



# **Administrar alertas**

## StorageGRID software

NetApp  
December 03, 2025

# Tabla de contenidos

Administrar alertas	1
Administrar alertas	1
Ver reglas de alerta	2
Crear reglas de alerta personalizadas	4
Editar reglas de alerta	6
Deshabilitar reglas de alerta	10
Eliminar reglas de alerta personalizadas	11
Administrar notificaciones de alerta	11
Configurar notificaciones SNMP para alertas	11
Configurar notificaciones por correo electrónico para alertas	12
Silenciar notificaciones de alerta	17
Referencia de alertas	20
Alertas de electrodomésticos	20
Alertas de auditoría y syslog	24
Alertas de cubo	24
Alertas de Cassandra	24
Alertas del grupo de almacenamiento en la nube	25
Alertas de replicación entre redes	25
alertas DHCP	25
Alertas de depuración y seguimiento	26
Alertas por correo electrónico y AutoSupport	26
Alertas de codificación de borrado (EC)	26
Alertas de vencimiento de certificados	26
Alertas de red Grid	27
Alertas de federación de red	27
Alertas de alto uso o alta latencia	27
Alertas de federación de identidad	28
Alertas de gestión del ciclo de vida de la información (ILM)	28
Alertas del servidor de administración de claves (KMS)	28
Alertas del balanceador de carga	29
Alertas de desfase del reloj local	29
Alertas de poca memoria o poco espacio	29
Alertas de nodo o red de nodos	30
Alertas de objetos	32
Alertas de servicios de la plataforma	32
Alertas de volumen de almacenamiento	33
Alertas de servicios de StorageGRID	33
Alertas para inquilinos	34
Métricas de Prometheus de uso común	34
¿Qué son las métricas de Prometheus?	34
¿Dónde se utilizan las métricas de Prometheus?	34
Lista de métricas más comunes	35
Obtenga una lista de todas las métricas	40

# Administrar alertas

## Administrar alertas

El sistema de alerta proporciona una interfaz fácil de usar para detectar, evaluar y resolver los problemas que pueden ocurrir durante el funcionamiento de StorageGRID .

Las alertas se activan en niveles de gravedad específicos cuando las condiciones de las reglas de alerta se evalúan como verdaderas. Cuando se activa una alerta, se producen las siguientes acciones:

- Se muestra un ícono de gravedad de alerta en el panel del Administrador de cuadrícula y se incrementa el recuento de alertas actuales.
- La alerta se muestra en la página de resumen **NODES** y en la pestaña **NODES > node > Overview**.
- Se envía una notificación por correo electrónico, asumiendo que ha configurado un servidor SMTP y proporcionado direcciones de correo electrónico para los destinatarios.
- Se envía una notificación de Protocolo simple de administración de red (SNMP), asumiendo que ha configurado el agente SNMP de StorageGRID .

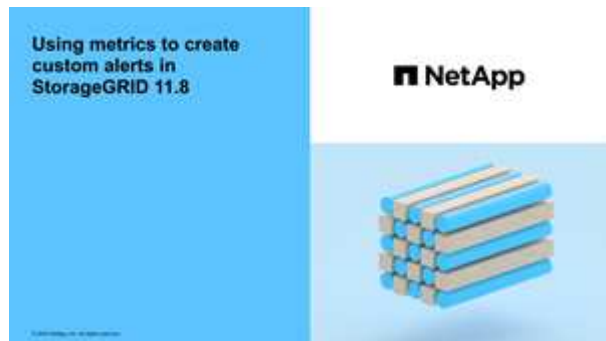
Puede crear alertas personalizadas, editarlas o deshabilitarlas y administrarlas.

Para saber más:

- Revisa el video: "[Vídeo: Descripción general de las alertas](#)"



- Revisa el video: "[Vídeo: Alertas personalizadas](#)"



- Ver el "[Referencia de alertas](#)" .

# Ver reglas de alerta

Las reglas de alerta definen las condiciones que se activan **"alertas específicas"** .  
StorageGRID incluye un conjunto de reglas de alerta predeterminadas, que puede usar tal cual o modificar, o puede crear reglas de alerta personalizadas.

Puede ver la lista de todas las reglas de alerta predeterminadas y personalizadas para saber qué condiciones activarán cada alerta y ver si alguna alerta está deshabilitada.

## Antes de empezar

- Ha iniciado sesión en Grid Manager mediante un **"navegador web compatible"** .
- Tú tienes el **"Administrar alertas o permisos de acceso root"** .
- Opcionalmente has visto el vídeo: **"Vídeo: Descripción general de las alertas"**



## Pasos

1. Seleccione **ALERTAS > Reglas.**

Aparece la página Reglas de alerta.

Alert Rules [Learn more](#)

Alert rules define which conditions trigger specific alerts.

You can edit the conditions for default alert rules to better suit your environment, or create custom alert rules that use your own conditions for triggering alerts.

+

Create custom rule

✎

Edit rule




✖

Remove custom rule

Name	Conditions	Type	Status
<div>●</div> <b>Appliance battery expired</b> The battery in the appliance's storage controller has expired.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_EXPIRED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
<div>●</div> <b>Appliance battery failed</b> The battery in the appliance's storage controller has failed.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_FAILED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
<div>●</div> <b>Appliance battery has insufficient learned capacity</b> The battery in the appliance's storage controller has insufficient learned capacity.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_WARN") Major > 0	Default	Enabled
<div>●</div> <b>Appliance battery near expiration</b> The battery in the appliance's storage controller is nearing expiration.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_NEAR_EXPIRATION") Major > 0	Default	Enabled
<div>●</div> <b>Appliance battery removed</b> The battery in the appliance's storage controller is missing.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_REMOVED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
<div>●</div> <b>Appliance battery too hot</b> The battery in the appliance's storage controller is overheated.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_OVERTEMP") Major > 0	Default	Enabled
<div>●</div> <b>Appliance cache backup device failed</b> A persistent cache backup device has failed.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_FAILED") Major > 0	Default	Enabled
<div>●</div> <b>Appliance cache backup device insufficient capacity</b> There is insufficient cache backup device capacity.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_INSUFFICIENT_CAPACITY") Major > 0	Default	Enabled
<div>●</div> <b>Appliance cache backup device write-protected</b> A cache backup device is write-protected.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_WRITE_PROTECTED") Major > 0	Default	Enabled
<div>●</div> <b>Appliance cache memory size mismatch</b> The two controllers in the appliance have different cache sizes.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_MEM_SIZE_MISMATCH") Major > 0	Default	Enabled

Displaying 62 alert rules.

2. Revise la información en la tabla de reglas de alerta:

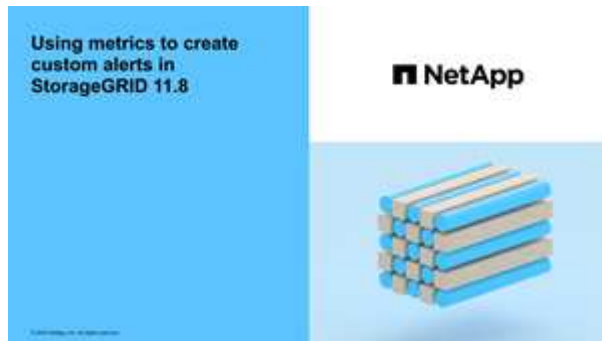
Encabezado de columna	Descripción
Nombre	El nombre único y la descripción de la regla de alerta. Las reglas de alerta personalizadas se enumeran primero, seguidas de las reglas de alerta predeterminadas. El nombre de la regla de alerta es el asunto de las notificaciones por correo electrónico.
Condiciones	<p>Las expresiones de Prometeo que determinan cuándo se activa esta alerta. Se puede activar una alerta en uno o más de los siguientes niveles de gravedad, pero no se requiere una condición para cada nivel de gravedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>*Crítico*</b>  :Existe una condición anormal que ha detenido las operaciones normales de un nodo o servicio de StorageGRID . Debes abordar el problema subyacente inmediatamente. Si no se resuelve el problema podría producirse una interrupción del servicio y pérdida de datos.</li> <li>• <b>*Importante*</b>  :Existe una condición anormal que está afectando las operaciones actuales o acercándose al umbral de una alerta crítica. Debe investigar las alertas principales y abordar cualquier problema subyacente para garantizar que la condición anormal no detenga el funcionamiento normal de un nodo o servicio de StorageGRID .</li> <li>• <b>*Menor*</b>  :El sistema está funcionando normalmente, pero existe una condición anormal que podría afectar la capacidad del sistema para funcionar si continúa. Debes supervisar y resolver las alertas menores que no desaparecen por sí solas para garantizar que no provoquen un problema más grave.</li> </ul>
Tipo	<p>El tipo de regla de alerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Predeterminado</b>: Una regla de alerta proporcionada con el sistema. Puede deshabilitar una regla de alerta predeterminada o editar las condiciones y la duración de una regla de alerta predeterminada. No se puede eliminar una regla de alerta predeterminada.</li> <li>• <b>Predeterminado*</b>: una regla de alerta predeterminada que incluye una condición o duración editada. Según sea necesario, puede revertir fácilmente una condición modificada al valor predeterminado original.</li> <li>• <b>Personalizado</b>: Una regla de alerta que usted creó. Puede deshabilitar, editar y eliminar reglas de alerta personalizadas.</li> </ul>
Estado	Si esta regla de alerta está actualmente habilitada o deshabilitada. Las condiciones para las reglas de alerta deshabilitadas no se evalúan, por lo que no se activan alertas.

# Crear reglas de alerta personalizadas

Puede crear reglas de alerta personalizadas para definir sus propias condiciones para activar alertas.

## Antes de empezar

- Ha iniciado sesión en Grid Manager mediante un ["navegador web compatible"](#) .
- Tú tienes el ["Administrar alertas o permisos de acceso root"](#) .
- Estás familiarizado con el ["Métricas de Prometheus de uso común"](#) .
- Tú entiendes el ["Sintaxis de las consultas de Prometheus"](#) .
- Opcionalmente has visto el vídeo: ["Vídeo: Alertas personalizadas"](#) .



## Acerca de esta tarea

StorageGRID no valida alertas personalizadas. Si decide crear reglas de alerta personalizadas, siga estas pautas generales:

- Observe las condiciones de las reglas de alerta predeterminadas y utilícelas como ejemplos para sus reglas de alerta personalizadas.
- Si define más de una condición para una regla de alerta, utilice la misma expresión para todas las condiciones. Luego, cambie el valor del umbral para cada condición.
- Revise cuidadosamente cada condición para detectar errores tipográficos y lógicos.
- Utilice únicamente las métricas enumeradas en la API de administración de cuadrícula.
- Al probar una expresión utilizando la API de administración de cuadrícula, tenga en cuenta que una respuesta "exitosa" puede ser un cuerpo de respuesta vacío (sin que se active ninguna alerta). Para ver si la alerta realmente se activa, puede establecer temporalmente un umbral en un valor que espera que sea verdadero actualmente.

Por ejemplo, para probar la expresión `node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000` , primero ejecutar `node_memory_MemTotal_bytes >= 0` y asegúrese de obtener los resultados esperados (todos los nodos devuelven un valor). Luego, cambie el operador y el umbral a los valores previstos y ejecute nuevamente. No hay resultados que indiquen que no hay alertas actuales para esta expresión.

- No asuma que una alerta personalizada está funcionando a menos que haya validado que la alerta se activa cuando se espera.

## Pasos

1. Seleccione **ALERTAS > Reglas**.

Aparece la página Reglas de alerta.

2. Seleccione **Crear regla personalizada**.

Aparece el cuadro de diálogo Crear regla personalizada.

### Create Custom Rule

Enabled

☒

Unique Name

Description

Recommended Actions  
(optional)

Conditions

Minor

Major

Critical

Enter the amount of time a condition must continuously remain in effect before an alert is triggered.

Duration

5

minutes

Cancel

Save

3. Seleccione o desmarque la casilla de verificación **Habilitado** para determinar si esta regla de alerta está actualmente habilitada.

Si una regla de alerta está deshabilitada, sus expresiones no se evalúan y no se activan alertas.

4. Introduzca la siguiente información:

5

Campo	Descripción
Nombre único	Un nombre único para esta regla. El nombre de la regla de alerta se muestra en la página Alertas y también es el asunto de las notificaciones por correo electrónico. Los nombres de las reglas de alerta pueden tener entre 1 y 64 caracteres.
Descripción	Una descripción del problema que está ocurriendo. La descripción es el mensaje de alerta que se muestra en la página de Alertas y en las notificaciones por correo electrónico. Las descripciones de las reglas de alerta pueden tener entre 1 y 128 caracteres.
Acciones recomendadas	Opcionalmente, las acciones recomendadas a tomar cuando se activa esta alerta. Introduzca las acciones recomendadas como texto simple (sin códigos de formato). Las acciones recomendadas para las reglas de alerta pueden tener entre 0 y 1024 caracteres.

- En la sección Condiciones, ingrese una expresión de Prometheus para uno o más de los niveles de gravedad de la alerta.


Una expresión básica suele tener la forma:

```
[metric] [operator] [value]
```

Las expresiones pueden tener cualquier longitud, pero aparecen en una sola línea en la interfaz de usuario. Se requiere al menos una expresión.

Esta expresión hace que se active una alerta si la cantidad de RAM instalada para un nodo es inferior a 24 000 000 000 bytes (24 GB).

```
node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
```

Para ver las métricas disponibles y probar las expresiones de Prometheus, seleccione el ícono de ayuda  y siga el enlace a la sección Métricas de la API de administración de cuadrícula.

- En el campo **Duración**, ingrese la cantidad de tiempo que una condición debe permanecer vigente continuamente antes de que se active la alerta y seleccione una unidad de tiempo.

Para activar una alerta inmediatamente cuando una condición se vuelve verdadera, ingrese **0**. Aumente este valor para evitar que condiciones temporales activen alertas.

El valor predeterminado es 5 minutos.

- Seleccione **Guardar**.

El cuadro de diálogo se cierra y la nueva regla de alerta personalizada aparece en la tabla Reglas de alerta.

## Editar reglas de alerta

Puede editar una regla de alerta para cambiar las condiciones de activación. Para una regla de alerta personalizada, también puede actualizar el nombre de la regla, la



descripción y las acciones recomendadas.

#### Antes de empezar

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

#### Acerca de esta tarea

Al editar una regla de alerta predeterminada, puede cambiar las condiciones para alertas menores, mayores y críticas, así como la duración. Cuando edita una regla de alerta personalizada, también puede editar el nombre de la regla, la descripción y las acciones recomendadas.



Tenga cuidado al decidir editar una regla de alerta. Si cambia los valores de activación, es posible que no detecte un problema subyacente hasta que impida que se complete una operación crítica.

#### Pasos

1. Seleccione **ALERTAS > Reglas**.

Aparece la página Reglas de alerta.

2. Seleccione el botón de opción correspondiente a la regla de alerta que desea editar.
3. Seleccione **Editar regla**.

Aparece el cuadro de diálogo Editar regla. Este ejemplo muestra una regla de alerta predeterminada: los campos Nombre único, Descripción y Acciones recomendadas están deshabilitados y no se pueden editar.

## Edit Rule - Low installed node memory

Enabled ☒

Unique Name Low installed node memory

Description The amount of installed memory on a node is low.

Recommended Actions (optional)

Increase the amount of RAM available to the virtual machine or Linux host. Check the threshold value for the major alert to determine the default minimum requirement for a StorageGRID node.

See the instructions for your platform:

- [VMware installation](#)
- [Red Hat Enterprise Linux or CentOS installation](#)
- [Ubuntu or Debian installation](#)

### Conditions

Minor

Major

Critical

node\_memory\_MemTotal\_bytes < 24000000000

node\_memory\_MemTotal\_bytes <= 12000000000

Enter the amount of time a condition must continuously remain in effect before an alert is triggered.

Duration

2

minutes

Cancel

Save

4. Seleccione o desmarque la casilla de verificación **Habilitado** para determinar si esta regla de alerta está actualmente habilitada.

Si una regla de alerta está deshabilitada, sus expresiones no se evalúan y no se activan alertas.



Si deshabilita la regla de alerta para una alerta actual, deberá esperar unos minutos hasta que la alerta deje de aparecer como una alerta activa.



En general, no se recomienda deshabilitar una regla de alerta predeterminada. Si una regla de alerta está deshabilitada, es posible que no detecte un problema subyacente hasta que impida que se complete una operación crítica.

5. Para las reglas de alerta personalizadas, actualice la siguiente información según sea necesario.



No puedes editar esta información para las reglas de alerta predeterminadas.

Campo	Descripción
Nombre único	Un nombre único para esta regla. El nombre de la regla de alerta se muestra en la página Alertas y también es el asunto de las notificaciones por correo electrónico. Los nombres de las reglas de alerta pueden tener entre 1 y 64 caracteres.
Descripción	Una descripción del problema que está ocurriendo. La descripción es el mensaje de alerta que se muestra en la página de Alertas y en las notificaciones por correo electrónico. Las descripciones de las reglas de alerta pueden tener entre 1 y 128 caracteres.
Acciones recomendadas	Opcionalmente, las acciones recomendadas a tomar cuando se activa esta alerta. Introduzca las acciones recomendadas como texto simple (sin códigos de formato). Las acciones recomendadas para las reglas de alerta pueden tener entre 0 y 1024 caracteres.

6. En la sección Condiciones, ingrese o actualice la expresión de Prometheus para uno o más de los niveles de gravedad de alerta.



Si desea restaurar una condición de una regla de alerta predeterminada editada a su valor original, seleccione los tres puntos a la derecha de la condición modificada.

#### Conditions ?

Minor	<input type="text"/>
Major	<input type="text" value="node_memory_MemTotal_bytes &lt; 24000000000"/>
Critical	<input type="text" value="node_memory_MemTotal_bytes &lt;= 14000000000"/>



Si actualiza las condiciones de una alerta actual, es posible que los cambios no se implementen hasta que se resuelva la condición anterior. La próxima vez que se cumpla una de las condiciones de la regla, la alerta reflejará los valores actualizados.

Una expresión básica suele tener la forma:

```
[metric] [operator] [value]
```

Las expresiones pueden tener cualquier longitud, pero aparecen en una sola línea en la interfaz de usuario. Se requiere al menos una expresión.

Esta expresión hace que se active una alerta si la cantidad de RAM instalada para un nodo es inferior a 24 000 000 000 bytes (24 GB).

```
node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
```

7. En el campo **Duración**, ingrese la cantidad de tiempo que una condición debe permanecer vigente continuamente antes de que se active la alerta y seleccione la unidad de tiempo.

Para activar una alerta inmediatamente cuando una condición se vuelve verdadera, ingrese **0**. Aumente

este valor para evitar que condiciones temporales activen alertas.

El valor predeterminado es 5 minutos.

8. Seleccione **Guardar**.

Si editó una regla de alerta predeterminada, aparecerá **Predeterminado\*** en la columna Tipo. Si deshabilitó una regla de alerta predeterminada o personalizada, aparecerá **Deshabilitado** en la columna **Estado**.

## Deshabilitar reglas de alerta

Puede cambiar el estado habilitado/deshabilitado para una regla de alerta predeterminada o personalizada.

### Antes de empezar

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

### Acerca de esta tarea

Cuando una regla de alerta está deshabilitada, sus expresiones no se evalúan y no se activan alertas.



En general, no se recomienda deshabilitar una regla de alerta predeterminada. Si una regla de alerta está deshabilitada, es posible que no detecte un problema subyacente hasta que impida que se complete una operación crítica.

### Pasos

1. Seleccione **ALERTAS > Reglas**.

Aparece la página Reglas de alerta.

2. Seleccione el botón de opción correspondiente a la regla de alerta que desea deshabilitar o habilitar.

3. Seleccione **Editar regla**.

Aparece el cuadro de diálogo Editar regla.

4. Seleccione o desmarque la casilla de verificación **Habilitado** para determinar si esta regla de alerta está actualmente habilitada.

Si una regla de alerta está deshabilitada, sus expresiones no se evalúan y no se activan alertas.



Si deshabilita la regla de alerta para una alerta actual, deberá esperar unos minutos hasta que la alerta deje de mostrarse como una alerta activa.

5. Seleccione **Guardar**.

**Deshabilitado** aparece en la columna **Estado**.

# Eliminar reglas de alerta personalizadas

Puede eliminar una regla de alerta personalizada si ya no desea utilizarla.

## Antes de empezar

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

## Pasos

1. Seleccione **ALERTAS > Reglas**.

Aparece la página Reglas de alerta.

2. Seleccione el botón de opción correspondiente a la regla de alerta personalizada que desea eliminar.

No se puede eliminar una regla de alerta predeterminada.

3. Seleccione **Eliminar regla personalizada**.

Aparece un cuadro de diálogo de confirmación.

4. Seleccione **Aceptar** para eliminar la regla de alerta.

Cualquier instancia activa de la alerta se resolverá en 10 minutos.

# Administrar notificaciones de alerta

## Configurar notificaciones SNMP para alertas

Si desea que StorageGRID envíe notificaciones SNMP cuando se producen alertas, debe habilitar el agente SNMP de StorageGRID y configurar uno o más destinos de captura.

Puede utilizar la opción **CONFIGURACIÓN > Monitoreo > Agente SNMP** en el Administrador de Grid o los puntos finales SNMP de la API de administración de Grid para habilitar y configurar el agente SNMP de StorageGRID . El agente SNMP admite las tres versiones del protocolo SNMP.

Para aprender a configurar el agente SNMP, consulte ["Utilice la monitorización SNMP"](#) .

Después de configurar el agente SNMP de StorageGRID , se pueden enviar dos tipos de notificaciones impulsadas por eventos:

- Las trampas son notificaciones enviadas por el agente SNMP que no requieren reconocimiento por parte del sistema de administración. Las trampas sirven para notificar al sistema de administración que algo ha sucedido dentro de StorageGRID, como por ejemplo la activación de una alerta. Las trampas son compatibles con las tres versiones de SNMP.
- Los informes son similares a las trampas, pero requieren el reconocimiento del sistema de gestión. Si el agente SNMP no recibe un acuse de recibo dentro de un período de tiempo determinado, vuelve a enviar el informe hasta que recibe un acuse de recibo o se alcanza el valor máximo de reintentos. Los informes son compatibles con SNMPv2c y SNMPv3.

Las notificaciones de trampa e información se envían cuando se activa una alerta predeterminada o personalizada en cualquier nivel de gravedad. Para suprimir las notificaciones SNMP de una alerta, debe configurar un silencio para la alerta. Ver "[Silenciar notificaciones de alerta](#)".

Si su implementación de StorageGRID incluye varios nodos de administración, el nodo de administración principal es el remitente preferido para notificaciones de alerta, paquetes de AutoSupport y trampas e informes SNMP. Si el nodo de administración principal deja de estar disponible, otros nodos de administración envían notificaciones temporalmente. Ver "[¿Qué es un nodo de administración?](#)".

## Configurar notificaciones por correo electrónico para alertas

Si desea que se envíen notificaciones por correo electrónico cuando se produzcan alertas, debe proporcionar información sobre su servidor SMTP. También debe ingresar las direcciones de correo electrónico de los destinatarios de las notificaciones de alerta.

### Antes de empezar

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

### Acerca de esta tarea

La configuración de correo electrónico utilizada para las notificaciones de alerta no se utiliza para los paquetes de AutoSupport. Sin embargo, puede utilizar el mismo servidor de correo electrónico para todas las notificaciones.

Si su implementación de StorageGRID incluye varios nodos de administración, el nodo de administración principal es el remitente preferido para notificaciones de alerta, paquetes de AutoSupport y trampas e informes SNMP. Si el nodo de administración principal deja de estar disponible, otros nodos de administración envían notificaciones temporalmente. Ver "[¿Qué es un nodo de administración?](#)".

### Pasos

1. Seleccione **ALERTAS > Configuración de correo electrónico**.

Aparece la página de configuración de correo electrónico.

2. Seleccione la casilla de verificación **Habilitar notificaciones por correo electrónico** para indicar que desea que se envíen correos electrónicos de notificación cuando las alertas alcancen los umbrales configurados.

Aparecen las secciones Servidor de correo electrónico (SMTP), Seguridad de la capa de transporte (TLS), Direcciones de correo electrónico y Filtros.

3. En la sección Servidor de correo electrónico (SMTP), ingrese la información que StorageGRID necesita para acceder a su servidor SMTP.

Si su servidor SMTP requiere autenticación, deberá proporcionar un nombre de usuario y una contraseña.

Campo	Ingresar
Servidor de correo	El nombre de dominio completo (FQDN) o la dirección IP del servidor SMTP.

Campo	Ingresar
Puerto	El puerto utilizado para acceder al servidor SMTP. Debe estar entre 1 y 65535.
Nombre de usuario (opcional)	Si su servidor SMTP requiere autenticación, ingrese el nombre de usuario para autenticarse.
Contraseña (opcional)	Si su servidor SMTP requiere autenticación, ingrese la contraseña para autenticarse.

4. En la sección Direcciones de correo electrónico, ingrese las direcciones de correo electrónico del remitente y de cada destinatario.

- a. Para la **Dirección de correo electrónico del remitente**, especifique una dirección de correo electrónico válida para usar como dirección de remitente para las notificaciones de alerta.

Por ejemplo: storagegrid-alerts@example.com

- b. En la sección Destinatarios, ingrese una dirección de correo electrónico para cada lista de correo electrónico o persona que debe recibir un correo electrónico cuando se produce una alerta.

Seleccione el icono más  para agregar destinatarios.

5. Si se requiere Seguridad de la capa de transporte (TLS) para las comunicaciones con el servidor SMTP, seleccione **Requerir TLS** en la sección Seguridad de la capa de transporte (TLS).

- a. En el campo **Certificado CA**, proporcione el certificado CA que se utilizará para verificar la identidad del servidor SMTP.

Puede copiar y pegar el contenido en este campo o seleccionar **Explorar** y seleccionar el archivo.

Debe proporcionar un único archivo que contenga los certificados de cada autoridad de certificación (CA) emisora intermedia. El archivo debe contener cada uno de los archivos de certificado CA codificados en PEM, concatenados en el orden de la cadena de certificados.

- b. Seleccione la casilla de verificación **Enviar certificado de cliente** si su servidor de correo electrónico SMTP requiere que los remitentes de correo electrónico proporcionen certificados de cliente para la autenticación.


- c. En el campo **Certificado de cliente**, proporcione el certificado de cliente codificado en PEM para enviar al servidor SMTP.

Puede copiar y pegar el contenido en este campo o seleccionar **Explorar** y seleccionar el archivo.

- d. En el campo **Clave privada**, ingrese la clave privada para el certificado del cliente en codificación PEM sin cifrar.

Puede copiar y pegar el contenido en este campo o seleccionar **Explorar** y seleccionar el archivo.



Si necesita editar la configuración del correo electrónico, seleccione el ícono de lápiz  para actualizar este campo.

6. En la sección Filtros, seleccione qué niveles de gravedad de alerta deben generar notificaciones por

correo electrónico, a menos que se haya silenciado la regla para una alerta específica.

Gravedad	Descripción
Menor, mayor, crítico	Se envía una notificación por correo electrónico cuando se cumple la condición menor, mayor o crítica de una regla de alerta.
Mayor, crítico	Se envía una notificación por correo electrónico cuando se cumple la condición principal o crítica de una regla de alerta. No se envían notificaciones para alertas menores.
Sólo crítico	Se envía una notificación por correo electrónico solo cuando se cumple la condición crítica de una regla de alerta. No se envían notificaciones para alertas menores o importantes.

7. Cuando esté listo para probar su configuración de correo electrónico, realice estos pasos:

a. Seleccione **Enviar correo electrónico de prueba**.

Aparece un mensaje de confirmación indicando que se envió un correo electrónico de prueba.

b. Revise las bandejas de entrada de todos los destinatarios de correo electrónico y confirme que se recibió un correo electrónico de prueba.



Si no recibe el correo electrónico en unos minutos o si se activa la alerta **Error de notificación por correo electrónico**, verifique su configuración e inténtelo nuevamente.

c. Sign in en cualquier otro nodo de administración y envíe un correo electrónico de prueba para verificar la conectividad desde todos los sitios.



Al probar las notificaciones de alerta, debe iniciar sesión en cada nodo de administración para verificar la conectividad. Esto contrasta con la prueba de paquetes de AutoSupport, donde todos los nodos de administración envían el correo electrónico de prueba.

8. Seleccione **Guardar**.

Enviar un correo electrónico de prueba no guarda su configuración. Debes seleccionar **Guardar**.

Se guardan las configuraciones de correo electrónico.

### Información incluida en las notificaciones de alerta por correo electrónico

Después de configurar el servidor de correo electrónico SMTP, se envían notificaciones por correo electrónico a los destinatarios designados cuando se activa una alerta, a menos que la regla de alerta se suprima mediante un silencio. Ver "[Silenciar notificaciones de alerta](#)".

Las notificaciones por correo electrónico incluyen la siguiente información:



## Low object data storage (6 alerts) <sup>1</sup>

The space available for storing object data is low. <sup>2</sup>

### Recommended actions <sup>3</sup>

Perform an expansion procedure. You can add storage volumes (LUNs) to existing Storage Nodes, or you can add new Storage Nodes. See the instructions for expanding a StorageGRID system.

DC1-S1-226

Node DC1-S1-226 <sup>4</sup>  
 Site DC1 225-230  
 Severity Minor  
 Time triggered Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019  
 Job storagegrid  
 Service ldr

DC1-S2-227

Node DC1-S2-227  
 Site DC1 225-230  
 Severity Minor  
 Time triggered Fri Jun 28 14:43:27 UTC 2019  
 Job storagegrid  
 Service ldr

Sent from: DC1-ADM1-225 <sup>5</sup>

Llamada	Descripción
1	El nombre de la alerta, seguido del número de instancias activas de esta alerta.
2	La descripción de la alerta.
3	¿Alguna acción recomendada para la alerta?
4	Detalles sobre cada instancia activa de la alerta, incluido el nodo y el sitio afectados, la gravedad de la alerta, la hora UTC cuando se activó la regla de alerta y el nombre del trabajo y servicio afectados.
5	El nombre de host del nodo de administración que envió la notificación.

## Cómo se agrupan las alertas

Para evitar que se envíe una cantidad excesiva de notificaciones por correo electrónico cuando se activan alertas, StorageGRID intenta agrupar varias alertas en la misma notificación.

Consulte la siguiente tabla para ver ejemplos de cómo StorageGRID agrupa múltiples alertas en notificaciones por correo electrónico.

Comportamiento	Ejemplo
Cada notificación de alerta se aplica solo a las alertas que tienen el mismo nombre. Si se activan dos alertas con nombres diferentes al mismo tiempo, se envían dos notificaciones por correo electrónico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>La alerta A se activa en dos nodos al mismo tiempo. Sólo se envía una notificación.</li> <li>La alerta A se activa en el nodo 1 y la alerta B se activa en el nodo 2 al mismo tiempo. Se envían dos notificaciones: una para cada alerta.</li> </ul>
Para una alerta específica en un nodo específico, si se alcanzan los umbrales para más de un nivel de gravedad, se envía una notificación solo para la alerta más grave.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se activa la alerta A y se alcanzan los umbrales de alerta menor, mayor y crítica. Se envía una notificación para la alerta crítica.</li> </ul>
La primera vez que se activa una alerta, StorageGRID espera 2 minutos antes de enviar una notificación. Si se activan otras alertas con el mismo nombre durante ese tiempo, StorageGRID agrupa todas las alertas en la notificación inicial.	<ol style="list-style-type: none"> <li>La alerta A se activa en el nodo 1 a las 08:00. No se envía ninguna notificación.</li> <li>La alerta A se activa en el nodo 2 a las 08:01. No se envía ninguna notificación.</li> <li>A las 08:02, se envía una notificación para informar ambas instancias de la alerta.</li> </ol>
Si se activa otra alerta con el mismo nombre, StorageGRID espera 10 minutos antes de enviar una nueva notificación. La nueva notificación informa todas las alertas activas (alertas actuales que no han sido silenciadas), incluso si se informaron anteriormente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>La alerta A se activa en el nodo 1 a las 08:00. Se envía una notificación a las 08:02.</li> <li>La alerta A se activa en el nodo 2 a las 08:05. Se envía una segunda notificación a las 08:15 (10 minutos después). Se informan ambos nodos.</li> </ol>
Si hay varias alertas actuales con el mismo nombre y una de esas alertas se resuelve, no se envía una nueva notificación si la alerta vuelve a ocurrir en el nodo para el cual se resolvió.	<ol style="list-style-type: none"> <li>La alerta A se activa para el nodo 1. Se envía una notificación.</li> <li>La alerta A se activa para el nodo 2. Se envía una segunda notificación.</li> <li>La alerta A se resuelve para el nodo 2, pero permanece activa para el nodo 1.</li> <li>La alerta A se activa nuevamente para el nodo 2. No se envía ninguna notificación nueva porque la alerta todavía está activa para el nodo 1.</li> </ol>
StorageGRID continúa enviando notificaciones por correo electrónico una vez cada 7 días hasta que se resuelvan todas las instancias de la alerta o se silencie la regla de alerta.	<ol style="list-style-type: none"> <li>La alerta A se activa para el nodo 1 el 8 de marzo. Se envía una notificación.</li> <li>La alerta A no está resuelta o silenciada. Se envían notificaciones adicionales el 15 de marzo, el 22 de marzo, el 29 de marzo, etc.</li> </ol>

## Solucionar problemas de notificaciones de alerta por correo electrónico

Si se activa la alerta **Error de notificación por correo electrónico** o no puede recibir la notificación por correo electrónico de alerta de prueba, siga estos pasos para resolver el problema.

### Antes de empezar

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

### Pasos

1. Verifique su configuración.
  - a. Seleccione **ALERTAS > Configuración de correo electrónico**.
  - b. Verifique que la configuración del servidor de correo electrónico (SMTP) sea correcta.
  - c. Verifique que haya especificado direcciones de correo electrónico válidas para los destinatarios.
2. Revise su filtro de spam y asegúrese de que el correo electrónico no haya sido enviado a la carpeta de correo no deseado.
3. Pídale a su administrador de correo electrónico que confirme que los correos electrónicos de la dirección del remitente no estén siendo bloqueados.
4. Recopile un archivo de registro para el nodo de administración y luego comuníquese con el soporte técnico.

El soporte técnico puede utilizar la información de los registros para ayudar a determinar qué salió mal. Por ejemplo, el archivo prometheus.log podría mostrar un error al conectarse al servidor especificado.

Ver ["Recopilar archivos de registro y datos del sistema"](#) .

## Silenciar notificaciones de alerta

Opcionalmente, puede configurar silencios para suprimir temporalmente las notificaciones de alerta.

### Antes de empezar

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

### Acerca de esta tarea

Puede silenciar las reglas de alerta en toda la red, en un solo sitio o en un solo nodo y para uno o más niveles de gravedad. Cada silencio suprime todas las notificaciones para una sola regla de alerta o para todas las reglas de alerta.

Si ha habilitado el agente SNMP, los silencios también suprimen las trampas e informes SNMP.



Tenga cuidado al decidir silenciar una regla de alerta. Si silencia una alerta, es posible que no detecte un problema subyacente hasta que impida que se complete una operación crítica.

### Pasos

1. Seleccione **ALERTAS > Silencios**.

Aparece la página Silencios.

## Silences

You can configure silences to temporarily suppress alert notifications. Each silence suppresses the notifications for an alert rule at one or more severities. You can suppress an alert rule on the entire grid, a single site, or a single node.

Create

Edit

Remove

Alert Rule	Description	Severity	Time Remaining	Nodes
No results found.				

### 2. Seleccione **Crear**.

Aparece el cuadro de diálogo Crear silencio.

Create Silence

Alert Rule

Description (optional)

Duration

Minutes

Severity

☐ Minor only

☐ Minor, major

☐ Minor, major, critical

Nodes

☐ StorageGRID Deployment

☐ Data Center 1

☐ DC1-ADM1

☐ DC1-G1

☐ DC1-S1

☐ DC1-S2

☐ DC1-S3

Cancel

Save

### 3. Seleccione o ingrese la siguiente información:

Campo	Descripción
Regla de alerta	<p>El nombre de la regla de alerta que desea silenciar. Puede seleccionar cualquier regla de alerta predeterminada o personalizada, incluso si la regla de alerta está deshabilitada.</p> <p><b>Nota:</b> Seleccione <b>Todas las reglas</b> si desea silenciar todas las reglas de alerta utilizando los criterios especificados en este cuadro de diálogo.</p>

Campo	Descripción
Descripción	Opcionalmente, una descripción del silencio. Por ejemplo, describe el propósito de este silencio.
Duración	<p>¿Cuánto tiempo quieres que este silencio permanezca vigente, en minutos, horas o días? Un silencio puede durar desde 5 minutos hasta 1.825 días (5 años).</p> <p><b>Nota:</b> No debes silenciar una regla de alerta durante un período prolongado. Si se silencia una regla de alerta, es posible que no detecte un problema subyacente hasta que impida que se complete una operación crítica. Sin embargo, es posible que necesite usar un silencio extendido si una alerta se activa mediante una configuración intencional específica, como podría ser el caso de las alertas <b>Enlace del dispositivo de servicios inactivo</b> y <b>Enlace del dispositivo de almacenamiento inactivo</b>.</p>
Gravedad	¿Qué nivel o niveles de alerta se deben silenciar? Si la alerta se activa en uno de los niveles de gravedad seleccionados, no se envían notificaciones.
Nodos	<p>¿A qué nodo o nodos quieres que se aplique este silencio? Puede suprimir una regla de alerta o todas las reglas en toda la red, un solo sitio o un solo nodo. Si selecciona toda la cuadrícula, el silencio se aplica a todos los sitios y todos los nodos. Si selecciona un sitio, el silencio se aplica solo a los nodos de ese sitio.</p> <p><b>Nota:</b> No puedes seleccionar más de un nodo o más de un sitio para cada silencio. Debe crear silencios adicionales si desea suprimir la misma regla de alerta en más de un nodo o más de un sitio al mismo tiempo.</p>

4. Seleccione **Guardar**.

5. Si desea modificar o finalizar un silencio antes de que expire, puede editarlo o eliminarlo.

Opción	Descripción
Editar un silencio	<p>a. Seleccione <b>ALERTAS &gt; Silencios</b>.</p> <p>b. Desde la tabla, seleccione el botón de opción correspondiente al silencio que desea editar.</p> <p>c. Seleccione <b>Editar</b>.</p> <p>d. Cambie la descripción, la cantidad de tiempo restante, las severidades seleccionadas o el nodo afectado.</p> <p>e. Seleccione <b>Guardar</b>.</p>

Opción	Descripción
Eliminar un silencio	<p>a. Seleccione <b>ALERTAS &gt; Silencios</b>.</p> <p>b. Desde la tabla, seleccione el botón de opción correspondiente al silencio que desea eliminar.</p> <p>c. Seleccione <b>Eliminar</b>.</p> <p>d. Seleccione <b>Aceptar</b> para confirmar que desea eliminar este silencio.</p> <p><b>Nota:</b> Ahora se enviarán notificaciones cuando se active esta alerta (a menos que se suprima mediante otro silencio). Si esta alerta está activada actualmente, es posible que pasen algunos minutos hasta que se envíen las notificaciones por correo electrónico o SNMP y hasta que se actualice la página de Alertas.</p>

#### Información relacionada

["Configurar el agente SNMP"](#)

## Referencia de alertas

Esta referencia enumera las alertas predeterminadas que aparecen en el Administrador de cuadrícula. Las acciones recomendadas están en el mensaje de alerta que recibe.

Según sea necesario, puede crear reglas de alerta personalizadas que se adapten a su enfoque de gestión del sistema.

Algunas de las alertas predeterminadas utilizan ["Métricas de Prometheus"](#).

### Alertas de electrodomésticos

Nombre de la alerta	Descripción
La batería del aparato está caducada	La batería del controlador de almacenamiento del aparato ha expirado.
La batería del aparato falló	La batería del controlador de almacenamiento del aparato ha fallado.
La batería del aparato tiene capacidad de aprendizaje insuficiente	La batería del controlador de almacenamiento del aparato no tiene suficiente capacidad de aprendizaje.
La batería del electrodoméstico está a punto de caducar	La batería del controlador de almacenamiento del aparato está próxima a agotarse.
Batería del aparato retirada	Falta la batería en el controlador de almacenamiento del aparato.
La batería del aparato está demasiado caliente	La batería del controlador de almacenamiento del aparato está sobrecalentada.

<b>Nombre de la alerta</b>	<b>Descripción</b>
Error de comunicación del BMC del dispositivo	Se ha perdido la comunicación con el controlador de administración de la placa base (BMC).
Se detectó un fallo en el dispositivo de arranque del dispositivo	Se detectó un problema con el dispositivo de arranque en el dispositivo.
Falló el dispositivo de copia de seguridad de caché del dispositivo	Ha fallado un dispositivo de copia de seguridad de caché persistente.
Capacidad insuficiente del dispositivo de copia de seguridad de caché del dispositivo	No hay suficiente capacidad en el dispositivo de copia de seguridad de caché.
Dispositivo de copia de seguridad de caché del dispositivo protegido contra escritura	Un dispositivo de copia de seguridad de caché está protegido contra escritura.
Desajuste del tamaño de la memoria caché del dispositivo	Los dos controladores del dispositivo tienen diferentes tamaños de caché.
Fallo de la batería CMOS del dispositivo	Se detectó un problema con la batería CMOS del dispositivo.
La temperatura del chasis del controlador de cómputo del dispositivo es demasiado alta	La temperatura del controlador de cómputo en un dispositivo StorageGRID ha superado un umbral nominal.
La temperatura de la CPU del controlador de cómputo del dispositivo es demasiado alta	La temperatura de la CPU en el controlador de cómputo de un dispositivo StorageGRID ha superado un umbral nominal.
El controlador de cómputo del dispositivo necesita atención	Se ha detectado una falla de hardware en el controlador de cómputo de un dispositivo StorageGRID .
La fuente de alimentación del controlador de cómputo del dispositivo A tiene un problema	La fuente de alimentación A en el controlador de cálculo tiene un problema.
La fuente de alimentación del controlador de cómputo del dispositivo B tiene un problema	La fuente de alimentación B en el controlador de cálculo tiene un problema.
El servicio de monitorización del hardware de cómputo del dispositivo se ha detenido	El servicio que supervisa el estado del hardware de almacenamiento se ha estancado.

Nombre de la alerta	Descripción
La unidad DAS del dispositivo excede el límite de datos escritos por día	Se escribe una cantidad excesiva de datos en una unidad cada día, lo que podría anular su garantía.
Se detectó un fallo en la unidad DAS del dispositivo	Se detectó un problema con una unidad de almacenamiento conectada directamente (DAS) en el dispositivo.
Luz de localización de la unidad DAS del dispositivo encendida	La luz localizadora de unidad para una o más unidades de almacenamiento de conexión directa (DAS) en un nodo de almacenamiento del dispositivo está encendida.
Reconstrucción de la unidad DAS del dispositivo	Se está reconstruyendo una unidad de almacenamiento conectada directamente (DAS). Esto es lo esperado si fue reemplazado o quitado/reinsertado recientemente.
Se detectó una falla en el ventilador del aparato	Se detectó un problema con una unidad de ventilador en el aparato.
Se detectó un fallo en el canal de fibra del dispositivo	Se ha detectado un problema de enlace de canal de fibra entre el controlador de almacenamiento del dispositivo y el controlador de cómputo
Falla del puerto HBA del canal de fibra del dispositivo	Un puerto HBA de canal de fibra está fallando o ha fallado.
Las unidades de caché flash del dispositivo no son óptimas	Las unidades utilizadas para la caché SSD no son óptimas.
Interconexión del aparato/recipiente de batería retirado	Falta el recipiente de interconexión/batería.
Falta el puerto LACP del dispositivo	Un puerto en un dispositivo StorageGRID no participa en el enlace LACP.
Se detectó un fallo en la NIC del dispositivo	Se detectó un problema con una tarjeta de interfaz de red (NIC) en el dispositivo.
La fuente de alimentación general del aparato se degradó	La energía de un dispositivo StorageGRID se ha desviado del voltaje operativo recomendado.
Advertencia crítica del SSD del dispositivo	Un dispositivo SSD informa una advertencia crítica.
Fallo del controlador de almacenamiento del dispositivo A	El controlador de almacenamiento A en un dispositivo StorageGRID ha fallado.



<b>Nombre de la alerta</b>	<b>Descripción</b>
Fallo del controlador de almacenamiento del dispositivo B	El controlador de almacenamiento B en un dispositivo StorageGRID ha fallado.
Falla de la unidad del controlador de almacenamiento del dispositivo	Una o más unidades en un dispositivo StorageGRID han fallado o no están en condiciones óptimas.
Problema de hardware del controlador de almacenamiento del dispositivo	El software SANtricity informa "Requiere atención" para un componente en un dispositivo StorageGRID .
Falla en la fuente de alimentación del controlador de almacenamiento del dispositivo A	La fuente de alimentación A en un dispositivo StorageGRID se ha desviado del voltaje operativo recomendado.
Falla de la fuente de alimentación B del controlador de almacenamiento del dispositivo	La fuente de alimentación B en un dispositivo StorageGRID se ha desviado del voltaje operativo recomendado.
El servicio de monitorización del hardware de almacenamiento del dispositivo se ha estancado	El servicio que supervisa el estado del hardware de almacenamiento se ha estancado.
Estantes de almacenamiento de electrodomésticos degradados	El estado de uno de los componentes en el estante de almacenamiento de un dispositivo de almacenamiento está degradado.
Se excedió la temperatura del aparato	Se ha excedido la temperatura nominal o máxima del controlador de almacenamiento del aparato.
Sensor de temperatura del aparato retirado	Se ha quitado un sensor de temperatura.
Error de arranque seguro UEFI del dispositivo	Un dispositivo no se ha iniciado de forma segura.
La E/S del disco es muy lenta	Una entrada/salida de disco muy lenta podría estar afectando el rendimiento de la red.
Se detectó una falla en el ventilador del dispositivo de almacenamiento	Se detectó un problema con una unidad de ventilador en el controlador de almacenamiento de un dispositivo.
La conectividad del dispositivo de almacenamiento se ha degradado	Hay un problema con una o más conexiones entre el controlador de cómputo y el controlador de almacenamiento.
Dispositivo de almacenamiento inaccesible	No se puede acceder a un dispositivo de almacenamiento.

## Alertas de auditoría y syslog

Nombre de la alerta	Descripción
Los registros de auditoría se están agregando a la cola en memoria	El nodo no puede enviar registros al servidor syslog local y la cola en memoria se está llenando.
Error de reenvío del servidor syslog externo	El nodo no puede reenviar registros al servidor syslog externo.
Gran cola de auditoría	La cola de disco para mensajes de auditoría está llena. Si no se aborda esta condición, las operaciones de S3 o Swift podrían fallar.
Los registros se están agregando a la cola en el disco	El nodo no puede reenviar registros al servidor syslog externo y la cola en el disco se está llenando.

## Alertas de cubo

Nombre de la alerta	Descripción
El depósito FabricPool tiene una configuración de consistencia de depósito no compatible	Un bucket de FabricPool utiliza el nivel de consistencia de sitio disponible o fuerte, que no es compatible.
El bucket FabricPool tiene una configuración de versiones no compatible	Un bucket de FabricPool tiene habilitado el control de versiones o el bloqueo de objetos S3, que no son compatibles.

## Alertas de Cassandra

Nombre de la alerta	Descripción
Error del autocompactor Cassandra	El autocompactor Cassandra ha experimentado un error.
Las métricas del autocompactor Cassandra están desactualizadas	Las métricas que describen el autocompactor Cassandra están desactualizadas.
Error de comunicación de Cassandra	Los nodos que ejecutan el servicio Cassandra tienen problemas para comunicarse entre sí.
Compactaciones de Cassandra sobrecargadas	El proceso de compactación de Cassandra está sobrecargado.
Error de escritura de gran tamaño en Cassandra	Un proceso interno de StorageGRID envió una solicitud de escritura a Cassandra que era demasiado grande.

Nombre de la alerta	Descripción
Las métricas de reparación de Cassandra están desactualizadas	Las métricas que describen los trabajos de reparación de Cassandra están desactualizadas.
El progreso de la reparación de Cassandra es lento	El progreso de las reparaciones de la base de datos de Cassandra es lento.
Servicio de reparación de Cassandra no disponible	El servicio de reparación de Cassandra no está disponible.
Corrupción en la tabla de Cassandra	Cassandra ha detectado corrupción en la tabla. Cassandra se reinicia automáticamente si detecta corrupción en la tabla.

## Alertas del grupo de almacenamiento en la nube

Nombre de la alerta	Descripción
Error de conectividad del grupo de almacenamiento en la nube	La comprobación del estado de los grupos de almacenamiento en la nube detectó uno o más errores nuevos.
Vencimiento de la certificación de entidad final de IAM Roles Anywhere	El certificado de entidad final de IAM Roles Anywhere está a punto de expirar.

## Alertas de replicación entre redes

Nombre de la alerta	Descripción
Fallo permanente de replicación entre redes	Se produjo un error de replicación entre redes que requiere la intervención del usuario para resolverlo.
Recursos de replicación entre redes no disponibles	Las solicitudes de replicación entre redes están pendientes porque un recurso no está disponible.

## alertas DHCP

Nombre de la alerta	Descripción
La concesión DHCP ha expirado	La concesión DHCP en una interfaz de red ha expirado.
La concesión de DHCP expirará pronto	La concesión DHCP en una interfaz de red expirará pronto.
Servidor DHCP no disponible	El servidor DHCP no está disponible.

## Alertas de depuración y seguimiento

Nombre de la alerta	Descripción
Impacto en el rendimiento de la depuración	Cuando el modo de depuración está habilitado, el rendimiento del sistema podría verse afectado negativamente.
Configuración de seguimiento habilitada	Cuando la configuración de seguimiento está habilitada, el rendimiento del sistema podría verse afectado negativamente.

## Alertas por correo electrónico y AutoSupport

Nombre de la alerta	Descripción
El mensaje de AutoSupport no se pudo enviar	No se pudo enviar el mensaje de AutoSupport más reciente.
Error en la resolución del nombre de dominio	El nodo StorageGRID no ha podido resolver los nombres de dominio.
Error en la notificación por correo electrónico	No se pudo enviar la notificación por correo electrónico para una alerta.
Errores de información de SNMP	Errores al enviar notificaciones de información SNMP a un destino de trampa.
Se detectó inicio de sesión SSH o de consola	En las últimas 24 horas, un usuario inició sesión con la consola web o SSH.

## Alertas de codificación de borrado (EC)

Nombre de la alerta	Descripción
Fallo de reequilibrio de la CE	El procedimiento de reequilibrio de la CE ha fallado o se ha detenido.
Fallo de reparación de CE	Un trabajo de reparación de datos de EC ha fallado o se ha detenido.
Reparación de CE estancada	Un trabajo de reparación de datos de la CE se ha estancado.
Error de verificación del fragmento codificado por borrado	Los fragmentos codificados por borrado ya no se pueden verificar. Es posible que los fragmentos corruptos no puedan repararse.

## Alertas de vencimiento de certificados

Nombre de la alerta	Descripción
Vencimiento del certificado de CA del proxy de administración	Uno o más certificados en el paquete CA del servidor proxy de administración están a punto de expirar.
Caducidad del certificado de cliente	Uno o más certificados de cliente están a punto de caducar.
Vencimiento del certificado de servidor global para S3 y Swift	El certificado de servidor global para S3 y Swift está a punto de expirar.
Vencimiento del certificado del punto final del balanceador de carga	Uno o más certificados de punto final del equilibrador de carga están a punto de caducar.
Caducidad del certificado del servidor para la interfaz de administración	El certificado del servidor utilizado para la interfaz de administración está a punto de caducar.
Vencimiento del certificado de CA de syslog externo	El certificado de la autoridad de certificación (CA) utilizado para firmar el certificado del servidor syslog externo está a punto de caducar.
Caducidad del certificado del cliente de syslog externo	El certificado de cliente para un servidor syslog externo está a punto de caducar.
Caducidad del certificado del servidor syslog externo	El certificado de servidor presentado por el servidor syslog externo está a punto de expirar.

## Alertas de red Grid

Nombre de la alerta	Descripción
Desajuste de MTU de la red de cuadrícula	La configuración de MTU para la interfaz de red de cuadrícula (eth0) difiere significativamente entre los nodos de la cuadrícula.

## Alertas de federación de red

Nombre de la alerta	Descripción
Vencimiento del certificado de federación de red	Uno o más certificados de federación de red están a punto de expirar.
Error de conexión de la federación de red	La conexión de la federación de red entre la red local y la red remota no funciona.

## Alertas de alto uso o alta latencia

Nombre de la alerta	Descripción
Alto uso del montón de Java	Se está utilizando un alto porcentaje del espacio del montón de Java.
Alta latencia para consultas de metadatos	El tiempo promedio para las consultas de metadatos de Cassandra es demasiado largo.

## Alertas de federación de identidad

Nombre de la alerta	Descripción
Error de sincronización de la federación de identidad	No se pueden sincronizar grupos y usuarios federados desde la fuente de identidad.
Error de sincronización de la federación de identidades para un inquilino	No se pueden sincronizar grupos y usuarios federados desde la fuente de identidad configurada por un inquilino.

## Alertas de gestión del ciclo de vida de la información (ILM)

Nombre de la alerta	Descripción
La colocación del ILM es inalcanzable	No se puede lograr una instrucción de ubicación en una regla ILM para ciertos objetos.
Tasa de escaneo ILM baja	La velocidad de escaneo ILM está establecida en menos de 100 objetos/segundo.

## Alertas del servidor de administración de claves (KMS)

Nombre de la alerta	Descripción
Vencimiento del certificado de CA de KMS	El certificado de la autoridad de certificación (CA) utilizado para firmar el certificado del servidor de administración de claves (KMS) está a punto de caducar.
Caducidad del certificado del cliente KMS	El certificado de cliente para un servidor de administración de claves está a punto de caducar
La configuración de KMS no se pudo cargar	La configuración del servidor de administración de claves existe, pero no se pudo cargar.
Error de conectividad KMS	Un nodo del dispositivo no pudo conectarse al servidor de administración de claves de su sitio.
No se encontró el nombre de la clave de cifrado KMS	El servidor de administración de claves configurado no tiene una clave de cifrado que coincida con el nombre proporcionado.

Nombre de la alerta	Descripción
Error en la rotación de la clave de cifrado KMS	Todos los volúmenes del dispositivo se descifraron correctamente, pero uno o más volúmenes no pudieron rotar a la clave más reciente.
KMS no está configurado	No existe ningún servidor de administración de claves para este sitio.
La clave KMS no pudo descifrar un volumen del dispositivo	No se pudieron descifrar uno o más volúmenes de un dispositivo con cifrado de nodo habilitado con la clave KMS actual.
Caducidad del certificado del servidor KMS	El certificado de servidor utilizado por el servidor de administración de claves (KMS) está a punto de caducar.
Fallo de conectividad del servidor KMS	Un nodo del dispositivo no pudo conectarse a uno o más servidores en el clúster de servidores de administración de claves de su sitio.

## Alertas del balanceador de carga

Nombre de la alerta	Descripción
Conexiones elevadas de balanceador de carga de solicitud cero	Un porcentaje elevado de conexiones a puntos finales del balanceador de carga se desconectaron sin realizar solicitudes.

## Alertas de desfase del reloj local

Nombre de la alerta	Descripción
Gran desplazamiento horario del reloj local	El desfase entre el reloj local y la hora del Protocolo de tiempo de red (NTP) es demasiado grande.

## Alertas de poca memoria o poco espacio

Nombre de la alerta	Descripción
Baja capacidad del disco de registro de auditoría	El espacio disponible para los registros de auditoría es bajo. Si no se aborda esta condición, las operaciones de S3 o Swift podrían fallar.
Memoria de nodo baja disponible	La cantidad de RAM disponible en un nodo es baja.
Poco espacio libre para almacenamiento de piscina	El espacio disponible para almacenar datos de objetos en el nodo de almacenamiento es bajo.
Poca memoria de nodo instalada	La cantidad de memoria instalada en un nodo es baja.
Almacenamiento de metadatos bajo	El espacio disponible para almacenar metadatos de objetos es bajo.

Nombre de la alerta	Descripción
Capacidad de disco de métricas bajas	El espacio disponible para la base de datos de métricas es bajo.
Almacenamiento de datos de objetos reducido	El espacio disponible para almacenar datos de objetos es bajo.
Anulación de marca de agua de solo lectura baja	La anulación de la marca de agua de solo lectura suave del volumen de almacenamiento es menor que la marca de agua mínima optimizada para un nodo de almacenamiento.
Baja capacidad del disco raíz	El espacio disponible en el disco raíz es bajo.
Baja capacidad de datos del sistema	El espacio disponible para /var/local es bajo. Si no se aborda esta condición, las operaciones de S3 o Swift podrían fallar.
Poco espacio libre en el directorio temporal	El espacio disponible en el directorio /tmp es bajo.

## Alertas de nodo o red de nodos

Nombre de la alerta	Descripción
Uso de recepción de red de administración	El uso de recepción en la red de administración es alto.
Uso de transmisión de la red de administración	El uso de transmisión en la red de administración es alto.
Error en la configuración del firewall	No se pudo aplicar la configuración del firewall.
Puntos finales de la interfaz de administración en modo de respaldo	Todos los puntos finales de la interfaz de administración han estado recurriendo a los puertos predeterminados durante demasiado tiempo.
Error de conectividad de red del nodo	Se han producido errores al transferir datos entre nodos.
Error de trama de recepción de red de nodo	Un alto porcentaje de los marcos de red recibidos por un nodo tenían errores.
El nodo no está sincronizado con el servidor NTP	El nodo no está sincronizado con el servidor de protocolo de tiempo de red (NTP).



Nombre de la alerta	Descripción
Nodo no bloqueado con el servidor NTP	El nodo no está bloqueado a un servidor de protocolo de tiempo de red (NTP).
Red de nodos que no son dispositivos inactiva	Uno o más dispositivos de red están inactivos o desconectados.
El enlace del dispositivo de servicios está inactivo en la red de administración	La interfaz del dispositivo a la red de administración (eth1) está inactiva o desconectada.
El enlace del dispositivo de servicios no funciona en el puerto 1 de la red de administración	El puerto de red de administración 1 del dispositivo está inactivo o desconectado.
El enlace del dispositivo de servicios está inactivo en la red del cliente	La interfaz del dispositivo a la red del cliente (eth2) está inactiva o desconectada.
Enlace del dispositivo de servicios inactivo en el puerto de red 1	El puerto de red 1 del dispositivo está inactivo o desconectado.
Enlace del dispositivo de servicios inactivo en el puerto de red 2	El puerto de red 2 del dispositivo está inactivo o desconectado.
Enlace del dispositivo de servicios inactivo en el puerto de red 3	El puerto de red 3 del dispositivo está inactivo o desconectado.
Enlace del dispositivo de servicios inactivo en el puerto de red 4	El puerto de red 4 del dispositivo está inactivo o desconectado.
El enlace del dispositivo de almacenamiento está inactivo en la red de administración	La interfaz del dispositivo a la red de administración (eth1) está inactiva o desconectada.
Enlace del dispositivo de almacenamiento inactivo en el puerto 1 de la red de administración	El puerto de red de administración 1 del dispositivo está inactivo o desconectado.
Enlace del dispositivo de almacenamiento inactivo en la red del cliente	La interfaz del dispositivo a la red del cliente (eth2) está inactiva o desconectada.
Enlace del dispositivo de almacenamiento inactivo en el puerto de red 1	El puerto de red 1 del dispositivo está inactivo o desconectado.

Nombre de la alerta	Descripción
Enlace del dispositivo de almacenamiento inactivo en el puerto de red 2	El puerto de red 2 del dispositivo está inactivo o desconectado.
Enlace del dispositivo de almacenamiento inactivo en el puerto de red 3	El puerto de red 3 del dispositivo está inactivo o desconectado.
Enlace del dispositivo de almacenamiento inactivo en el puerto de red 4	El puerto de red 4 del dispositivo está inactivo o desconectado.
El nodo de almacenamiento no se encuentra en el estado de almacenamiento deseado	El servicio LDR en un nodo de almacenamiento no puede pasar al estado deseado debido a un error interno o un problema relacionado con el volumen
Uso de la conexión TCP	La cantidad de conexiones TCP en este nodo se está acercando al número máximo que se puede rastrear.
No se puede comunicar con el nodo	Uno o más servicios no responden o no se puede acceder al nodo.
Reinicio inesperado del nodo	Un nodo se reinició inesperadamente en las últimas 24 horas.

## Alertas de objetos

Nombre de la alerta	Descripción
Falló la comprobación de existencia del objeto	La tarea de verificación de existencia del objeto ha fallado.
La comprobación de existencia del objeto se ha estancado	El trabajo de verificación de existencia del objeto se ha estancado.
Objetos perdidos	Se han perdido uno o más objetos de la cuadrícula.
El tamaño del objeto S3 PUT es demasiado grande	Un cliente está intentando realizar una operación PUT de objeto que excede los límites de tamaño de S3.
Se detectó un objeto corrupto no identificado	Se encontró un archivo en el almacenamiento de objetos replicados que no se pudo identificar como un objeto replicado.

## Alertas de servicios de la plataforma

Nombre de la alerta	Descripción
Servicios de la Plataforma con capacidad de solicitudes pendientes baja	El número de solicitudes pendientes de Servicios de Plataforma se está acercando a su capacidad.
Servicios de plataforma no disponibles	Hay muy pocos nodos de almacenamiento con el servicio RSM en ejecución o disponibles en un sitio.

## Alertas de volumen de almacenamiento

Nombre de la alerta	Descripción
El volumen de almacenamiento necesita atención	Un volumen de almacenamiento está fuera de línea y necesita atención.
Es necesario restaurar el volumen de almacenamiento	Se ha recuperado un volumen de almacenamiento y es necesario restaurarlo.
Volumen de almacenamiento sin conexión	Un volumen de almacenamiento ha estado fuera de línea durante más de 5 minutos.
Se intentó volver a montar el volumen de almacenamiento	Un volumen de almacenamiento estaba fuera de línea y activó un remontaje automático. Esto podría indicar un problema con la unidad o errores del sistema de archivos.
La restauración de volumen no pudo iniciar la reparación de datos replicados	No se pudo iniciar automáticamente la reparación de datos replicados para un volumen reparado.

## Alertas de servicios de StorageGRID

Nombre de la alerta	Descripción
Servicio nginx que utiliza la configuración de respaldo	La configuración del servicio nginx no es válida. Ahora se utiliza la configuración anterior.
Servicio nginx-gw que utiliza la configuración de respaldo	La configuración del servicio nginx-gw no es válida. Ahora se utiliza la configuración anterior.
Es necesario reiniciar para deshabilitar FIPS	La política de seguridad no requiere el modo FIPS, pero el módulo de seguridad criptográfica de NetApp está habilitado.
Es necesario reiniciar para habilitar FIPS	La política de seguridad requiere el modo FIPS, pero el módulo de seguridad criptográfica de NetApp está deshabilitado.

Nombre de la alerta	Descripción
Servicio SSH que utiliza la configuración de respaldo	La configuración del servicio SSH no es válida. Ahora se utiliza la configuración anterior.

## Alertas para inquilinos

Nombre de la alerta	Descripción
Alto uso de la cuota de inquilinos	Se está utilizando un alto porcentaje del espacio de cuota. Esta regla está deshabilitada de forma predeterminada porque podría generar demasiadas notificaciones.

## Métricas de Prometheus de uso común

Consulte esta lista de métricas de Prometheus comúnmente utilizadas para comprender mejor las condiciones en las reglas de alerta predeterminadas o para construir las condiciones para reglas de alerta personalizadas.

También puedes [obtener una lista completa de todas las métricas](#) .

Para obtener detalles sobre la sintaxis de las consultas de Prometheus, consulte "[Consultando a Prometeo](#)" .

### ¿Qué son las métricas de Prometheus?

Las métricas de Prometheus son mediciones de series de tiempo. El servicio Prometheus en los nodos de administración recopila estas métricas de los servicios en todos los nodos. Las métricas se almacenan en cada nodo de administración hasta que se llena el espacio reservado para los datos de Prometheus. Cuando el `/var/local/mysql_ibdata/` Cuando el volumen alcanza su capacidad máxima, las métricas más antiguas se eliminan primero.

### ¿Dónde se utilizan las métricas de Prometheus?

Las métricas recopiladas por Prometheus se utilizan en varios lugares del Administrador de cuadrícula:

- **Página de Nodos:** Los gráficos y cuadros en las pestañas disponibles en la página de Nodos utilizan la herramienta de visualización Grafana para mostrar las métricas de series de tiempo recopiladas por Prometheus. Grafana muestra datos de series temporales en formatos de gráficos y diagramas, mientras que Prometheus sirve como fuente de datos de back-end.



- **Alertas:** Las alertas se activan en niveles de gravedad específicos cuando las condiciones de las reglas de alerta que utilizan métricas de Prometheus se evalúan como verdaderas.
- **API de administración de red:** puede usar las métricas de Prometheus en reglas de alerta personalizadas o con herramientas de automatización externas para monitorear su sistema StorageGRID . Una lista completa de las métricas de Prometheus está disponible en la API de administración de cuadrícula. (Desde la parte superior del Administrador de cuadrícula, seleccione el ícono de ayuda y seleccione **Documentación de API > métricas**). Si bien hay más de mil métricas disponibles, solo se requiere una cantidad relativamente pequeña para monitorear las operaciones más críticas de StorageGRID .



Las métricas que incluyen *private* en sus nombres están destinadas únicamente para uso interno y están sujetas a cambios entre versiones de StorageGRID sin previo aviso.

- La página **SOPORTE > Herramientas > Diagnóstico** y la página **SOPORTE > Herramientas > Métricas:** estas páginas, que están destinadas principalmente para ser utilizadas por el soporte técnico, proporcionan varias herramientas y gráficos que utilizan los valores de las métricas de Prometheus.



Algunas funciones y elementos del menú dentro de la página Métricas no son funcionales intencionalmente y están sujetos a cambios.

## Lista de métricas más comunes

La siguiente lista contiene las métricas de Prometheus más utilizadas.



Las métricas que incluyen *private* en sus nombres son solo para uso interno y están sujetas a cambios sin previo aviso entre versiones de StorageGRID .

### total de notificaciones fallidas del administrador de alertas

El número total de notificaciones de alerta fallidas.

### bytes disponibles del sistema de archivos del nodo

La cantidad de espacio del sistema de archivos disponible para usuarios no root en bytes.

### memoria\_del\_nodo\_bytes\_de\_memoria\_disponibles

Campo de información de memoria MemAvailable\_bytes.

### **operador de red de nodo**

Valor portador de `/sys/class/net/iface`.

### **total de errores de recepción de red de nodos**

Estadísticas del dispositivo de red `receive_errs`.

### **total de errores de transmisión de la red de nodos**

Estadísticas del dispositivo de red `transmit_errs`.

### **storagegrid\_administrativamente\_inactivo**

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, el nodo se está reiniciando o se está actualizando el software.

### **estado del hardware del controlador de cómputo del dispositivo de la red de almacenamiento**

El estado del hardware del controlador de cómputo en un dispositivo.

### **discos fallidos del dispositivo storagegrid**

Para el controlador de almacenamiento de un dispositivo, la cantidad de unidades que no son óptimas.

### **estado del hardware del controlador de almacenamiento del dispositivo storagegrid**

El estado general del hardware del controlador de almacenamiento en un dispositivo.

### **objetos de contenido de la red de almacenamiento**

La cantidad total de depósitos S3 y contenedores Swift conocidos por este nodo de almacenamiento.

### **objetos de contenido de la cuadrícula de almacenamiento**

La cantidad total de objetos de datos S3 y Swift conocidos por este nodo de almacenamiento. El recuento solo es válido para objetos de datos creados por aplicaciones cliente que interactúan con el sistema a través de S3.

### **objetos de contenido de la red de almacenamiento perdidos**

La cantidad total de objetos que este servicio detecta como faltantes en el sistema StorageGRID. Se deben tomar medidas para determinar la causa de la pérdida y si es posible la recuperación.

["Solucionar problemas de datos de objetos perdidos o faltantes"](#)

### **storagegrid\_sesiones http\_iniciadas\_intentadas**

El número total de sesiones HTTP que se han intentado en un nodo de almacenamiento.

### **storagegrid\_http\_sesiones\_entrantes\_actualmente\_establecidas**

La cantidad de sesiones HTTP que están actualmente activas (abiertas) en el nodo de almacenamiento.

### **storagegrid\_http\_sessions\_incoming\_failed**

El número total de sesiones HTTP que no pudieron completarse exitosamente, ya sea debido a una solicitud HTTP mal formada o a un error durante el procesamiento de una operación.

### **storagegrid\_http\_sesiones\_entrantes\_exitosas**

El número total de sesiones HTTP que se han completado correctamente.

### **storagegrid\_ilm\_en espera de objetos de fondo**

El número total de objetos en este nodo que esperan la evaluación ILM del escaneo.

**storagegrid\_ilm\_en espera de objetos de evaluación del cliente por segundo**

La velocidad actual a la que se evalúan los objetos según la política ILM en este nodo.

**storagegrid\_ilm\_en espera de objetos de cliente**

La cantidad total de objetos en este nodo que esperan la evaluación de ILM de las operaciones del cliente (por ejemplo, ingesta).

**storagegrid\_ilm\_en espera del total de objetos**

El número total de objetos en espera de evaluación ILM.

**storagegrid\_ilm\_scan\_objetos\_por\_segundo**

La velocidad a la que los objetos propiedad de este nodo se escanean y se ponen en cola para ILM.

**período de escaneo de película de la cuadrícula de almacenamiento, minutos estimados**

El tiempo estimado para completar un escaneo ILM completo en este nodo.

**Nota:** Un escaneo completo no garantiza que ILM se haya aplicado a todos los objetos propiedad de este nodo.

**tiempo de caducidad del certificado del punto final del equilibrador de carga de la red de almacenamiento**

El tiempo de expiración del certificado del punto final del balanceador de carga en segundos desde la época.

**consultas\_de\_metadatos\_de\_la\_red\_de\_almacenamiento\_latencia\_promedio\_milisegundos**

El tiempo promedio necesario para ejecutar una consulta en el almacén de metadatos a través de este servicio.

**red de almacenamiento\_grid\_bytes\_recibidos**

La cantidad total de datos recibidos desde la instalación.

**bytes transmitidos por la red de almacenamiento**

La cantidad total de datos enviados desde la instalación.

**porcentaje de utilización de CPU del nodo de la red de almacenamiento**

El porcentaje de tiempo de CPU disponible que actualmente utiliza este servicio. Indica qué tan ocupado está el servicio. La cantidad de tiempo de CPU disponible depende de la cantidad de CPU del servidor.

**desplazamiento de origen de tiempo elegido por la red de almacenamiento ntp en milisegundos**

Desplazamiento sistemático del tiempo proporcionado por una fuente de tiempo elegida. El desplazamiento se introduce cuando el retraso para llegar a una fuente de tiempo no es igual al tiempo requerido para que la fuente de tiempo llegue al cliente NTP.

**red de almacenamiento\_ntp\_bloqueada**

El nodo no está bloqueado a un servidor de Protocolo de tiempo de red (NTP).

**storagegrid\_s3\_data\_transfers\_bytes\_ingested**

La cantidad total de datos ingeridos desde los clientes S3 a este nodo de almacenamiento desde que se restableció el atributo por última vez.

**storagegrid\_s3\_data\_transfers\_bytes\_retrieved**

La cantidad total de datos recuperados por los clientes S3 de este nodo de almacenamiento desde que se restableció el atributo por última vez.

**storagegrid\_s3\_operations\_failed**

El número total de operaciones S3 fallidas (códigos de estado HTTP 4xx y 5xx), excluidas aquellas causadas por fallas de autorización S3.

**storagegrid\_s3\_operations\_successful**

El número total de operaciones S3 exitosas (código de estado HTTP 2xx).

**storagegrid\_s3\_operations\_unauthorized**

El número total de operaciones S3 fallidas que son el resultado de una falla de autorización.

**días de vencimiento del certificado de la interfaz de gestión de certificados del servidor de StorageGrid**

El número de días antes de que caduque el certificado de la interfaz de administración.

**días de vencimiento del certificado de los puntos finales de la API de almacenamiento del certificado de servidor de la red de almacenamiento**

La cantidad de días antes de que caduque el certificado de la API de almacenamiento de objetos.

**segundos de CPU del servicio de red de almacenamiento**

La cantidad acumulada de tiempo que este servicio ha utilizado la CPU desde su instalación.

**uso de memoria del servicio de red de almacenamiento en bytes**

La cantidad de memoria (RAM) actualmente en uso por este servicio. Este valor es idéntico al que muestra la utilidad superior de Linux como RES.

**red de servicio de almacenamiento\_red\_bytes\_recibidos**

La cantidad total de datos recibidos por este servicio desde su instalación.

**red de servicio de almacenamiento\_red\_bytes\_transmitidos**

La cantidad total de datos enviados por este servicio.

**reinicios del servicio de storagegrid**

El número total de veces que se ha reiniciado el servicio.

**segundos de tiempo de ejecución del servicio de la red de almacenamiento**

La cantidad total de tiempo que el servicio ha estado ejecutándose desde la instalación.

**tiempo de actividad del servicio de la red de almacenamiento en segundos**

La cantidad total de tiempo que el servicio ha estado ejecutándose desde que se reinició por última vez.

**estado\_de\_almacenamiento\_actual\_de\_la\_red\_de\_almacenamiento**

El estado actual de los servicios de almacenamiento. Los valores de los atributos son:

- 10 = Desconectado
- 15 = Mantenimiento
- 20 = Solo lectura
- 30 = En línea



### **estado de almacenamiento de la red de almacenamiento**

El estado actual de los servicios de almacenamiento. Los valores de los atributos son:

- 0 = Sin errores
- 10 = En transición
- 20 = Espacio libre insuficiente
- 30 = Volumen(es) no disponible(s)
- 40 = Error

### **datos\_de\_utilización\_de\_almacenamiento\_en\_la\_red\_de\_almacenamiento\_en\_bytes**

Una estimación del tamaño total de los datos de objetos replicados y codificados por borrado en el nodo de almacenamiento.

### **metadatos de utilización de almacenamiento de la red de almacenamiento permitidos**

El espacio total en el volumen 0 de cada nodo de almacenamiento que está permitido para los metadatos de objetos. Este valor siempre es menor que el espacio real reservado para metadatos en un nodo, porque una parte del espacio reservado es necesaria para operaciones esenciales de la base de datos (como compactación y reparación) y futuras actualizaciones de hardware y software. El espacio permitido para metadatos de objetos controla la capacidad general de los objetos.

### **metadatos\_bytes\_de\_utilización\_de\_almacenamiento\_en\_la\_red\_de\_almacenamiento**

La cantidad de metadatos del objeto en el volumen de almacenamiento 0, en bytes.

### **Utilización de almacenamiento en la red de almacenamiento, espacio total en bytes**

La cantidad total de espacio de almacenamiento asignada a todos los almacenes de objetos.

### **Utilización de almacenamiento en la red de almacenamiento, espacio utilizable en bytes**

La cantidad total de espacio de almacenamiento de objetos restante. Se calcula sumando la cantidad de espacio disponible para todos los almacenes de objetos en el nodo de almacenamiento.

### **transferencias de datos de storagegrid\_swift\_bytes\_ingeridos**

La cantidad total de datos ingresados desde los clientes Swift a este nodo de almacenamiento desde que se restableció el atributo por última vez.

### **transferencias de datos de storagegrid\_swift\_bytes\_recuperados**

La cantidad total de datos recuperados por los clientes Swift de este nodo de almacenamiento desde que se restableció el atributo por última vez.

### **operaciones de storagegrid\_swift\_fallidas**

El número total de operaciones Swift fallidas (códigos de estado HTTP 4xx y 5xx), excluidas aquellas causadas por fallas de autorización Swift.

### **operaciones de storagegrid\_swift\_exitosas**

El número total de operaciones Swift exitosas (código de estado HTTP 2xx).

### **operaciones de storagegrid\_swift\_no autorizadas**

El número total de operaciones Swift fallidas que son el resultado de una falla de autorización (códigos de estado HTTP 401, 403, 405).

**bytes de datos de uso del inquilino de la red de almacenamiento**

El tamaño lógico de todos los objetos para el inquilino.

**recuento de objetos de uso de inquilinos de la red de almacenamiento**

El número de objetos para el inquilino.

**cuota\_de\_bytes\_de\_uso\_de\_inquilinos\_de\_la\_red\_de\_almacenamiento**

La cantidad máxima de espacio lógico disponible para los objetos del inquilino. Si no se proporciona una métrica de cuota, hay una cantidad ilimitada de espacio disponible.

**Obtenga una lista de todas las métricas**

Para obtener la lista completa de métricas, utilice la API de administración de cuadrícula.

1. Desde la parte superior del Administrador de cuadrícula, seleccione el ícono de ayuda y seleccione **Documentación de API**.
2. Localice las operaciones **métricas**.
3. Ejecutar el GET `/grid/metric-names` operación.
4. Descargar los resultados.

## 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.