords.txt` archivo.
- Tienes "permisos de acceso específicos".



No intente agregar interfaces a un nodo mientras esté activo un procedimiento de actualización de software, de recuperación o de expansión.

Acerca de esta tarea

Utilice estos pasos para agregar una o más interfaces adicionales a un nodo VMware después de que se haya instalado el nodo. Por ejemplo, es posible que desee agregar una interfaz troncal a un nodo de administración o de puerta de enlace, de modo que pueda usar interfaces VLAN para separar el tráfico que pertenece a diferentes aplicaciones o inquilinos. O quizás desee agregar una interfaz de acceso para usar en un grupo de alta disponibilidad (HA).

Si agrega una interfaz troncal, debe configurar una interfaz VLAN en StorageGRID. Si agrega una interfaz de acceso, puede agregar la interfaz directamente a un grupo de HA; no necesita configurar una interfaz VLAN.

Es posible que el nodo no esté disponible por un breve período cuando agregue interfaces.

Pasos

1. En vCenter, agregue un nuevo adaptador de red (tipo VMXNET3) a una máquina virtual de nodo de administración y de nodo de puerta de enlace. Seleccione las casillas de verificación **Conectado** y **Conegar al encender**.

Network adapter 4 *		CLIENT683_old_vlan	<input checked="" type="checkbox"/> Connected
Status		<input checked="" type="checkbox"/> Connect At Power On	
Adapter Type	VMXNET 3		
DirectPath I/O	<input checked="" type="checkbox"/> Enable		

2. Utilice SSH para iniciar sesión en el nodo de administración o en el nodo de puerta de enlace.
3. Usar `ip link show` para confirmar que se detecta la nueva interfaz de red ens256.

```
ip link show
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN mode
DEFAULT group default qlen 1000
    link/loopback brd 00:00:00:00:00:00
2: eth0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1400 qdisc mq state UP
mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a0:4e:5b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
3: eth1: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN mode
DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a0:fa:ce brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
4: eth2: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1400 qdisc mq state UP
mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a0:d6:87 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
5: ens256: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc mq master
ens256vrf state UP mode DEFAULT group default qlen 1000
    link/ether 00:50:56:a0:ea:88 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
```

Después de terminar

- Si agregó una o más interfaces troncales, vaya a "[configurar interfaces VLAN](#)" configurar una o más interfaces VLAN para cada nueva interfaz principal.
- Si agregó una o más interfaces de acceso, vaya a "[configurar grupos de alta disponibilidad](#)" para agregar las nuevas interfaces directamente a los grupos de HA.

Configurar servidores DNS

Puede agregar, actualizar y eliminar servidores DNS, de modo que pueda utilizar nombres de host de nombre de dominio completo (FQDN) en lugar de direcciones IP.

Para utilizar nombres de dominio completos (FQDN) en lugar de direcciones IP al especificar nombres de host para destinos externos, especifique la dirección IP de cada servidor DNS que utilizará. Estas entradas se utilizan para AutoSupport, correos electrónicos de alerta, notificaciones SNMP, puntos finales de servicios de plataforma, grupos de almacenamiento en la nube y más.

Antes de empezar

- Ha iniciado sesión en Grid Manager mediante un "[navegador web compatible](#)".
- Tú tienes el "[Permiso de mantenimiento o acceso root](#)".
- Tienes las direcciones IP de los servidores DNS para configurar.

Acerca de esta tarea

Para garantizar un funcionamiento correcto, especifique dos o tres servidores DNS. Si especifica más de tres, es posible que solo se utilicen tres debido a las limitaciones conocidas del sistema operativo en algunas plataformas. Si tiene restricciones de enrutamiento en su entorno, puede "[personalizar la lista de servidores DNS](#)" para que los nodos individuales (normalmente todos los nodos de un sitio) utilicen un conjunto diferente de hasta tres servidores DNS.

Si es posible, utilice servidores DNS a los que cada sitio pueda acceder localmente para garantizar que un sitio aislado pueda resolver los FQDN para destinos externos.

Agregar un servidor DNS

Siga estos pasos para agregar un servidor DNS.

Pasos

1. Seleccione **MANTENIMIENTO > Red > Servidores DNS**.
2. Seleccione **Agregar otro servidor** para agregar un servidor DNS.
3. Seleccione **Guardar**.

Modificar un servidor DNS

Siga estos pasos para modificar un servidor DNS.

Pasos

1. Seleccione **MANTENIMIENTO > Red > Servidores DNS**.
2. Seleccione la dirección IP del nombre del servidor que desea editar y realice los cambios necesarios.
3. Seleccione **Guardar**.

Eliminar un servidor DNS

Siga estos pasos para eliminar una dirección IP de un servidor DNS.

Pasos

1. Seleccione **MANTENIMIENTO > Red > Servidores DNS**.
2. Seleccione el icono de eliminar  junto a la dirección IP.
3. Seleccione **Guardar**.

Modificar la configuración de DNS para un solo nodo de red

En lugar de configurar el DNS globalmente para toda la implementación, puede ejecutar un script para configurar el DNS de manera diferente para cada nodo de la red.

En general, debe utilizar la opción **MANTENIMIENTO > Red > Servidores DNS** en el Administrador de Grid para configurar servidores DNS. Utilice el siguiente script solo si necesita utilizar diferentes servidores DNS para diferentes nodos de la red.

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 # .
- e. Agregue la clave privada SSH al agente SSH. Ingresar: `ssh-add`
 - f. Ingrese la contraseña de acceso SSH que aparece en el `Passwords.txt` archivo.

2. Inicie sesión en el nodo que desea actualizar con una configuración de DNS personalizada: ssh *node_IP_address*
3. Ejecute el script de configuración de DNS: `setup_resolv.rb`.

El script responde con la lista de comandos admitidos.

```
Tool to modify external name servers

available commands:
  add search <domain>
    add a specified domain to search list
    e.g.> add search netapp.com
  remove search <domain>
    remove a specified domain from list
    e.g.> remove search netapp.com
  add nameserver <ip>
    add a specified IP address to the name server list
    e.g.> add nameserver 192.0.2.65
  remove nameserver <ip>
    remove a specified IP address from list
    e.g.> remove nameserver 192.0.2.65
  remove nameserver all
    remove all nameservers from list
  save      write configuration to disk and quit
  abort     quit without saving changes
  help      display this help message

Current list of name servers:
  192.0.2.64
Name servers inherited from global DNS configuration:
  192.0.2.126
  192.0.2.127
Current list of search entries:
  netapp.com

Enter command [`add search <domain>|remove search <domain>|add
nameserver <ip>`]
[`remove nameserver <ip>|remove nameserver
all|save|abort|help`]
```

4. Agregue la dirección IPv4 de un servidor que proporciona servicio de nombre de dominio para su red: `add <nameserver IP_address>`
5. Repita el `add nameserver` Comando para agregar servidores de nombres.
6. Siga las instrucciones que se le soliciten para otros comandos.

7. Guarde los cambios y salga de la aplicación: save
8. Cierre el shell de comandos en el servidor: exit
9. Para cada nodo de la cuadrícula, repita los pasos desde [iniciando sesión en el nodo](#) a través de [cerrando el shell de comandos](#) .
10. Cuando ya no necesite acceso sin contraseña a otros servidores, elimine la clave privada del agente SSH.
Ingresar: ssh-add -D

Administrar servidores NTP

Puede agregar, actualizar o eliminar servidores de Protocolo de tiempo de red (NTP) para garantizar que los datos se sincronicen con precisión entre los nodos de la red en su sistema StorageGRID .

Antes de empezar

- Ha iniciado sesión en Grid Manager mediante un "[navegador web compatible](#)" .
- Tú tienes el "[Permiso de mantenimiento o acceso root](#)" .
- Tienes la contraseña de aprovisionamiento.
- Tienes las direcciones IPv4 de los servidores NTP para configurar.

Cómo StorageGRID utiliza NTP

El sistema StorageGRID utiliza el Protocolo de tiempo de red (NTP) para sincronizar el tiempo entre todos los nodos de la red.

En cada sitio, al menos dos nodos del sistema StorageGRID tienen asignada la función NTP principal. Se sincronizan con un mínimo sugerido de cuatro y un máximo de seis fuentes de tiempo externas y entre sí. Cada nodo del sistema StorageGRID que no sea un nodo NTP principal actúa como un cliente NTP y se sincroniza con estos nodos NTP principales.

Los servidores NTP externos se conectan a los nodos a los que previamente asignó roles NTP primarios. Por este motivo, se recomienda especificar al menos dos nodos con roles NTP primarios.

Directrices del servidor NTP

Siga estas pautas para protegerse contra problemas de sincronización:

- Los servidores NTP externos se conectan a los nodos a los que previamente asignó roles NTP primarios. Por este motivo, se recomienda especificar al menos dos nodos con roles NTP primarios.
- Asegúrese de que al menos dos nodos en cada sitio puedan acceder al menos a cuatro fuentes NTP externas. Si solo un nodo en un sitio puede acceder a las fuentes NTP, se producirán problemas de sincronización si ese nodo deja de funcionar. Además, designar dos nodos por sitio como fuentes NTP primarias garantiza una sincronización precisa si un sitio está aislado del resto de la red.
- Los servidores NTP externos especificados deben utilizar el protocolo NTP. Debe especificar referencias de servidor NTP de Stratum 3 o superior para evitar problemas con la diferencia horaria.



Al especificar la fuente NTP externa para una instalación de StorageGRID de nivel de producción, no utilice el servicio de hora de Windows (W32Time) en una versión de Windows anterior a Windows Server 2016. El servicio de hora en versiones anteriores de Windows no es lo suficientemente preciso y Microsoft no lo admite para su uso en entornos de alta precisión, incluido StorageGRID. Para más detalles, véase "["Límite de soporte para configurar el servicio de hora de Windows para entornos de alta precisión"](#)" .

Configurar servidores NTP

Siga estos pasos para agregar, actualizar o eliminar servidores NTP.

Pasos

1. Seleccione **MANTENIMIENTO > Red > Servidores NTP**.
2. En la sección Servidores, agregue, actualice o elimine entradas de servidor NTP, según sea necesario.
Debe incluir al menos cuatro servidores NTP y puede especificar hasta seis servidores.
3. Ingrese la contraseña de aprovisionamiento para su sistema StorageGRID , luego seleccione **Guardar**.

La página estará deshabilitada hasta que se completen las actualizaciones de configuración.



Si todos sus servidores NTP no pasan la prueba de conexión después de guardar los nuevos servidores NTP, no continúe. Póngase en contacto con el soporte técnico.

Resolver problemas del servidor NTP

Si encuentra problemas con la estabilidad o disponibilidad de los servidores NTP especificados originalmente durante la instalación, puede actualizar la lista de fuentes NTP externas que utiliza el sistema StorageGRID agregando servidores adicionales o actualizando o eliminando servidores existentes.

Restaurar la conectividad de red para nodos aislados

En determinadas circunstancias, es posible que uno o más grupos de nodos no puedan comunicarse con el resto de la red. Por ejemplo, los cambios de dirección IP a nivel de sitio o de red pueden generar nodos aislados.

Acerca de esta tarea

El aislamiento del nodo se indica mediante:

- Alertas, como **No se puede comunicar con el nodo** (**Alertas > Actual**)
- Diagnósticos relacionados con la conectividad (**SOPORTE > Herramientas > Diagnóstico**)

Algunas de las consecuencias de tener nodos aislados incluyen las siguientes:

- Si hay varios nodos aislados, es posible que no pueda iniciar sesión ni acceder al Administrador de red.
- Si se aíslan varios nodos, los valores de cuota y uso de almacenamiento que se muestran en el panel del Administrador de inquilinos podrían estar desactualizados. Los totales se actualizarán cuando se restablezca la conectividad de la red.

Para resolver el problema de aislamiento, ejecute una utilidad de línea de comandos en cada nodo aislado o

en un nodo de un grupo (todos los nodos de una subred que no contiene el nodo de administración principal) que esté aislado de la red. La utilidad proporciona a los nodos la dirección IP de un nodo no aislado en la red, lo que permite que el nodo o grupo de nodos aislado vuelva a contactar a toda la red.



Si el sistema de nombres de dominio de multidifusión (mDNS) está deshabilitado en las redes, es posible que deba ejecutar la utilidad de línea de comandos en cada nodo aislado.

Pasos

Este procedimiento no aplica cuando solo algunos servicios están fuera de línea o reportan errores de comunicación.

1. Acceda al nodo y verifique `/var/local/log/dynip.log` para mensajes de aislamiento.

Por ejemplo:

```
[2018-01-09T19:11:00.545] UpdateQueue - WARNING -- Possible isolation,  
no contact with other nodes.  
If this warning persists, manual action might be required.
```

Si está utilizando la consola VMware, contendrá un mensaje que indica que el nodo podría estar aislado.

En las implementaciones de Linux, los mensajes de aislamiento aparecerán en `/var/log/storagegrid/node/<nodename>.log` archivos.

2. Si los mensajes de aislamiento son recurrentes y persistentes, ejecute el siguiente comando:

```
add_node_ip.py <address>
```

dónde `<address>` es la dirección IP de un nodo remoto que está conectado a la red.

```
# /usr/sbin/add_node_ip.py 10.224.4.210  
  
Retrieving local host information  
Validating remote node at address 10.224.4.210  
Sending node IP hint for 10.224.4.210 to local node  
Local node found on remote node. Update complete.
```

3. Verifique lo siguiente para cada nodo que haya sido aislado previamente:

- Los servicios del nodo se han iniciado.
- El estado del servicio de IP dinámica es "En ejecución" después de ejecutar el `storagegrid-status` dominio.
- En la página Nodos, el nodo ya no aparece desconectado del resto de la cuadrícula.



Si se ejecuta el `add_node_ip.py` El comando no resuelve el problema, podría haber otros problemas de red que deban resolverse.

Procedimientos de host y middleware

Linux: Migrar el nodo de la red a un nuevo host

Puede migrar uno o más nodos StorageGRID de un host Linux (el *host de origen*) a otro host Linux (el *host de destino*) para realizar el mantenimiento del host sin afectar la funcionalidad ni la disponibilidad de su red.

Por ejemplo, es posible que desee migrar un nodo para realizar parches al sistema operativo y reiniciarlo.

Antes de empezar

- Planificó su implementación de StorageGRID para incluir soporte de migración.
 - "[Requisitos de migración de contenedores de nodos para Red Hat Enterprise Linux](#)"
 - "[Requisitos de migración de contenedores de nodos para Ubuntu o Debian](#)"
- El host de destino ya está preparado para el uso de StorageGRID .
- El almacenamiento compartido se utiliza para todos los volúmenes de almacenamiento por nodo
- Las interfaces de red tienen nombres consistentes en todos los hosts.

En una implementación de producción, no ejecute más de un nodo de almacenamiento en un solo host. El uso de un host dedicado para cada nodo de almacenamiento proporciona un dominio de falla aislado.



Se pueden implementar otros tipos de nodos, como nodos de administración o nodos de puerta de enlace, en el mismo host. Sin embargo, si tiene varios nodos del mismo tipo (dos nodos de puerta de enlace, por ejemplo), no instale todas las instancias en el mismo host.

Nodo de exportación desde el host de origen

Como primer paso, apague el nodo de la red y expórtelo desde el host Linux de origen.

Ejecute los siguientes comandos en el *host de origen*.

Pasos

1. Obtenga el estado de todos los nodos que se ejecutan actualmente en el host de origen.

```
sudo storagegrid node status all
```

Ejemplo de salida:

```
Name Config-State Run-State
DC1-ADM1 Configured Running
DC1-ARC1 Configured Running
DC1-GW1 Configured Running
DC1-S1 Configured Running
DC1-S2 Configured Running
DC1-S3 Configured Running
```

2. Identifique el nombre del nodo que desea migrar y deténgalo si su estado de ejecución es En ejecución.

```
sudo storagegrid node stop DC1-S3
```

Ejemplo de salida:

```
Stopping node DC1-S3  
Waiting up to 630 seconds for node shutdown
```

3. Exportar el nodo desde el host de origen.

```
sudo storagegrid node export DC1-S3
```

Ejemplo de salida:

```
Finished exporting node DC1-S3 to /dev/mapper/sgws-dc1-s3-var-local.  
Use 'storagegrid node import /dev/mapper/sgws-dc1-s3-var-local' if you  
want to import it again.
```

4. Tome nota de la `import` Comando sugerido en la salida.

Ejecutará este comando en el host de destino en el siguiente paso.

Importar nodo en el host de destino

Después de exportar el nodo desde el host de origen, importe y valide el nodo en el host de destino. La validación confirma que el nodo tiene acceso a los mismos dispositivos de interfaz de red y almacenamiento en bloque que tenía en el host de origen.

Ejecute los siguientes comandos en el *host de destino*.

Pasos

1. Importar el nodo en el host de destino.

```
sudo storagegrid node import /dev/mapper/sgws-dc1-s3-var-local
```

Ejemplo de salida:

```
Finished importing node DC1-S3 from /dev/mapper/sgws-dc1-s3-var-local.  
You should run 'storagegrid node validate DC1-S3'
```

2. Validar la configuración del nodo en el nuevo host.

```
sudo storagegrid node validate DC1-S3
```

Ejemplo de salida:

```
Confirming existence of node DC1-S3... PASSED
Checking configuration file /etc/storagegrid/nodes/DC1-S3.conf for node
DC1-S3... PASSED
Checking for duplication of unique values... PASSED
```

3. Si se produce algún error de validación, corríjalo antes de iniciar el nodo migrado.

Para obtener información sobre solución de problemas, 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](#)"

Iniciar el nodo migrado

Después de validar el nodo migrado, inicie el nodo ejecutando un comando en el *host de destino*.

Pasos

1. Inicie el nodo en el nuevo host.

```
sudo storagegrid node start DC1-S3
```

2. Sign in en Grid Manager y verifique que el estado del nodo sea verde sin ninguna alerta.



Verificar que el estado del nodo sea verde garantiza que el nodo migrado se haya reiniciado por completo y se haya reincorporado a la red. Si el estado no es verde, no migre ningún nodo adicional para no tener más de un nodo fuera de servicio.

3. Si no puede acceder al Administrador de cuadrícula, espere 10 minutos y luego ejecute el siguiente comando:

```
sudo storagegrid node status _node-name
```

Confirme que el nodo migrado tenga un estado de ejecución en ejecución.

VMware: Configurar la máquina virtual para el reinicio automático

Si la máquina virtual no se reinicia después de reiniciar VMware vSphere Hypervisor, es posible que deba configurar la máquina virtual para que se reinicie automáticamente.

Debe realizar este procedimiento si nota que una máquina virtual no se reinicia mientras recupera un nodo de la red o realiza otro procedimiento de mantenimiento.

Pasos

1. En el árbol de VMware vSphere Client, seleccione la máquina virtual que no está iniciada.
2. Haga clic derecho en la máquina virtual y seleccione **Encender**.
3. Configure VMware vSphere Hypervisor para reiniciar la máquina virtual automáticamente en el futuro.

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.