



Supervisión y solución de problemas

StorageGRID

NetApp

October 03, 2025

Tabla de contenidos

Supervisión y solución de problemas	1
Supervisar un sistema StorageGRID	1
Uso de Grid Manager para la supervisión	1
Información que debe supervisar con regularidad	42
Gestión de alertas y alarmas	84
Uso de la supervisión de SNMP	134
Recopilación de datos de StorageGRID adicionales	149
Referencia de alertas	186
Referencia de alarmas (sistema heredado)	231
Referencia de archivos de registro	291
Solucionar los problemas de un sistema StorageGRID	310
Descripción general de la determinación de problemas	311
Solucionar problemas de objetos y almacenamiento	319
Resolución de problemas de metadatos	351
Solución de errores de certificado	358
Solucionar problemas del nodo de administrador y de la interfaz de usuario	360
Resolución de problemas de red, hardware y plataforma	365
Revisar los registros de auditoría	373
Información general de los mensajes de auditoría	374
Formatos de archivo y mensaje de registro de auditoría	380
Auditar los mensajes y el ciclo de vida del objeto	399
Auditar mensajes	406

Supervisión y solución de problemas

Supervisar un sistema StorageGRID

Aprenda a supervisar un sistema StorageGRID y a evaluar los problemas que pueden producirse. Enumera todas las alertas del sistema.

- "[Uso de Grid Manager para la supervisión](#)"
- "[Información que debe supervisar con regularidad](#)"
- "[Gestión de alertas y alarmas](#)"
- "[Uso de la supervisión de SNMP](#)"
- "[Recopilación de datos de StorageGRID adicionales](#)"
- "[Solucionar los problemas de un sistema StorageGRID](#)"
- "[Referencia de alertas](#)"
- "[Referencia de alarmas \(sistema heredado\)](#)"
- "[Referencia de archivos de registro](#)"

Uso de Grid Manager para la supervisión

Grid Manager es la herramienta más importante para supervisar el sistema StorageGRID. Esta sección presenta el Panel de Grid Manager y proporciona información detallada sobre las páginas Nodes.

- "[Requisitos del navegador web](#)"
- "[Ver la consola](#)"
- "[Ver la página Nodes](#)"

Requisitos del navegador web

Debe utilizar un navegador web compatible.

Navegador Web	Versión mínima admitida
Google Chrome	87
Microsoft Edge	87
Mozilla Firefox	84

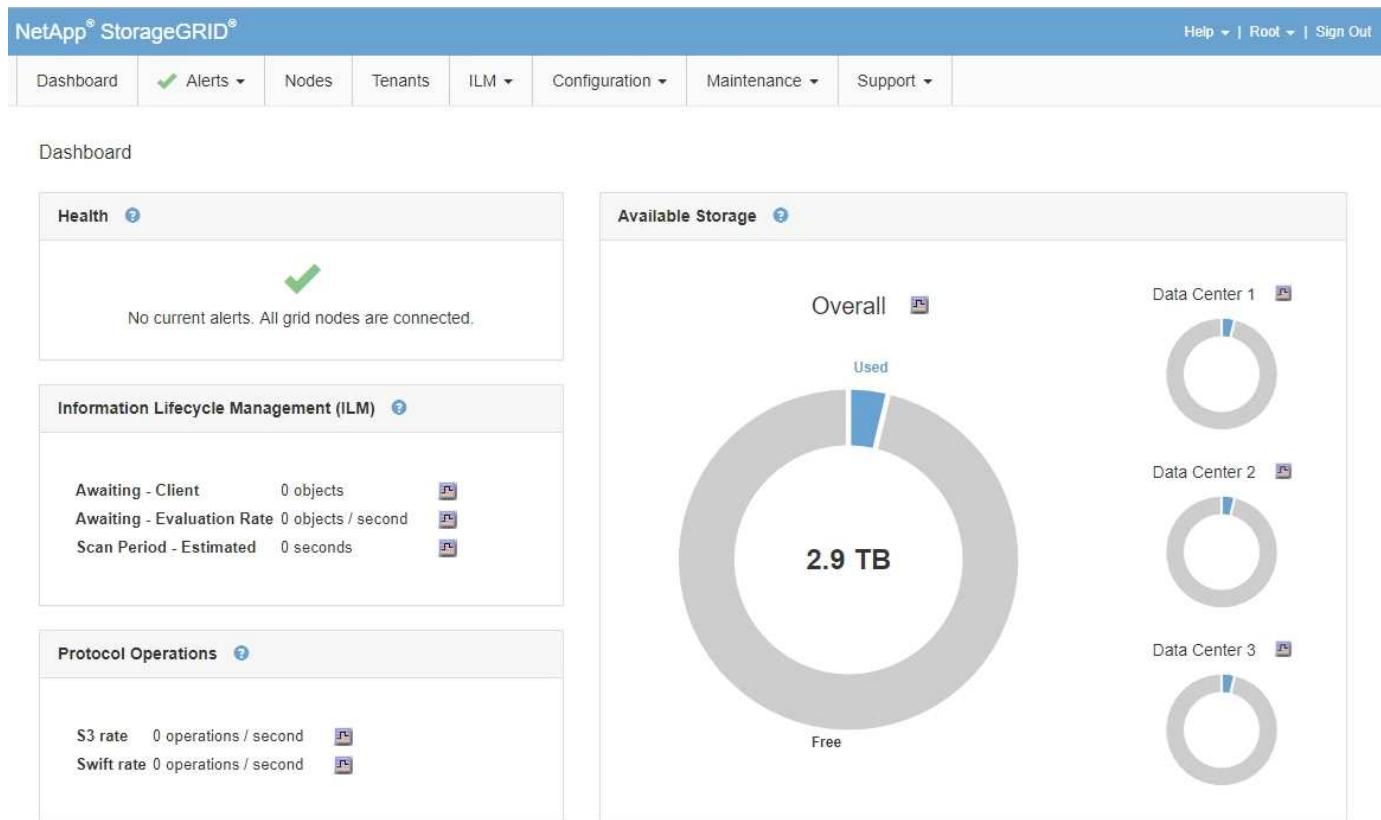
Debe establecer la ventana del navegador en un ancho recomendado.

Ancho del navegador	Píxeles
Mínimo	1024

Ancho del navegador	Píxeles
Óptimo	1280

Ver la consola

Cuando inicie sesión por primera vez en Grid Manager, puede utilizar el panel para supervisar las actividades del sistema de un vistazo. La consola incluye información sobre el estado del sistema, las métricas de uso y los gráficos y tendencias operativas.



Panel de estado

Descripción	Ver detalles adicionales	Leer más
<p>Resume el estado del sistema. Una Marca de verificación verde significa que no hay alertas actuales y que todos los nodos de grid están conectados. Cualquier otro ícono significa que hay al menos un nodo de alerta actual o desconectado.</p>	<p>Puede que vea uno o varios de los siguientes enlaces:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detalles de la cuadrícula: Aparece si alguno de los nodos está desconectado (estado de conexión desconocido o administrativamente abajo). Haga clic en el enlace o haga clic en el ícono azul o gris para determinar qué nodo o nodos están afectados. • Alertas actuales: Aparece si hay alguna alerta activa. Haga clic en el enlace o haga clic en crítico, mayor o menor para ver los detalles en la página Alertas > actual. • Alertas resueltas recientemente: Aparece si se han resuelto las alertas activadas en la última semana. Haga clic en el enlace para ver los detalles en la página Alertas > solucionado. • Alarmas heredadas: Aparece si alguna alarma (sistema heredado) está activa actualmente. Haga clic en el enlace para ver los detalles en la página Soporte > Alarmas (heredadas) > Alarmas actuales. • Licencia: Aparece si hay un problema con la licencia de software para este sistema StorageGRID. Haga clic en el enlace para ver los detalles en la página Mantenimiento > sistema > Licencia. 	<ul style="list-style-type: none"> • "Supervisar los estados de conexión de los nodos" • "Ver las alertas actuales" • "Ver alertas resueltas" • "Visualización de alarmas heredadas" • "Administre StorageGRID"

Panel almacenamiento disponible

Descripción	Ver detalles adicionales	Leer más
<p>Muestra la capacidad de almacenamiento disponible y utilizada en toda la cuadrícula, sin incluir los medios de archivado.</p> <p>El gráfico general presenta los totales de toda la cuadrícula. Si se trata de una cuadrícula de varios sitios, aparecerán gráficos adicionales para cada sitio del centro de datos.</p> <p>Esta información se puede usar para comparar el almacenamiento usado con el almacenamiento disponible. Si tiene una cuadrícula de varios sitios, puede determinar qué sitio consume más almacenamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Para ver la capacidad, coloque el cursor sobre las secciones de capacidad disponible y utilizada del gráfico. Para ver las tendencias de capacidad sobre un rango de fechas, haga clic en el icono del gráfico  para la grid general o para el sitio de un centro de datos. Para ver los detalles, seleccione Nodes. A continuación, vea la pestaña almacenamiento de toda la cuadrícula, un sitio entero o un único nodo de almacenamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> "Visualización de la pestaña almacenamiento" "Supervisar la capacidad de almacenamiento"

Panel Information Lifecycle Management (ILM)

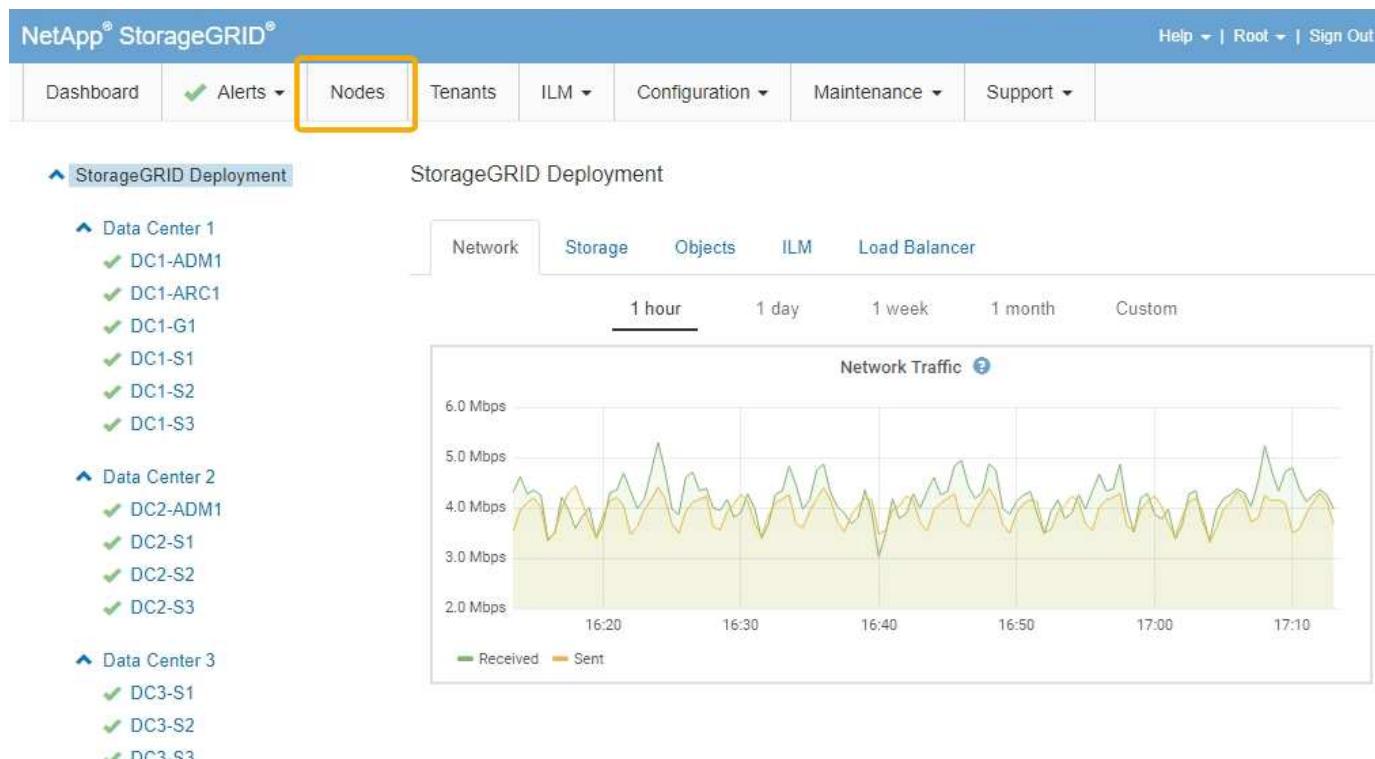
Descripción	Ver detalles adicionales	Leer más
<p>Muestra las operaciones de ILM y las colas de ILM actuales del sistema. Puede utilizar esta información para supervisar la carga de trabajo del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> Esperando - Cliente: El número total de objetos que esperan la evaluación de ILM de las operaciones cliente (por ejemplo, ingestión). Esperando - tasa de evaluación: La velocidad actual a la que se evalúan los objetos en comparación con la política de ILM de la red. Período de exploración - estimado: El tiempo estimado para completar una exploración completa de ILM de todos los objetos. Nota: una exploración completa no garantiza que ILM se haya aplicado a todos los objetos. 	<ul style="list-style-type: none"> Para ver los detalles, seleccione Nodes. A continuación, vea la pestaña ILM de toda la cuadrícula, un sitio entero o un nodo de almacenamiento único. Para ver las reglas de ILM existentes, seleccione ILM > Reglas. Para ver las directivas de ILM existentes, seleccione ILM > Directivas. 	<ul style="list-style-type: none"> "Visualización de la pestaña ILM" "Administre StorageGRID".

Panel de operaciones de protocolo

Descripción	Ver detalles adicionales	Leer más
<p>Muestra la cantidad de operaciones específicas de protocolos (S3 y Swift) que realiza el sistema.</p> <p>Puede utilizar esta información para supervisar las cargas de trabajo y las eficiencias del sistema. La media de las tasas de protocolo se hace durante los últimos dos minutos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Para ver los detalles, seleccione Nodes. A continuación, visualice la ficha objetos de toda la cuadrícula, de todo un sitio o de un único nodo de almacenamiento. Para ver las tendencias en un intervalo de fechas, haga clic en el ícono del gráfico A la derecha de la tasa del protocolo S3 o Swift. 	<ul style="list-style-type: none"> "Visualización de la ficha objetos" "Use S3" "Use Swift"

Ver la página Nodes

Si necesita información más detallada sobre el sistema StorageGRID de la que proporciona la consola, puede usar la página nodos para ver métricas de toda la cuadrícula, cada sitio de la cuadrícula y cada nodo de un sitio.



Desde la vista de árbol de la izquierda, puede ver todos los sitios y todos los nodos del sistema StorageGRID. El ícono de cada nodo indica si el nodo está conectado o si hay alguna alerta activa.

Iconos de estado de conexión

Si un nodo está desconectado de la cuadrícula, la vista de árbol muestra un ícono de estado de conexión azul o gris, no el ícono de ninguna alerta subyacente.

- **No conectado - Desconocido** : El nodo no está conectado a la cuadrícula por una razón desconocida. Por ejemplo, se ha perdido la conexión de red entre los nodos o se ha apagado el suministro eléctrico. La alerta **no se puede comunicar con el nodo** también puede activarse. Es posible que otras alertas estén activas también. Esta situación requiere atención inmediata.



Es posible que un nodo aparezca como desconocido durante las operaciones de apagado gestionadas. Puede ignorar el estado Desconocido en estos casos.

- **No conectado - administrativamente abajo** : El nodo no está conectado a la cuadrícula por un motivo esperado. Por ejemplo, el nodo o los servicios del nodo se han apagado correctamente, el nodo se está reiniciando o se está actualizando el software. Una o más alertas también pueden estar activas.

Iconos de alerta

Si un nodo está conectado a la cuadrícula, la vista de árbol muestra uno de los siguientes iconos, dependiendo de si hay alertas actuales para el nodo.

- **Crítico** : Existe una condición anormal que ha detenido las operaciones normales de un nodo StorageGRID o servicio. Debe abordar el problema subyacente de inmediato. Se pueden producir interrupciones del servicio y pérdida de datos si no se resuelve el problema.
- **Mayor** : Existe una condición anormal que afecta a las operaciones actuales o se acerca al umbral de una alerta crítica. Debe investigar las alertas principales y solucionar cualquier problema subyacente para garantizar que esta condición no detenga el funcionamiento normal de un nodo o servicio de StorageGRID.
- **Menor** : El sistema funciona normalmente, pero existe una condición anormal que podría afectar la capacidad de funcionamiento del sistema si continúa. Deberá supervisar y resolver las alertas menores que no se despiden por sí mismas para asegurarse de que no provoquen un problema más grave.
- **Normal** : No hay alertas activas y el nodo está conectado a la cuadrícula.

Ver detalles de un sistema, sitio o nodo

Para ver la información disponible, haga clic en los enlaces correspondientes de la izquierda, de la siguiente manera:

- Seleccione el nombre de la cuadrícula para ver un resumen de las estadísticas de todo el sistema StorageGRID. (La captura de pantalla muestra un sistema denominado StorageGRID Deployment).
- Seleccione un sitio de centro de datos específico para ver un resumen de las estadísticas de todos los nodos de ese sitio.
- Seleccione un nodo concreto para ver información detallada de ese nodo.

Ver la ficha Descripción general

La pestaña Overview proporciona información básica sobre cada nodo. También muestra todas las alertas que actualmente afectan al nodo.

La pestaña Overview se muestra para todos los nodos.

Información del nodo

En la sección Información del nodo de la ficha Descripción general se muestra información básica sobre el nodo de cuadrícula.

DC1-S1 (Storage Node)

Overview Hardware Network Storage Objects ILM Events Tasks

Node Information

Name	DC1-S1
Type	Storage Node
ID	5bf57bd4-a68d-467e-b866-bfe09a5c6b96
Connection State	Connected
Software Version	11.4.0 (build 20200328.0051.269ac98)
IP Addresses	10.96.101.111 Show more

Alerts

No active alerts

La información general de un nodo incluye lo siguiente:

- **Nombre:** Nombre de host asignado al nodo y mostrado en el Administrador de cuadrícula.
- **Tipo:** Tipo de nodo — nodo de administración, nodo de almacenamiento, nodo de puerta de enlace o nodo de archivado.
- **ID:** Identificador único del nodo, que también se conoce como UUID.
- **Estado de conexión:** Uno de los tres estados. Se muestra el ícono del estado más grave.
 - **No conectado - Desconocido** : El nodo no está conectado a la cuadrícula por una razón desconocida. Por ejemplo, se ha perdido la conexión de red entre los nodos o se ha apagado el suministro eléctrico. La alerta **no se puede comunicar con el nodo** también puede activarse. Es posible que otras alertas estén activas también. Esta situación requiere atención inmediata.



Es posible que un nodo aparezca como desconocido durante las operaciones de apagado gestionadas. Puede ignorar el estado Desconocido en estos casos.

- **No conectado - administrativamente abajo** : El nodo no está conectado a la cuadrícula por un motivo esperado. Por ejemplo, el nodo o los servicios del nodo se han apagado correctamente, el nodo se está reiniciando o se está actualizando el software. Una o más alertas también pueden estar activas.
- **Conectado** : El nodo está conectado a la cuadrícula.

- **Versión de software:** La versión de StorageGRID instalada en el nodo.

- **Grupos de alta disponibilidad:** Sólo para nodos de nodo de administración y de puerta de enlace. Se

muestra si se incluye una interfaz de red en el nodo en un grupo de alta disponibilidad y si dicha interfaz es el Master o el Backup.

DC1-ADM1 (Admin Node)

The screenshot shows the 'Node Information' section for the node 'DC1-ADM1'. The 'HA Groups' field is highlighted with a yellow box. The 'IP Addresses' field shows several IP addresses separated by commas, with a 'Show more' link.

Name	DC1-ADM1
Type	Admin Node
ID	711b7b9b-8d24-4d9f-877a-be3fa3ac27e8
Connection State	Connected
Software Version	11.4.0 (build 20200515.2346.8edcbbf)
HA Groups	Fabric Pools, Master
IP Addresses	192.168.2.208, 10.224.2.208, 47.47.2.208, 47.47.4.219 Show more

- **Direcciones IP:** Las direcciones IP del nodo. Haga clic en **Mostrar más** para ver las direcciones IPv4 e IPv6 del nodo y las asignaciones de interfaz:
 - Eth0: Red de cuadrícula
 - Eth1: Red de administración
 - Eth2: Red de cliente

Alertas

La sección Alertas de la ficha Descripción general enumera todas las alertas que afectan actualmente a este nodo que no se han silenciado. Haga clic en el nombre de la alerta para ver más detalles y las acciones recomendadas.

Alerts			
Name	Severity	Time triggered	Current values
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	Critical	18 hours ago	Total RAM size: 8.37 GB

Información relacionada

["Supervisar los estados de conexión de los nodos"](#)

["Ver las alertas actuales"](#)

["Ver una alerta específica"](#)

Visualización de la pestaña hardware

En la pestaña hardware, se muestra la utilización de CPU y la memoria de cada nodo,

así como información de hardware adicional sobre los dispositivos.

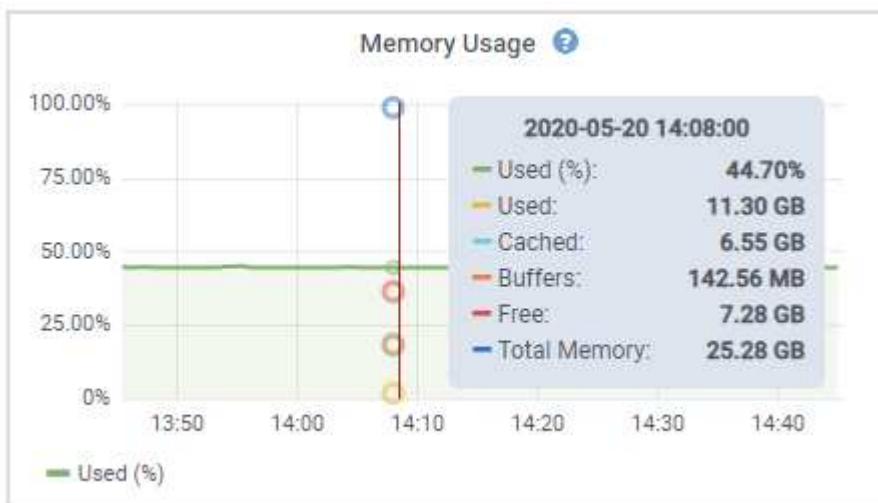
La pestaña hardware se muestra para todos los nodos.

DC1-S1 (Storage Node)



Para mostrar un intervalo de tiempo diferente, seleccione uno de los controles situados encima del gráfico o gráfico. Puede visualizar la información disponible para intervalos de 1 hora, 1 día, 1 semana o 1 mes. También puede establecer un intervalo personalizado, que le permite especificar intervalos de fecha y hora.

Para ver detalles sobre el uso de la CPU y la memoria, pase el cursor sobre cada gráfico.



Si el nodo es un nodo de dispositivo, en esta pestaña también se incluye una sección con más información sobre el hardware del dispositivo.

Información relacionada

["Ver información sobre los nodos de almacenamiento de dispositivos"](#)

["Ver información sobre los nodos de administración de dispositivos y los nodos de puerta de enlace"](#)

Visualización de la ficha Red

La pestaña Red muestra un gráfico que muestra el tráfico de red recibido y enviado a

través de todas las interfaces de red del nodo, sitio o cuadrícula.

La pestaña Red se muestra para todos los nodos, sitios y toda la cuadrícula.

Para mostrar un intervalo de tiempo diferente, seleccione uno de los controles situados encima del gráfico o gráfico. Puede visualizar la información disponible para intervalos de 1 hora, 1 día, 1 semana o 1 mes. También puede establecer un intervalo personalizado, que le permite especificar intervalos de fecha y hora.

Para los nodos, la tabla Network interfaces proporciona información acerca de los puertos de red física de cada nodo. La tabla de comunicaciones de red proporciona detalles acerca de las operaciones de recepción y transmisión de cada nodo y de cualquier contador de fallos informado por el controlador.

DC1-S1-226 (Storage Node)

[Overview](#)[Hardware](#)[Network](#)[Storage](#)[Objects](#)[ILM](#)[Events](#)

1 hour

1 day

1 week

1 month

1 year

Custom

Network Traffic



Network Interfaces

Name	Hardware Address	Speed	Duplex	Auto Negotiate	Link Status
eth0	00:50:56:A8:2A:75	10 Gigabit	Full	Off	Up

Network Communication

Receive

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame Overruns	Frames
eth0	738.858 GB	904,587,345	0	14,340	0	0

Transmit

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	677.555 GB	465,715,998	0	0	0	0

Información relacionada

["Supervisar las conexiones de red y el rendimiento"](#)

Visualización de la pestaña almacenamiento

La pestaña almacenamiento resume la disponibilidad del almacenamiento y otras medidas relacionadas con él.

La pestaña almacenamiento se muestra para todos los nodos, cada sitio y toda la cuadrícula.

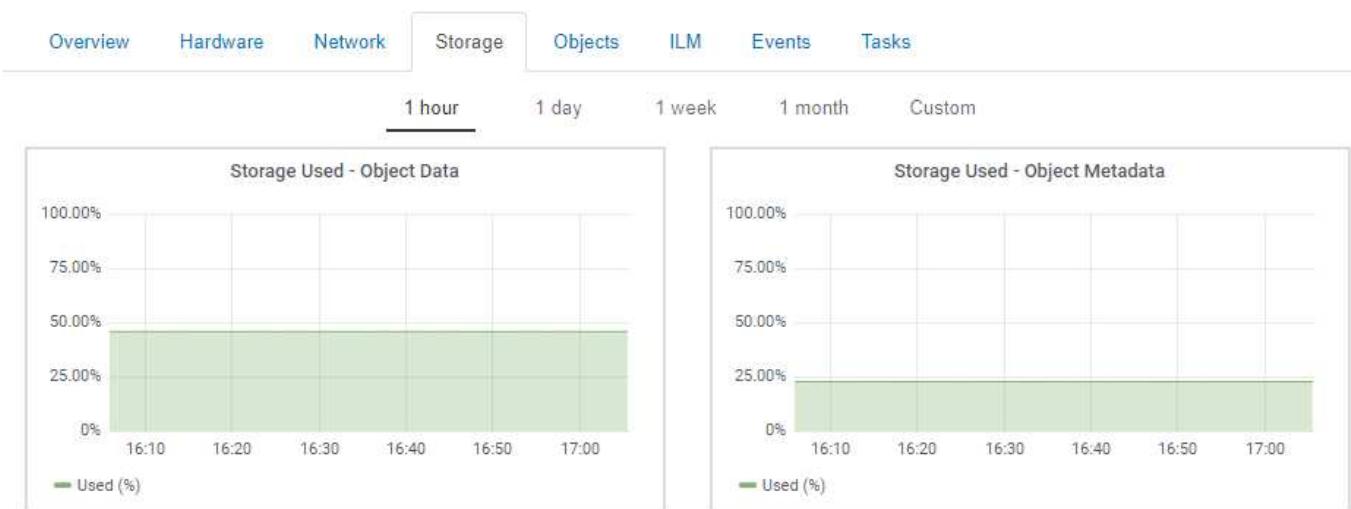
Gráficos de uso del almacenamiento

En los nodos de almacenamiento, cada sitio y toda la cuadrícula, la pestaña almacenamiento incluye gráficos que muestran cuánto almacenamiento han utilizado los datos de objetos y los metadatos de objetos a lo largo del tiempo.



Los valores totales de un sitio o de la cuadrícula no incluyen los nodos sin especificar métricas durante al menos cinco minutos, como los nodos sin conexión.

DC1-SN1-99-88 (Storage Node)



Dispositivos de disco, volúmenes y tablas del almacén de objetos

Para todos los nodos, la ficha almacenamiento contiene detalles de los dispositivos de disco y volúmenes del nodo. Para los nodos de almacenamiento, la tabla Object Stores proporciona información sobre cada volumen de almacenamiento.

Disk Devices				
Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate
croot(8:1,sda1)	N/A	0.03%	0 bytes/s	3 KB/s
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.85%	0 bytes/s	58 KB/s
sdc(8:16,sdb)	N/A	0.00%	0 bytes/s	81 bytes/s
sdd(8:32,sdc)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s
sde(8:48,sdd)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s

Volumes						
Mount Point	Device	Status	Size	Available		Write Cache Status
/	croot	Online	21.00 GB	14.90 GB		Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.10 GB		Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.18 GB		Enabled
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB		Enabled
/var/local/rangedb/2	sde	Online	107.32 GB	107.18 GB		Enabled

Object Stores							
ID	Size	Available	Replicated Data	EC Data	Object Data (%)	Health	
0000	107.32 GB	96.45 GB		0 bytes		0.00%	No Errors
0001	107.32 GB	107.18 GB		0 bytes		0.00%	No Errors
0002	107.32 GB	107.18 GB		0 bytes		0.00%	No Errors

Información relacionada

"Supervisar la capacidad de almacenamiento de todo el grid"

"Supervisar la capacidad de almacenamiento de cada nodo de almacenamiento"

"Supervisar la capacidad de metadatos de los objetos para cada nodo de almacenamiento"

Ver la pestaña Eventos

La pestaña Events muestra un número de errores de sistema o eventos de fallo de un nodo, incluidos errores, como errores de red.

La pestaña Eventos se muestra para todos los nodos.

Si tiene problemas con un nodo en particular, puede usar la pestaña Events para obtener más información sobre el problema. El soporte técnico también puede usar la información contenida en la pestaña Eventos como ayuda para la solución de problemas.

Events		
Last Event	No Events	
Description	Count	
Abnormal Software Events	0	
Account Service Events	0	
Cassandra Heap Out Of Memory Errors	0	
Cassandra unhandled exceptions	0	
Chunk Service Events	0	
Custom Events	0	
Data-Mover Service Events	0	
File System Errors	0	
Forced Termination Events	0	
Hotfix Installation Failure Events	0	
I/O Errors	0	
IDE Errors	0	
Identity Service Events	0	
Kernel Errors	0	
Kernel Memory Allocation Failure	0	
Keystone Service Events	0	
Network Receive Errors	0	
Network Transmit Errors	0	
Node Errors	0	
Out Of Memory Errors	0	
Replicated State Machine Service Events	0	
SCSI Errors	0	
Stat Service Events	0	
Storage Hardware Events	0	
System Time Events	0	

[Reset event counts](#)

Es posible realizar estas tareas en la pestaña Events:

- Utilice la información que se muestra en el campo **último evento** de la parte superior de la tabla para determinar qué evento ocurrió más recientemente.
- Haga clic en el icono del gráfico para ver un evento específico, que permite ver cuándo ocurrió ese evento a lo largo del tiempo.

- El número de eventos de restablecimiento es cero después de resolver cualquier problema.

Información relacionada

["Supervisar eventos"](#)

["Mostrar gráficos y gráficos"](#)

["Restableciendo el número de eventos"](#)

Uso de la ficha tarea para reiniciar un nodo de cuadrícula

La ficha tarea le permite reiniciar el nodo seleccionado. La ficha tarea se muestra para todos los nodos.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener los permisos de mantenimiento o acceso raíz.
- Debe tener la clave de acceso de aprovisionamiento.

Acerca de esta tarea

Puede utilizar la ficha tarea para reiniciar un nodo. En el caso de los nodos del dispositivo, también puede utilizar la ficha tarea para colocar el dispositivo en modo de mantenimiento.

The screenshot shows the Grid Manager interface with the 'Tasks' tab selected. The 'Tasks' tab is highlighted with a rounded rectangle. Below it, there are two main sections: 'Reboot' and 'Maintenance Mode'. The 'Reboot' section contains a description: 'Shuts down and restarts the node.' and a blue button labeled 'Reboot'. The 'Maintenance Mode' section contains a description: 'Places the appliance's compute controller into maintenance mode.' and a blue button labeled 'Maintenance Mode'.

Reboot

Shuts down and restarts the node.

Maintenance Mode

Places the appliance's compute controller into maintenance mode.

- Al reiniciar un nodo de cuadrícula desde la pestaña tarea se emite el comando de reinicio en el nodo de destino. Cuando reinicia un nodo, el nodo se apaga y se reinicia. Todos los servicios se reinician automáticamente.

Si planea reiniciar un nodo de almacenamiento, tenga en cuenta lo siguiente:

- Si una regla de ILM especifica un comportamiento de procesamiento del COMMIT doble o la regla especifica un equilibrio y no es posible crear de inmediato todas las copias necesarias, StorageGRID confirma de inmediato cualquier objeto recién ingerido en dos nodos de almacenamiento en el mismo sitio y evalúa ILM más adelante. Si desea reiniciar dos o más nodos de almacenamiento en un sitio determinado, es posible que no pueda acceder a estos objetos durante el reinicio.
- Para garantizar que puede acceder a todos los objetos mientras se reinicia un nodo de almacenamiento, deje de procesar objetos en un sitio durante aproximadamente una hora antes de

reiniciar el nodo.

- Es posible que deba colocar un dispositivo StorageGRID en modo de mantenimiento para realizar determinados procedimientos, como cambiar la configuración del enlace o sustituir una controladora de almacenamiento. Para obtener instrucciones, consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo.



Si un dispositivo se pone en modo de mantenimiento, puede que el dispositivo no esté disponible para el acceso remoto.

Pasos

1. Seleccione **Nodes**.
2. Seleccione el nodo de cuadrícula que desea reiniciar.
3. Seleccione la ficha **tareas**.

DC3-S3 (Storage Node)



Reboot

Reboot shuts down and restarts the node.

Reboot

4. Haga clic en **Reiniciar**.

Se muestra un cuadro de diálogo de confirmación.



Reboot shuts down and restarts a node, based on where the node is installed:

- Rebooting a VMware node reboots the virtual machine.
- Rebooting a Linux node reboots the container.
- Rebooting a StorageGRID Appliance node reboots the compute controller.

If you are ready to reboot this node, enter the provisioning passphrase and click OK.

Provisioning Passphrase

Cancel

OK



Si va a reiniciar el nodo de administración principal, el cuadro de diálogo de confirmación le recuerda que la conexión del explorador con el Administrador de grid se perderá temporalmente cuando se detengan los servicios.

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

El apagado de los servicios puede llevar cierto tiempo.

Cuando se reinicia el nodo, el ícono gris (administrativamente abajo) aparece en el lado izquierdo de la página Nodes. Cuando todos los servicios se han iniciado de nuevo, el ícono vuelve a cambiar a su color original.

Información relacionada

["Dispositivos de almacenamiento SG6000"](#)

["Dispositivos de almacenamiento SG5700"](#)

["Dispositivos de almacenamiento SG5600"](#)

["SG100 servicios de aplicaciones SG1000"](#)

Visualización de la ficha objetos

La pestaña Objects proporciona información sobre las tasas de procesamiento y recuperación de S3 y Swift.

La pestaña Objects se muestra para cada nodo de almacenamiento, cada sitio y toda la cuadrícula. Para los nodos de almacenamiento, la pestaña Objects también proporciona información y recuentos de objetos acerca de consultas de metadatos y verificación en segundo plano.

Información relacionada

["Use S3"](#)

["Use Swift"](#)

Visualización de la pestaña ILM

La pestaña ILM proporciona información acerca de las operaciones de gestión del ciclo de vida de la información (ILM).

La pestaña ILM se muestra para cada nodo de almacenamiento, cada sitio y toda la cuadrícula. Para cada sitio y la cuadrícula, la pestaña ILM muestra un gráfico de la cola de ILM a lo largo del tiempo. Para el grid, esta pestaña también proporciona el tiempo estimado para completar un análisis de ILM completo de todos los objetos.

En el caso de los nodos de almacenamiento, la pestaña ILM proporciona detalles sobre la evaluación de ILM y la verificación en segundo plano para los objetos codificados de borrado.

[Overview](#)[Hardware](#)[Network](#)[Storage](#)[Objects](#)[ILM](#)[Events](#)

Evaluation

Awaiting - All	0 objects	
Awaiting - Client	0 objects	
Evaluation Rate	0.00 objects / second	
Scan Rate	0.00 objects / second	

Erasure Coding Verification

Status	Idle	
Next Scheduled	2018-05-23 10:44:47 MDT	
Fragments Verified	0	
Data Verified	0 bytes	
Corrupt Copies	0	
Corrupt Fragments	0	
Missing Fragments	0	

Información relacionada

["Supervisión de la gestión de la vida útil de la información"](#)

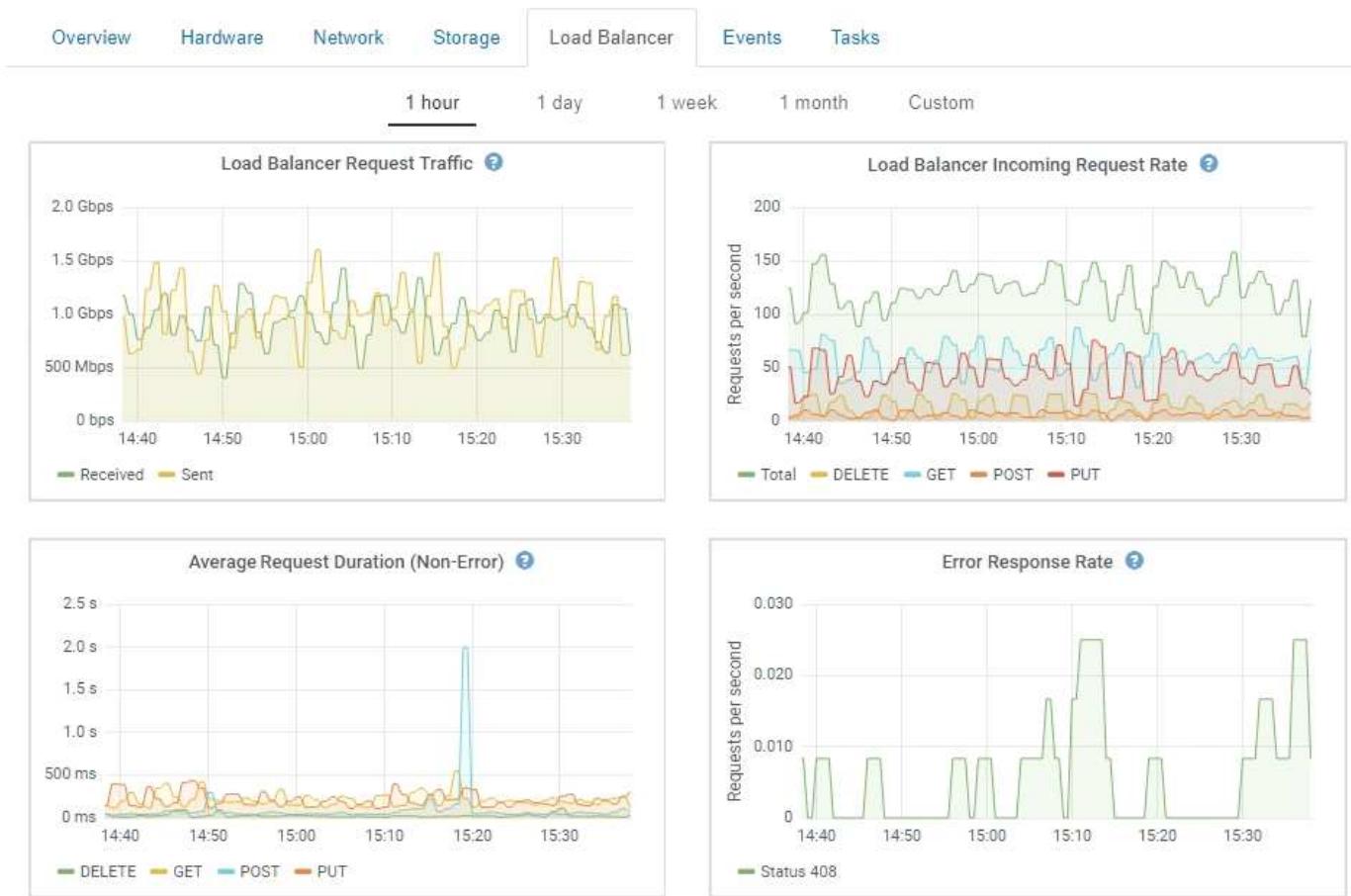
["Administre StorageGRID"](#)

Visualización de la pestaña Load Balancer

La pestaña Load Balancer incluye gráficos de rendimiento y diagnóstico relacionados con la operación del servicio Load Balancer.

La pestaña Load Balancer se muestra para los nodos de administrador y de puerta de enlace, cada sitio y todo el grid. Para cada sitio, la pestaña Load Balancer proporciona un resumen de las estadísticas de todos los nodos de ese sitio. Para toda la cuadrícula, la pestaña Load Balancer proporciona un resumen de las estadísticas de todos los sitios.

Si no se ejecuta ninguna E/S a través del servicio Load Balancer o no hay ningún equilibrio de carga configurado, los gráficos muestran "sin datos".



Tráfico de solicitud de equilibrador de carga

Este gráfico proporciona una media móvil de 3 minutos del rendimiento de los datos transmitidos entre los extremos del equilibrador de carga y los clientes que realizan las solicitudes, en bits por segundo.



Este valor se actualiza al finalizar cada solicitud. Como resultado, este valor puede diferir del rendimiento en tiempo real a tasas de solicitud bajas o a solicitudes de larga duración. Puede consultar la ficha Red para obtener una vista más realista del comportamiento actual de la red.

Velocidad de solicitud entrante de equilibrador de carga

Este gráfico proporciona una media móvil de 3 minutos del número de nuevas solicitudes por segundo, desglosadas por tipo de solicitud (GET, PUT, HEAD y DELETE). Este valor se actualiza cuando se han validado los encabezados de una nueva solicitud.

Duración media de la solicitud (no error)

Este gráfico proporciona una media móvil de 3 minutos de duración de las solicitudes, desglosada por tipo de solicitud (GET, PUT, HEAD y DELETE). Cada duración de la solicitud comienza cuando el servicio Load Balancer analiza una cabecera de solicitud y finaliza cuando se devuelve el cuerpo de respuesta completo al cliente.

Tasa de respuesta de error

Este gráfico proporciona un promedio móvil de 3 minutos del número de respuestas de error devueltas a clientes por segundo, desglosado por el código de respuesta de error.

Información relacionada

["Supervisar las operaciones de equilibrio de carga"](#)

["Administre StorageGRID"](#)

Visualización de la ficha Servicios de plataforma

La pestaña Servicios de plataforma proporciona información sobre cualquier operación de servicio de plataforma S3 en un sitio.

La ficha Servicios de plataforma se muestra para cada sitio. Esta pestaña proporciona información sobre servicios de plataforma S3, como la replicación de CloudMirror y el servicio de integración de búsqueda. Los gráficos de esta pestaña muestran métricas como el número de solicitudes pendientes, la tasa de finalización de solicitudes y la tasa de fallos de solicitud.

Data Center 1



Para obtener más información sobre los servicios de la plataforma S3, incluidos detalles de la solución de problemas, consulte las instrucciones para administrar StorageGRID.

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

Ver información sobre los nodos de almacenamiento de dispositivos

En la página Nodes, se incluye información sobre el estado del servicio y todos los recursos computacionales, de dispositivo de disco y de red para cada nodo de almacenamiento del dispositivo. También puede ver memoria, hardware de

almacenamiento, versión del firmware de la controladora, recursos de red, interfaces de red, direcciones de red, y recibir y transmitir datos.

Pasos

1. En la página Nodes, seleccione un dispositivo Storage Node.
2. Seleccione **Descripción general**.

La tabla Información del nodo de la pestaña Descripción general muestra el ID y el nombre del nodo, el tipo de nodo, la versión de software instalada y las direcciones IP asociadas con el nodo. La columna interfaz contiene el nombre de la interfaz, como se indica a continuación:

- **Eth**: Red Grid, red de administración o red de cliente.
- **Clic**: Uno de los puertos 10, 25 o 100 GbE físicos del aparato. Estos puertos se pueden unir y conectar a la red de cuadrícula de StorageGRID (eth0) y a la red de cliente (eth2).
- **mtc**: Uno de los puertos físicos de 1 GbE del dispositivo, que se puede unir o aliar y conectar a la red de administración de StorageGRID (eth1).

Node Information	
Name	SGA-lab11
Type	Storage Node
ID	0b583829-6659-4c6e-b2d0-31461d22ba67
Connection State	Connected
Software Version	11.4.0 (build 20200527.0043.61839a2)
IP Addresses	192.168.4.138, 10.224.4.138, 169.254.0.1 Show less
Interface	IP Address
eth0	192.168.4.138
eth0	fd20:331:331:0:2a0:98ff:fea1:831d
eth0	fe80::2a0:98ff:fea1:831d
eth1	10.224.4.138
eth1	fd20:327:327:0:280:e5ff:fe43:a99c
eth1	fd20:8b1e:b255:8154:280:e5ff:fe43:a99c
eth1	fe80::280:e5ff:fe43:a99c
hic2	192.168.4.138
hic4	192.168.4.138
mtc1	10.224.4.138
mtc2	169.254.0.1

3. Seleccione **hardware** para obtener más información sobre el dispositivo.
 - a. Consulte los gráficos de utilización de CPU y memoria para determinar los porcentajes de uso de CPU y memoria a lo largo del tiempo. Para mostrar un intervalo de tiempo diferente, seleccione uno de los controles situados encima del gráfico o gráfico. Puede visualizar la información disponible para intervalos de 1 hora, 1 día, 1 semana o 1 mes. También puede establecer un intervalo personalizado, que le permite especificar intervalos de fecha y hora.



- b. Desplácese hacia abajo para ver la tabla de componentes del aparato. En esta tabla se incluye información como el nombre de modelo del dispositivo, los nombres de las controladoras, los números de serie y las direcciones IP, y el estado de cada componente.



Algunos campos, como BMC IP y hardware de computación de controlador de computación, aparecen solo para los dispositivos con esa función.

Los componentes de las bandejas de almacenamiento y las bandejas de expansión si forman parte de la instalación se muestran en una tabla aparte debajo de la tabla del dispositivo.

StorageGRID Appliance

Appliance Model	SG8080
Storage Controller Name	StorageGRID-NetApp-SGA-000-012
Storage Controller A Management IP	10.224.1.79
Storage Controller B Management IP	10.224.1.80
Storage Controller WWID	6d039ea000016fc7000000005fac58f4
Storage Appliance Chassis Serial Number	721924500062
Storage Controller Firmware Version	08.70.00.02
Storage Hardware	Needs Attention 
Storage Controller Failed Drive Count	0 
Storage Controller A	Nominal 
Storage Controller B	Nominal 
Storage Controller Power Supply A	Nominal 
Storage Controller Power Supply B	Nominal 
Storage Data Drive Type	NL-SAS HDD
Storage Data Drive Size	4.00 TB
Storage RAID Mode	DDP
Storage Connectivity	Nominal 
Overall Power Supply	Nominal 
Compute Controller BMC IP	10.224.0.13
Compute Controller Serial Number	721917500067
Compute Hardware	Nominal 
Compute Controller CPU Temperature	Nominal 
Compute Controller Chassis Temperature	Nominal 

Storage Shelves

Shelf Chassis Serial Number	Shelf ID	Shelf Status	IOM Status	Power Supply Status	Drawer Status	Fan Status	Drive Slots	Data Drives	Data Drive Size	Cache Drives	Cache Drive Size	Configuration Status
721924500062	99	Nominal 	N/A	Nominal	Nominal	Nominal	60	58	4.00 TB	2	800.17 GB	Configured (in use)

En la tabla dispositivo	Descripción
Modelo de dispositivo	El número de modelo de este dispositivo StorageGRID se muestra en el software SANtricity.
Nombre de la controladora de almacenamiento	El nombre del dispositivo StorageGRID que se muestra en el software SANtricity.
IP de gestión de la controladora de almacenamiento A	Dirección IP para el puerto de gestión 1 en la controladora de almacenamiento A. Esta IP se utiliza para acceder al software SANtricity a fin de solucionar problemas de almacenamiento.
IP de gestión del controlador de almacenamiento B.	Dirección IP para el puerto de gestión 1 en la controladora de almacenamiento B. Esta IP se utiliza para acceder al software SANtricity a fin de solucionar problemas de almacenamiento. Algunos modelos de dispositivos no tienen una controladora de almacenamiento B.

En la tabla dispositivo	Descripción
WWID de la controladora de almacenamiento	El identificador mundial de la controladora de almacenamiento que se muestra en el software SANtricity.
Número de serie del chasis del dispositivo de almacenamiento	El número de serie del chasis del dispositivo.
Versión del firmware de la controladora de almacenamiento	La versión del firmware en el controlador de almacenamiento para este dispositivo.
Hardware de almacenamiento	<p>El estado general del hardware de la controladora de almacenamiento. Si System Manager de SANtricity informa sobre el estado de necesita atención para el hardware de almacenamiento, el sistema StorageGRID también informa de este valor.</p> <p>Si el estado es "necesita atención", compruebe primero la controladora de almacenamiento con el software SANtricity. A continuación, asegúrese de que no existan otras alarmas que se apliquen al controlador de computación.</p>
Número de unidades con errores del controlador de almacenamiento	La cantidad de unidades que no están en estado óptimo.
Controladora de almacenamiento A	El estado de la controladora de almacenamiento A.
Controladora de almacenamiento B	El estado de la controladora de almacenamiento B. Algunos modelos de dispositivos no tienen una controladora de almacenamiento B.
Suministro de alimentación de la controladora de almacenamiento A	El estado de suministro de alimentación A para la controladora de almacenamiento.
Suministro de alimentación del controlador de almacenamiento B	El estado del suministro de alimentación B para la controladora de almacenamiento.
Tipo de unidad de datos de almacenamiento	El tipo de unidades del dispositivo, como HDD (unidad de disco duro) o SSD (unidad de estado sólido).
Tamaño de la unidad de datos de almacenamiento	La capacidad total incluidas todas las unidades de datos del dispositivo.
Modo RAID de almacenamiento	El modo RAID configurado para el dispositivo.

En la tabla dispositivo	Descripción
Conectividad de almacenamiento	Estado de la conectividad del almacenamiento.
Fuente de alimentación general	El estado de todas las fuentes de alimentación del dispositivo.
BMC IP del controlador de computación	<p>La dirección IP del puerto del controlador de administración de la placa base (BMC) en el controlador de computación. Utilice esta IP para conectarse a la interfaz del BMC para supervisar y diagnosticar el hardware del dispositivo.</p> <p>Este campo no se muestra para modelos de dispositivos que no contienen un BMC.</p>
Número de serie del controlador de computación	El número de serie de la controladora de computación.
Hardware de computación	El estado del hardware de la controladora de computación. Este campo no se muestra en modelos de dispositivos que no tienen hardware de computación y almacenamiento separados.
Temperatura de CPU de la controladora de computación	El estado de temperatura de la CPU de la controladora de computación.
Temperatura del chasis de la controladora de computación	El estado de temperatura de la controladora de computación.

+

En la tabla bandejas de almacenamiento	Descripción
Número de serie del chasis de la bandeja	El número de serie del chasis de la bandeja de almacenamiento.
ID de bandeja	<p>El identificador numérico de la bandeja de almacenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 99: Bandeja de controladoras de almacenamiento • 0: Primer estante de expansión • 1: Segunda bandeja de expansión <p>Nota: las estanterías de expansión se aplican sólo al SG6060.</p>

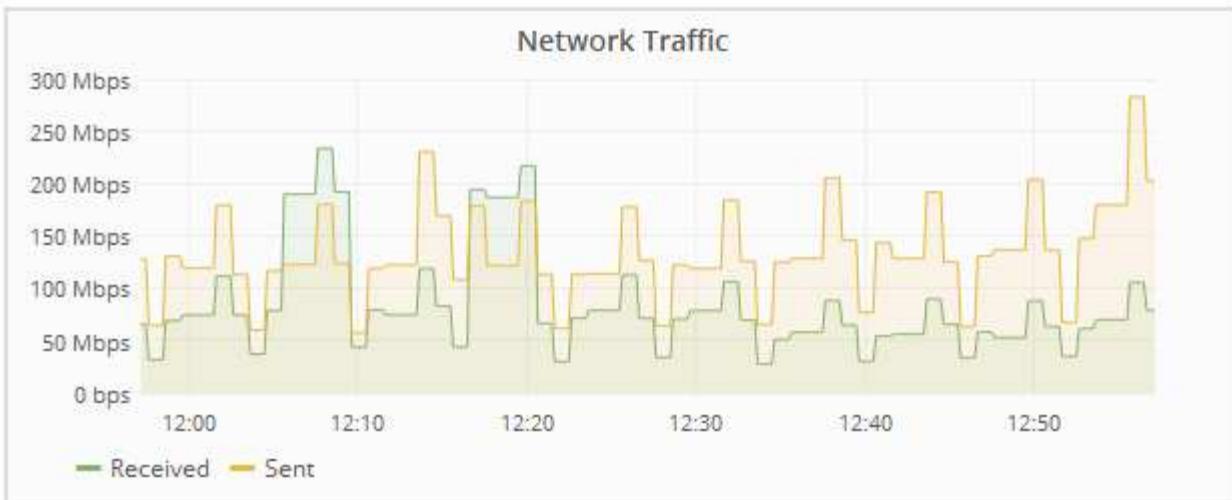
En la tabla bandejas de almacenamiento	Descripción
Estado de la bandeja	El estado general de la bandeja de almacenamiento.
Estado de IOM	El estado de los módulos de entrada/salida (IOM) en cualquier bandeja de expansión. N/A si no se trata de una bandeja de ampliación.
Estado de suministro de alimentación	El estado general de los suministros de alimentación para la bandeja de almacenamiento.
Estado de cajón	El estado de los cajones en la bandeja de almacenamiento. N/A si la bandeja no contiene cajones.
Estado de ventiladores	El estado general de los ventiladores de refrigeración de la bandeja de almacenamiento.
Ranuras de unidad	El número total de ranuras de unidades de la bandeja de almacenamiento.
Unidades de datos	La cantidad de unidades de la bandeja de almacenamiento que se usan para el almacenamiento de datos.
Tamaño de la unidad de datos	El tamaño efectivo de una unidad de datos en la bandeja de almacenamiento.
Unidades de caché	La cantidad de unidades de la bandeja de almacenamiento que se usan como caché.
Tamaño de unidad de caché	El tamaño de la unidad de caché más pequeña de la bandeja de almacenamiento. Normalmente, las unidades de caché tienen el mismo tamaño.
Estado de la configuración	El estado de configuración de la bandeja de almacenamiento.

4. Confirmar que todos los Estados son «'nominales'».

Si un estado no es "nominal", revise cualquier alerta actual. También puede usar System Manager de SANtricity para obtener más información acerca de estos valores de hardware. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del aparato.

5. Seleccione **Red** para ver la información de cada red.

El gráfico tráfico de red proporciona un resumen del tráfico de red general.



a. Revise la sección Network interfaces.

Network Interfaces						
Name	Hardware Address	Speed	Duplex	Auto Negotiate	Link Status	
eth0	50:6B:4B:42:D7:11	100 Gigabit	Full	Off	Up	
eth1	D8:C4:97:2A:E4:9E	Gigabit	Full	Off	Up	
eth2	50:6B:4B:42:D7:11	100 Gigabit	Full	Off	Up	
hic1	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up	
hic2	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up	
hic3	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up	
hic4	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up	
mtc1	D8:C4:97:2A:E4:9E	Gigabit	Full	On	Up	
mtc2	D8:C4:97:2A:E4:9F	Gigabit	Full	On	Up	

Utilice la siguiente tabla con los valores de la columna **velocidad** de la tabla interfaces de red para determinar si los puertos de red 10/25-GbE del dispositivo se han configurado para utilizar el modo activo/backup o el modo LACP.



Los valores mostrados en la tabla asumen que se utilizan los cuatro enlaces.

Modo de enlace	Modo de agregación	Velocidad de enlace de HIC individual (hipo 1, hipo 2, hipo 4)	Velocidad esperada de la red Grid/cliente (eth0,eth2)
Agregado	LACP	25	100
Fija	LACP	25	50

Modo de enlace	Modo de agregación	Velocidad de enlace de HIC individual (hipo 1, hipo 2, hipo 4)	Velocidad esperada de la red Grid/cliente (eth0,eth2)
Fija	Activa/Backup	25	25
Agregado	LACP	10	40
Fija	LACP	10	20
Fija	Activa/Backup	10	10

Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del dispositivo para obtener más información acerca de la configuración de los puertos 10/25-GbE.

b. Revise la sección Comunicación de red.

Las tablas de recepción y transmisión muestran cuántos bytes y paquetes se han recibido y enviado a través de cada red, así como otras métricas de recepción y transmisión.

Network Communication

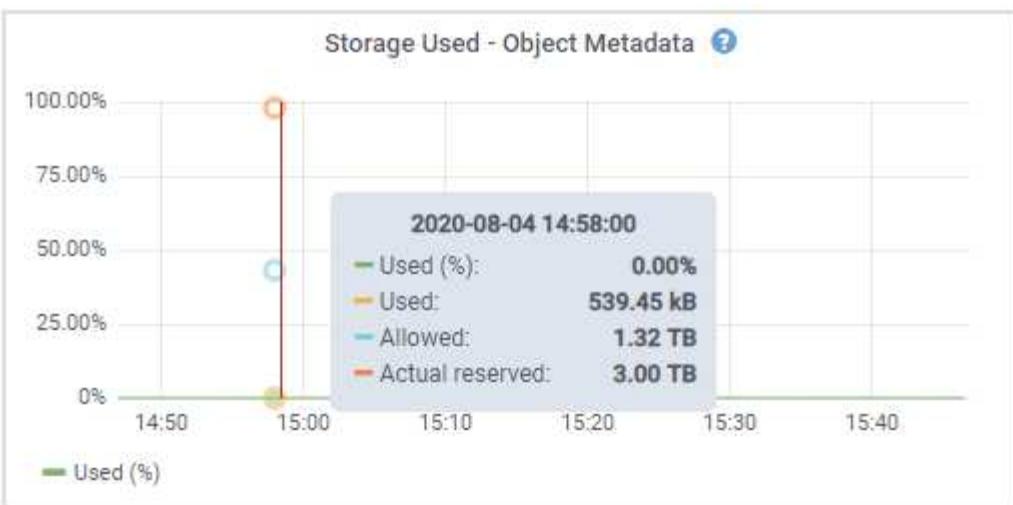
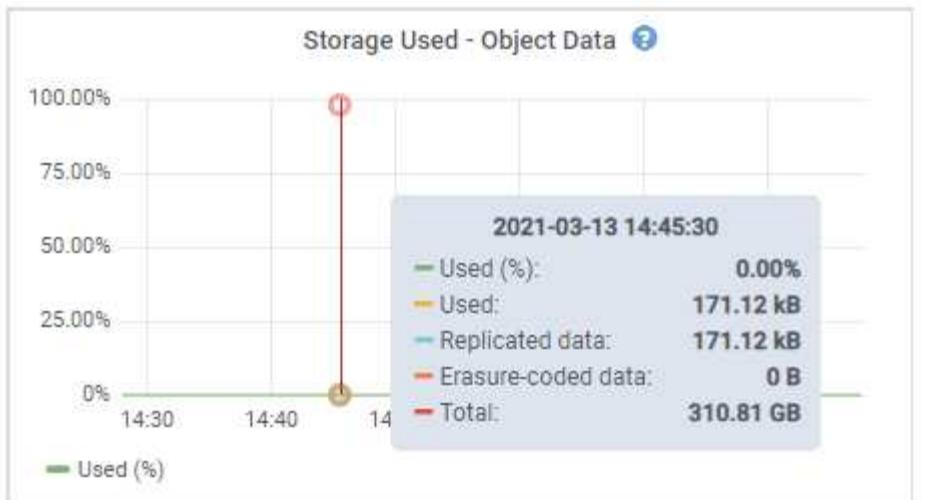
Receive

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame Overruns	Frames
eth0	3.250 TB	5,610,578,144	0	8,327	0	0
eth1	1.205 GB	9,828,095	0	32,049	0	0
eth2	849.829 GB	186,349,407	0	10,269	0	0
hic1	114.864 GB	303,443,393	0	0	0	0
hic2	2.315 TB	5,351,180,956	0	305	0	0
hic3	1.690 TB	1,793,580,230	0	0	0	0
hic4	194.283 GB	331,640,075	0	0	0	0
mtc1	1.205 GB	9,828,096	0	0	0	0
mtc2	1.168 GB	9,564,173	0	32,050	0	0

Transmit

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	5.759 TB	5,789,638,626	0	0	0	0
eth1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
eth2	855.404 GB	139,975,194	0	0	0	0
hic1	289.248 GB	326,321,151	5	0	0	5
hic2	1.636 TB	2,640,416,419	18	0	0	18
hic3	3.219 TB	4,571,516,003	33	0	0	33
hic4	1.687 TB	1,658,180,262	22	0	0	22
mtc1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
mtc2	49.678 KB	609	0	0	0	0

6. Seleccione **almacenamiento** para ver gráficos que muestran los porcentajes de almacenamiento utilizados a lo largo del tiempo para los metadatos de objetos y datos de objetos, así como información sobre dispositivos de disco, volúmenes y almacenes de objetos.



- a. Deslácese hacia abajo para ver la cantidad de almacenamiento disponible para cada volumen y almacén de objetos.

El nombre a nivel mundial de cada disco coincide con el identificador a nivel mundial (WWID) de volúmenes que se muestra cuando se ven propiedades de volumen estándar en el software SANtricity (el software de gestión conectado a la controladora de almacenamiento del dispositivo).

Para ayudarle a interpretar las estadísticas de lectura y escritura del disco relacionadas con los puntos de montaje del volumen, la primera parte del nombre que aparece en la columna **Nombre** de la tabla dispositivos de disco (es decir, *sdc*, *sdd*, *sde*, etc.) coincide con el valor que se muestra en la columna **dispositivo** de la tabla de volúmenes.

Disk Devices					
Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate	
croot(8:1,sda1)	N/A	0.03%	0 bytes/s	3 KB/s	
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.85%	0 bytes/s	58 KB/s	
sdc(8:16,sdb)	N/A	0.00%	0 bytes/s	81 bytes/s	
sdd(8:32,sdc)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s	
sde(8:48,sdd)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s	

Volumes					
Mount Point	Device	Status	Size	Available	Write Cache Status
/	croot	Online	21.00 GB	14.90 GB	Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.10 GB	Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled
/var/local/rangedb/2	sde	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled

Object Stores							
ID	Size	Available	Replicated Data	EC Data	Object Data (%)	Health	
0000	107.32 GB	96.45 GB	250.90 KB	0 bytes	0.00%	No Errors	
0001	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors	
0002	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors	

Información relacionada

["Dispositivos de almacenamiento SG6000"](#)

["Dispositivos de almacenamiento SG5700"](#)

["Dispositivos de almacenamiento SG5600"](#)

Ver la pestaña System Manager de SANtricity

La pestaña SANtricity System Manager le permite acceder a SANtricity System Manager sin necesidad de configurar ni conectar el puerto de gestión del dispositivo de almacenamiento. Puede utilizar esta pestaña para revisar la información de diagnóstico de hardware y entorno, así como los problemas relacionados con las unidades.

La pestaña SANtricity System Manager se muestra para los nodos del dispositivo de almacenamiento.

Con SANtricity System Manager, puede hacer lo siguiente:

- Vea datos de rendimiento como el rendimiento en el nivel de la cabina de almacenamiento, la latencia de I/o, el uso de CPU de la controladora de almacenamiento y el rendimiento
- Comprobar el estado de los componentes de hardware
- Realice funciones de soporte, entre ellas, la visualización de datos de diagnóstico y la configuración de AutoSupport E-Series



Para utilizar System Manager de SANtricity y configurar un proxy para la AutoSupport de E-Series, consulte las instrucciones descritas en [administeringStorageGRID](#).

["Administre StorageGRID"](#)

Para acceder a System Manager de SANtricity a través de Grid Manager, debe contar con permisos de administrador de dispositivos de almacenamiento o de acceso raíz.



Debe tener el firmware 8.70 de SANtricity o superior para acceder a SANtricity System Manager mediante Grid Manager.



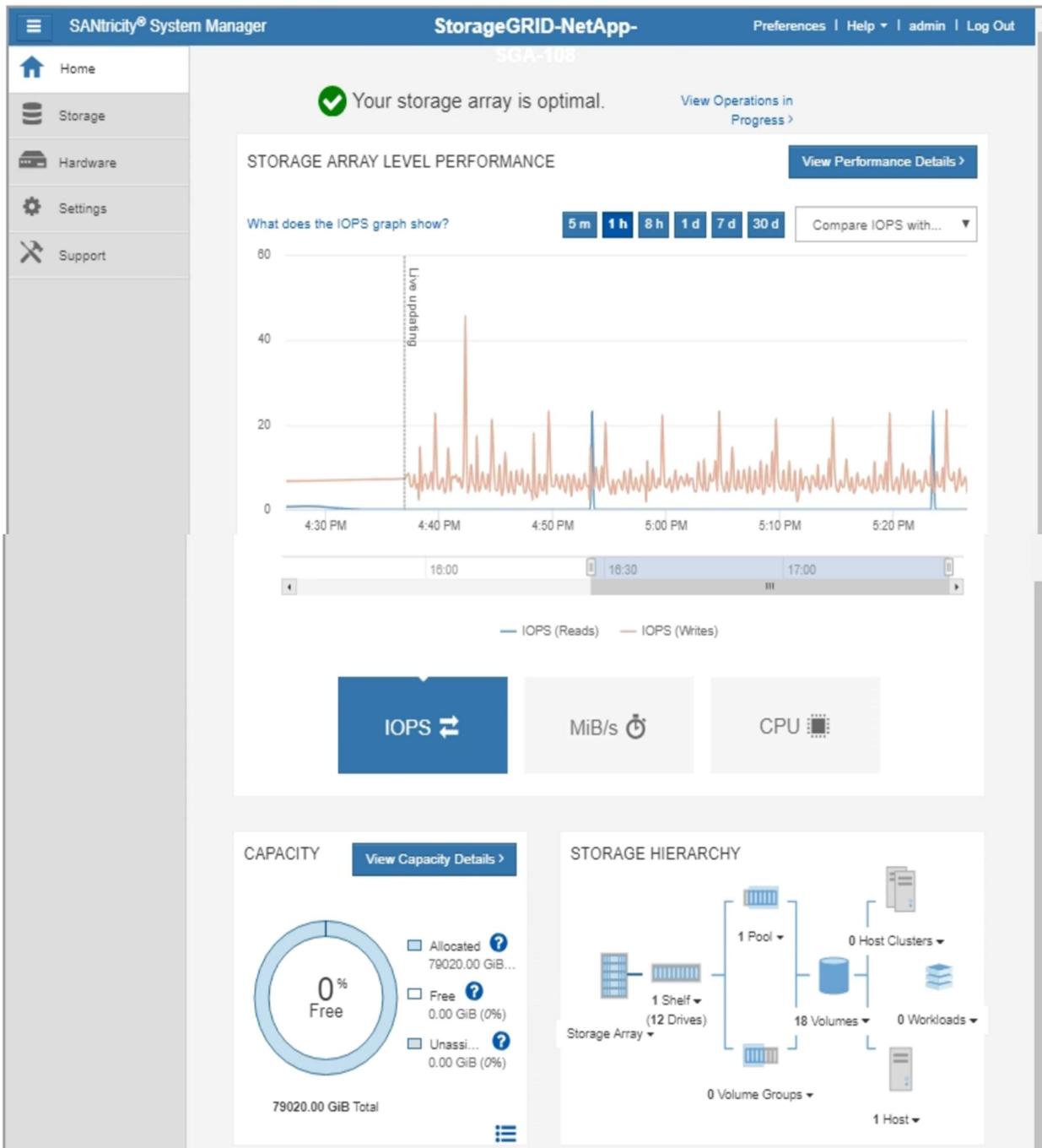
Acceder a System Manager de SANtricity desde Grid Manager normalmente solo se utiliza para supervisar el hardware del dispositivo y configurar E-Series AutoSupport. Muchas funciones y operaciones en SANtricity System Manager, como la actualización de firmware, no se aplican a la supervisión del dispositivo StorageGRID. Para evitar problemas, siga siempre las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo.

La pestaña muestra la página de inicio de SANtricity System Manager

Use SANtricity System Manager to monitor and manage the hardware components in this storage appliance. From SANtricity System Manager, you can review hardware diagnostic and environmental information as well as issues related to the drives.

Note: Many features and operations within SANtricity Storage Manager do not apply to your StorageGRID appliance. To avoid issues, always follow the hardware installation and maintenance instructions for your appliance model.

Open [SANtricity System Manager](#) in a new browser tab.



Puede usar el enlace SANtricity System Manager para abrir la instancia de SANtricity System Manager en una nueva ventana del navegador para facilitar la visualización.

Para ver detalles sobre el rendimiento de la cabina de almacenamiento y el uso de la capacidad, pase el

cursor sobre cada gráfico.

Para obtener más detalles sobre la visualización de la información accesible en la pestaña System Manager de SANtricity, consulte la información en la "[Centro de documentación para sistemas E-Series y EF-Series de NetApp](#)"

Ver información sobre los nodos de administración de dispositivos y los nodos de puerta de enlace

En la página Nodes, se incluye información sobre el estado del servicio y todos los recursos computacionales, de disco y de red para cada dispositivo de servicios que se utiliza para un nodo de administrador o un nodo de puerta de enlace. También puede ver memoria, hardware de almacenamiento, recursos de red, interfaces de red, direcciones de red, y recibir y transmitir datos.

Pasos

1. En la página Nodes, seleccione un nodo de administrador de dispositivos o un Appliance Gateway Node.
2. Seleccione **Descripción general**.

La tabla Información del nodo de la pestaña Descripción general muestra el ID y el nombre del nodo, el tipo de nodo, la versión de software instalada y las direcciones IP asociadas con el nodo. La columna interfaz contiene el nombre de la interfaz, como se indica a continuación:

- **AdlIb y adlli**: Se muestra si se utiliza el enlace activo/de respaldo para la interfaz de red de administración
- **Eth**: Red Grid, red de administración o red de cliente.
- **Clic**: Uno de los puertos 10, 25 o 100 GbE físicos del aparato. Estos puertos se pueden unir y conectar a la red de cuadrícula de StorageGRID (eth0) y a la red de cliente (eth2).
- **mtc**: Uno de los puertos físicos de 1 GbE del dispositivo, que se puede unir o aliar y conectar a la red de administración de StorageGRID (eth1).

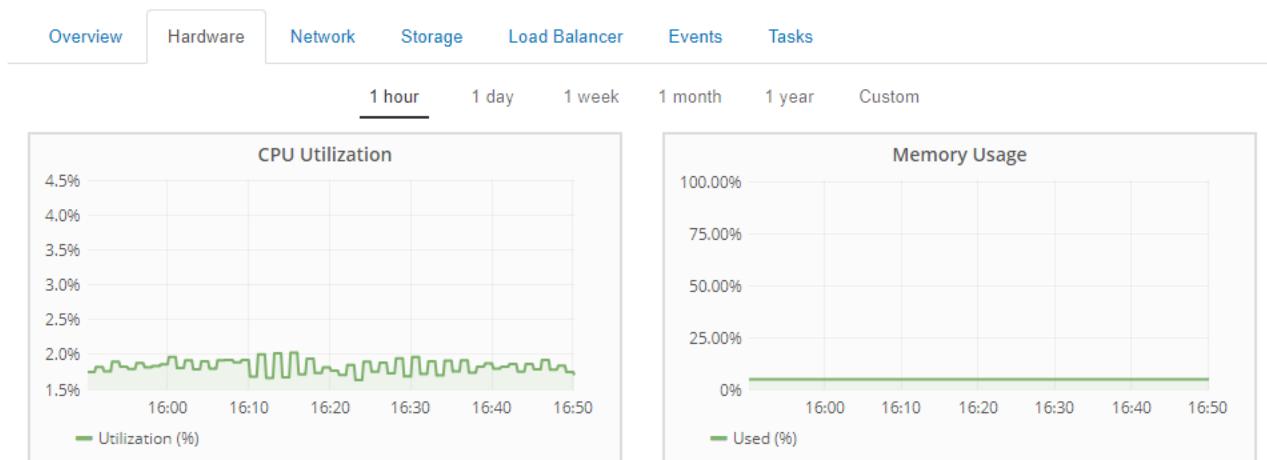
Node Information ?

ID	46702fe0-2bca-4097-8f61-f3fe6b22ed75
Name	GW-SG1000-003-076
Type	Gateway Node
Software Version	11.3.0 (build 20190708.2304.71ba19a)
IP Addresses	169.254.0.1, 172.16.3.76, 10.224.3.76, 47.47.3.76 Show less ▾

Interface	IP Address
adllb	fe80::c020:17ff:fe59:1cf3
adlli	169.254.0.1
adlli	fd20:327:327:0:408f:84ff:fe80:a9
adlli	fd20:8b1e:b255:8154:408f:84ff:fe80:a9
adlli	fe80::408f:84ff:fe80:a9
eth0	172.16.3.76
eth0	fd20:328:328:0:9a03:9bff:fe98:a272
eth0	fe80::9a03:9bff:fe98:a272
eth1	10.224.3.76
eth1	fd20:327:327:0:b6a9:fcff:fe08:4e49
eth1	fd20:8b1e:b255:8154:b6a9:fcff:fe08:4e49
eth1	fe80::b6a9:fcff:fe08:4e49
eth2	47.47.3.76
eth2	fd20:332:332:0:9a03:9bff:fe98:a272
eth2	fe80::9a03:9bff:fe98:a272
hic1	47.47.3.76
hic2	47.47.3.76
hic3	47.47.3.76
hic4	47.47.3.76
mtc1	10.224.3.76
mtc2	10.224.3.76

3. Seleccione **hardware** para obtener más información sobre el dispositivo.

- Consulte los gráficos de utilización de CPU y memoria para determinar los porcentajes de uso de CPU y memoria a lo largo del tiempo. Para mostrar un intervalo de tiempo diferente, seleccione uno de los controles situados encima del gráfico o gráfico. Puede visualizar la información disponible para intervalos de 1 hora, 1 día, 1 semana o 1 mes. También puede establecer un intervalo personalizado, que le permite especificar intervalos de fecha y hora.



- b. Desplácese hacia abajo para ver la tabla de componentes del aparato. Esta tabla contiene información, como el nombre del modelo, número de serie, versión de firmware de la controladora y el estado de cada componente.

StorageGRID Appliance		
Appliance Model	SG1000	
Storage Controller Failed Drive Count	0	
Storage Data Drive Type	SSD	
Storage Data Drive Size	960.20 GB	
Storage RAID Mode	RAID1 [healthy]	
Storage Connectivity	Nominal	
Overall Power Supply	Nominal	
Compute Controller BMC IP	10.224.3.95	
Compute Controller Serial Number	721911500171	
Compute Hardware	Nominal	
Compute Controller CPU Temperature	Nominal	
Compute Controller Chassis Temperature	Nominal	

En la tabla dispositivo	Descripción
Modelo de dispositivo	El número de modelo para este dispositivo StorageGRID.
Número de unidades con errores del controlador de almacenamiento	La cantidad de unidades que no están en estado óptimo.
Tipo de unidad de datos de almacenamiento	El tipo de unidades del dispositivo, como HDD (unidad de disco duro) o SSD (unidad de estado sólido).

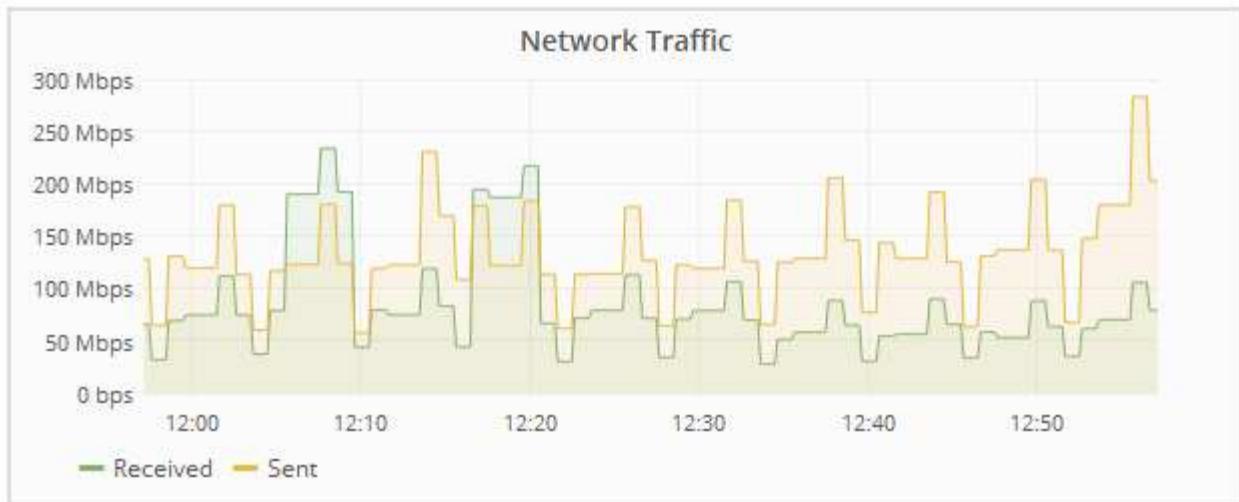
En la tabla dispositivo	Descripción
Tamaño de la unidad de datos de almacenamiento	La capacidad total incluidas todas las unidades de datos del dispositivo.
Modo RAID de almacenamiento	El modo RAID del dispositivo.
Fuente de alimentación general	El estado de todas las fuentes de alimentación del dispositivo.
BMC IP del controlador de computación	<p>La dirección IP del puerto del controlador de administración de la placa base (BMC) en el controlador de computación. Puede utilizar esta IP para conectarse a la interfaz del BMC para supervisar y diagnosticar el hardware del dispositivo.</p> <p>Este campo no se muestra para modelos de dispositivos que no contienen un BMC.</p>
Número de serie del controlador de computación	El número de serie de la controladora de computación.
Hardware de computación	El estado del hardware de la controladora de computación.
Temperatura de CPU de la controladora de computación	El estado de temperatura de la CPU de la controladora de computación.
Temperatura del chasis de la controladora de computación	El estado de temperatura de la controladora de computación.

a. Confirmar que todos los Estados son «'nominales'».

Si un estado no es "nominal", revise cualquier alerta actual.

4. Seleccione **Red** para ver la información de cada red.

El gráfico tráfico de red proporciona un resumen del tráfico de red general.



a. Revise la sección Network interfaces.

Network Interfaces					
Name	Hardware Address	Speed	Duplex	Auto Negotiate	Link Status
adllb	C2:20:17:59:1C:F3	10 Gigabit	Full	Off	Up
adlli	42:8F:84:80:00:A9	10 Gigabit	Full	Off	Up
eth0	98:03:9B:98:A2:72	400 Gigabit	Full	Off	Up
eth1	B4:A9:FC:08:4E:49	10 Gigabit	Full	Off	Up
eth2	98:03:9B:98:A2:72	400 Gigabit	Full	Off	Up
hic1	98:03:9B:98:A2:72	100 Gigabit	Full	On	Up
hic2	98:03:9B:98:A2:72	100 Gigabit	Full	On	Up
hic3	98:03:9B:98:A2:72	100 Gigabit	Full	On	Up
hic4	98:03:9B:98:A2:72	100 Gigabit	Full	On	Up
mtc1	B4:A9:FC:08:4E:49	Gigabit	Full	On	Up
mtc2	B4:A9:FC:08:4E:49	Gigabit	Full	On	Up

Utilice la siguiente tabla con los valores de la columna **velocidad** de la tabla interfaces de red para determinar si los cuatro puertos de red 40/100-GbE del dispositivo estaban configurados para utilizar el modo activo/backup o el modo LACP.



Los valores mostrados en la tabla asumen que se utilizan los cuatro enlaces.

Modo de enlace	Modo de agregación	Velocidad de enlace de HIC individual (hipo 1, hipo 2, hipo 4)	Velocidad esperada de la red Grid/cliente (eth0, eth2)
Agregado	LACP	100	400
Fija	LACP	100	200
Fija	Activa/Backup	100	100
Agregado	LACP	40	160

Modo de enlace	Modo de agregación	Velocidad de enlace de HIC individual (hipo 1, hipo 2, hipo 4)	Velocidad esperada de la red Grid/cliente (eth0, eth2)
Fija	LACP	40	80
Fija	Activa/Backup	40	40

b. Revise la sección Comunicación de red.

Las tablas de recepción y transmisión muestran cuántos bytes y paquetes se han recibido y enviado a través de cada red, así como otras métricas de recepción y transmisión.

Network Communication

Receive

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame Overruns	Frames
eth0	3.250 TB	5,610,578,144	0	8,327	0	0
eth1	1.205 GB	9,828,095	0	32,049	0	0
eth2	849.829 GB	186,349,407	0	10,269	0	0
hic1	114.864 GB	303,443,393	0	0	0	0
hic2	2.315 TB	5,351,180,956	0	305	0	0
hic3	1.690 TB	1,793,580,230	0	0	0	0
hic4	194.283 GB	331,640,075	0	0	0	0
mtc1	1.205 GB	9,828,096	0	0	0	0
mtc2	1.168 GB	9,564,173	0	32,050	0	0

Transmit

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	5.759 TB	5,789,638,626	0	0	0	0
eth1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
eth2	855.404 GB	139,975,194	0	0	0	0
hic1	289.248 GB	326,321,151	5	0	0	5
hic2	1.636 TB	2,640,416,419	18	0	0	18
hic3	3.219 TB	4,571,516,003	33	0	0	33
hic4	1.687 TB	1,658,180,262	22	0	0	22
mtc1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
mtc2	49.678 KB	609	0	0	0	0

5. Seleccione **almacenamiento** para ver información sobre los dispositivos de disco y los volúmenes del dispositivo de servicios.

Overview Hardware Network **Storage** Load Balancer Events Tasks

Disk Devices							
Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate			
croot(253:2,dm-2)	N/A	0.00%	0 bytes/s	8 KB/s			
cvloc(253:3,dm-3)	N/A	0.01%	0 bytes/s	405 KB/s			

Volumes							
Mount Point	Device	Status	Size	Available	Write Cache Status		
/	croot	Online	21.00 GB	13.09 GB	Unknown		
/var/local	cvloc	Online	903.78 GB	894.55 GB	Unknown		

Información relacionada

["SG100 servicios de aplicaciones SG1000"](#)

Información que debe supervisar con regularidad

StorageGRID es un sistema de almacenamiento distribuido con tolerancia a fallos que está diseñado para continuar funcionando incluso cuando se producen errores, o cuando nodos o sitios no están disponibles. Debe supervisar de forma proactiva el estado del sistema, las cargas de trabajo y las estadísticas de uso para que pueda tomar medidas para abordar posibles problemas antes de que afecten a la eficiencia o la disponibilidad del grid.

Un sistema ocupado genera grandes cantidades de información. Esta sección proporciona orientación sobre la información más importante que se debe supervisar de forma continua. Esta sección contiene las siguientes subsecciones:

- ["Supervisar el estado del sistema"](#)
- ["Supervisar la capacidad de almacenamiento"](#)
- ["Supervisión de la gestión de la vida útil de la información"](#)
- ["Supervisar el rendimiento, las redes y los recursos del sistema"](#)
- ["Supervisión de la actividad de los inquilinos"](#)
- ["Supervisar la capacidad de archivado"](#)
- ["Supervisar las operaciones de equilibrio de carga"](#)

- "Aplicar revisiones o actualizar software si es necesario"

Qué supervisar	Frecuencia
Los datos de mantenimiento del sistema que se muestran en el DashboardNote de Grid Manager si algo ha cambiado con respecto al día anterior.	Todos los días
Velocidad a la que se está consumiendo el objeto del nodo de almacenamiento y la capacidad de metadatos	Semanal
Operaciones de gestión del ciclo de vida de la información	Semanal
Rendimiento, redes y recursos del sistema: <ul style="list-style-type: none">• Latencia de las consultas• Conectividad y redes• Recursos en el nivel de nodo	Semanal
Actividad de inquilino	Semanal
Capacidad del sistema de almacenamiento de archivos externo	Semanal
Operaciones de equilibrio de carga	Tras la configuración inicial y tras cualquier cambio en la configuración
Disponibilidad de revisiones de software y actualizaciones de software	Mensual

Supervisar el estado del sistema

Debe supervisar el estado general del sistema StorageGRID a diario.

El sistema StorageGRID es tolerante a fallos y puede seguir funcionando incluso cuando no hay partes de la cuadrícula. Es probable que el primer signo de un problema potencial en el sistema de StorageGRID sea una alerta o una alarma (sistema heredado) y no necesariamente un problema en el funcionamiento del sistema. Prestar atención al estado del sistema puede ayudarle a detectar problemas menores antes de que afecten a operaciones o a la eficiencia del grid.

El panel Estado del Panel de Grid Manager proporciona un resumen de los problemas que pueden afectar al sistema. Debe investigar los problemas que se muestran en la consola.



Para recibir notificaciones de alertas en cuanto se activen, se pueden configurar notificaciones por correo electrónico para alertas o capturas SNMP.

1. Inicie sesión en Grid Manager para ver el panel.

2. Revise la información del panel Estado.



Cuando existen problemas, aparecen vínculos que le permiten ver detalles adicionales:

Enlace	Lo que indica
Detalles de la cuadrícula	Aparece si hay nodos desconectados (estado de conexión desconocido o administrativamente inactivo). Haga clic en el enlace o haga clic en el ícono azul o gris para determinar qué nodo o nodos están afectados.
Alertas actuales	Aparece si hay alguna alerta activa en ese momento. Haga clic en el enlace o haga clic en crítico , mayor o menor para ver los detalles en la página Alertas > actual .
Alertas resueltas recientemente	Aparece si se han resuelto todas las alertas activadas en la última semana. Haga clic en el enlace para ver los detalles en la página Alertas > solucionado .
Alarmas heredadas	Aparece si alguna alarma (sistema heredado) está activa actualmente. Haga clic en el enlace para ver los detalles en la página Soporte > Alarmas (heredadas) > Alarmas actuales . Nota: aunque el sistema de alarma heredado sigue siendo compatible, el sistema de alerta ofrece ventajas significativas y es más fácil de usar.
Licencia	Aparece si se produce un problema con la licencia de software de este sistema StorageGRID. Haga clic en el enlace para ver los detalles en la página Mantenimiento > sistema > Licencia .

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

"Configurar notificaciones por correo electrónico para alertas"

"Uso de la supervisión de SNMP"

Supervisar los estados de conexión de los nodos

Si uno o más nodos están desconectados de la cuadrícula, es posible que se vean afectadas las operaciones críticas de StorageGRID. Debe supervisar los estados de conexión de los nodos y solucionar los problemas inmediatamente.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

Acerca de esta tarea

Los nodos pueden tener uno de los tres estados de conexión:

- **No conectado - Desconocido** : El nodo no está conectado a la cuadrícula por una razón desconocida. Por ejemplo, se ha perdido la conexión de red entre los nodos o se ha apagado el suministro eléctrico. La alerta **no se puede comunicar con el nodo** también puede activarse. Es posible que otras alertas estén activas también. Esta situación requiere atención inmediata.



Es posible que un nodo aparezca como desconocido durante las operaciones de apagado gestionadas. Puede ignorar el estado Desconocido en estos casos.

- **No conectado - administrativamente abajo** : El nodo no está conectado a la cuadrícula por un motivo esperado. Por ejemplo, el nodo o los servicios del nodo se han apagado correctamente, el nodo se está reiniciando o se está actualizando el software. Una o más alertas también pueden estar activas.
- **Conectado** : El nodo está conectado a la cuadrícula.

Pasos

1. Si aparece un ícono azul o gris en el panel Estado del Panel de control, haga clic en el ícono o haga clic en **Detalles de la cuadrícula**. (Los íconos azul o gris y el vínculo **Detalles de la cuadrícula** sólo aparecen si al menos un nodo está desconectado de la cuadrícula.)

Aparece la página Descripción general del primer nodo azul del árbol de nodos. Si no hay nodos azules, aparece la página Descripción general del primer nodo gris del árbol.

En el ejemplo, el nodo de almacenamiento llamado DC1-S3 tiene un ícono azul. **Estado de conexión** en el panel Información del nodo es **Desconocido** y la alerta **no se puede comunicar con el nodo** está activa. La alerta indica que uno o varios servicios no responden o que no se puede acceder al nodo.

The screenshot shows the StorageGRID Deployment interface. On the left, there's a navigation tree under 'Data Center 1' with nodes DC1-ADM1, DC1-ADM2, DC1-S1, DC1-S2, and DC1-S3. The main area is titled 'DC1-S3 (Storage Node)' and contains two tabs: 'Overview' (selected) and 'Hardware', 'Network', 'Storage', 'Objects', 'ILM', 'Events', and 'Tasks'. The 'Node Information' section displays details for DC1-S3: Name (DC1-S3), Type (Storage Node), ID (9915f7e1-6c53-45ee-bcde-03753db43aba), Connection State (Unknown), Software Version (11.4.0 (build 20200421.1742.8bf07da)), and IP Addresses (10.96.104.171). Below this is the 'Alerts' section, which lists one active alert: 'Unable to communicate with node' (Major severity, triggered 12 minutes ago), describing that one or more services are unresponsive or the node cannot be reached. It also lists 'Current values' such as acct, adc, chunk, dds, dmv, dynip, idnt, jaegeragent, jmx, ldr, miscd, node, rsm, ssm, storagegrid.

2. Si un nodo tiene un icono azul, siga estos pasos:

- Seleccione cada alerta de la tabla y siga las acciones recomendadas.

Por ejemplo, es posible que deba reiniciar un servicio que haya detenido o reiniciar el host del nodo.

- Si no puede volver a conectar el nodo, póngase en contacto con el soporte técnico.

3. Si un nodo tiene un icono de color gris, siga estos pasos:

Los nodos grises se esperan durante procedimientos de mantenimiento y podrían estar asociados a una o más alertas. Basándose en el problema subyacente, estos nodos «administrativamente inactivos» a menudo vuelven a estar online sin intervención.

- Revise la sección Alertas y determine si alguna alerta afecta a este nodo.
- Si una o más alertas están activas, seleccione cada alerta de la tabla y siga las acciones recomendadas.
- Si no puede volver a conectar el nodo, póngase en contacto con el soporte técnico.

Información relacionada

["Referencia de alertas"](#)

["Mantener recuperar"](#)

Ver las alertas actuales

Cuando se activa una alerta, se muestra un ícono de alerta en la Consola. También se muestra un ícono de alerta para el nodo en la página Nodes. También es posible enviar una notificación por correo electrónico, a menos que se haya silenciado la alerta.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

Pasos

1. Si una o más alertas están activas, realice una de las siguientes acciones:

- En el panel Estado del Panel, haga clic en el ícono de alerta o haga clic en **Alertas actuales**. (Un ícono de alerta y el enlace **Alertas actuales** sólo aparecen si al menos una alerta está activa.)

- Seleccione **Alertas > corriente**.

Aparece la página Alertas actuales. Enumera todas las alertas que actualmente afectan a su sistema StorageGRID.

Current Alerts  Learn more
View the current alerts affecting your StorageGRID system.

Name	Severity	Time triggered	Site / Node	Status	Current values
▼ Unable to communicate with node One or more services are unresponsive or cannot be reached by the metrics collection job.	2 Major	9 minutes ago (newest) 19 minutes ago (oldest)		2 Active	
Low root disk capacity The space available on the root disk is low.	Minor	25 minutes ago	Data Center 1 / DC1-S1-99-51	Active	Disk space available: 2.00 GB Total disk space: 21.00 GB
Expiration of server certificate for Storage API Endpoints The server certificate used for the storage API endpoints is about to expire.	Major	31 minutes ago	Data Center 1 / DC1-ADM1-99-49	Active	Days remaining: 14
Expiration of server certificate for Management Interface The server certificate used for the management interface is about to expire.	Minor	31 minutes ago	Data Center 1 / DC1-ADM1-99-49	Active	Days remaining: 30
▼ Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	8 Critical	a day ago (newest) a day ago (oldest)		8 Active	

De forma predeterminada, las alertas se muestran del siguiente modo:

- Primero se muestran las alertas activadas más recientemente.
- Se muestran varias alertas del mismo tipo como un grupo.
- No se muestran las alertas que se han silenciado.
- Para una alerta específica de un nodo específico, si los umbrales se alcanzan para más de una gravedad, solo se muestra la alerta más grave. Es decir, si se alcanzan los umbrales de alerta para las gravedades leve, grave y crítica, solo se muestra la alerta crítica.

La página Alertas actuales se actualiza cada dos minutos.

2. Revise la información de la tabla.

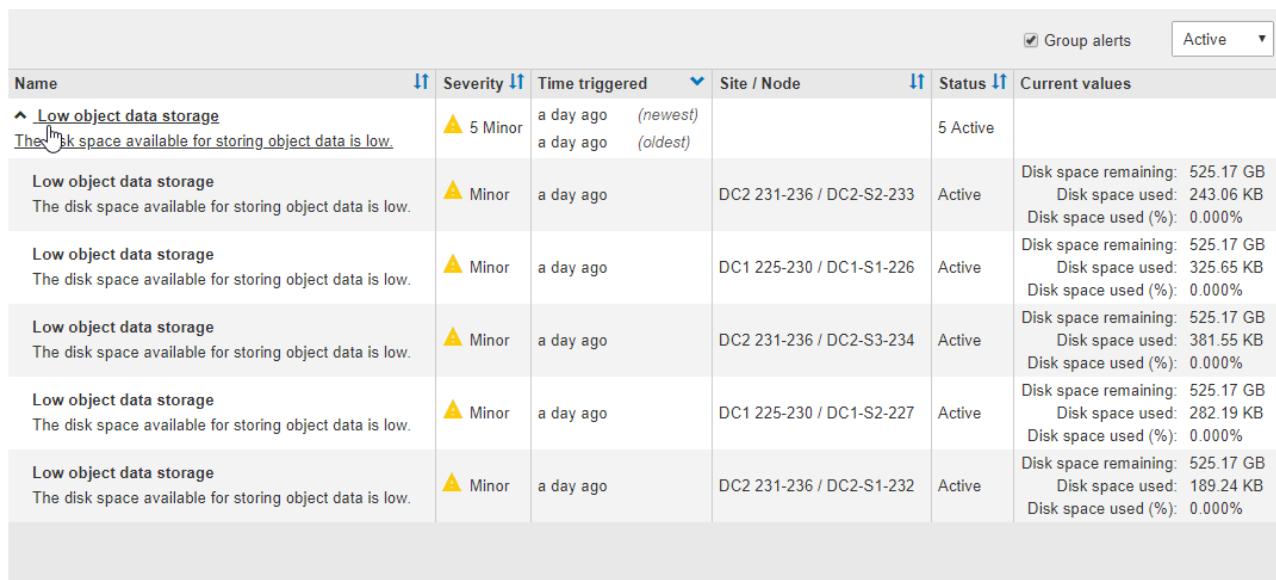
Encabezado de columna	Descripción
Nombre	El nombre de la alerta y su descripción.

Encabezado de columna	Descripción
Gravedad	<p>La gravedad de la alerta. Si se agrupan varias alertas, la fila del título muestra cuántas instancias de esa alerta se producen en cada gravedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crítico : Existe una condición anormal que ha detenido las operaciones normales de un nodo StorageGRID o servicio. Debe abordar el problema subyacente de inmediato. Se pueden producir interrupciones del servicio y pérdida de datos si no se resuelve el problema. • Mayor : Existe una condición anormal que afecta a las operaciones actuales o se acerca al umbral de una alerta crítica. Debe investigar las alertas principales y solucionar cualquier problema subyacente para garantizar que esta condición no detenga el funcionamiento normal de un nodo o servicio de StorageGRID. • Menor : El sistema funciona normalmente, pero existe una condición anormal que podría afectar la capacidad de funcionamiento del sistema si continúa. Deberá supervisar y resolver las alertas menores que no se despiden por sí mismas para asegurarse de que no provoquen un problema más grave.
Tiempo activado	<p>¿Cuánto tiempo hace que se activó la alerta? Si se agrupan varias alertas, la fila de título muestra las horas de la instancia más reciente de la alerta (<i>Newest</i>) y la instancia más antigua de la alerta (<i>oldest</i>).</p>
Sitio/nodo	<p>El nombre del sitio y del nodo donde se produce la alerta. Si se agrupan varias alertas, los nombres de sitio y nodo no se muestran en la fila del título.</p>
Estado	<p>Si la alerta está activa o ha sido silenciada. Si se agrupan varias alertas y se selecciona todas las alertas en la lista desplegable, la fila de título muestra cuántas instancias de esa alerta están activas y cuántas instancias se han silenciado.</p>

Encabezado de columna	Descripción
Valores actuales	<p>El valor actual de la métrica que provocó la activación de la alerta. En el caso de algunas alertas, se muestran valores adicionales que le ayudarán a comprender e investigar la alerta. Por ejemplo, los valores mostrados para una alerta almacenamiento de datos de objeto bajo incluyen el porcentaje de espacio en disco utilizado, la cantidad total de espacio en disco y la cantidad de espacio en disco utilizado.</p> <p>Nota: Si se agrupan varias alertas, los valores actuales no se muestran en la fila de título.</p>

3. Para expandir y contraer grupos de alertas:

- Para mostrar las alertas individuales de un grupo, haga clic en el signo de intercalación hacia abajo ▼ en el encabezado o haga clic en el nombre del grupo.
- Para ocultar las alertas individuales de un grupo, haga clic en el signo de intercalación arriba ▲ en el encabezado o haga clic en el nombre del grupo.



Name	Severity	Time triggered	Site / Node	Status	Current values
▲ <u>Low object data storage</u> The disk space available for storing object data is low.	⚠ Minor	a day ago (newest) a day ago (oldest)		5 Active	Disk space remaining: 525.17 GB Disk space used: 243.06 KB Disk space used (%): 0.000%
Low object data storage The disk space available for storing object data is low.	⚠ Minor	a day ago	DC2 231-236 / DC2-S2-233	Active	Disk space remaining: 525.17 GB Disk space used: 325.65 KB Disk space used (%): 0.000%
Low object data storage The disk space available for storing object data is low.	⚠ Minor	a day ago	DC1 225-230 / DC1-S1-226	Active	Disk space remaining: 525.17 GB Disk space used: 381.55 KB Disk space used (%): 0.000%
Low object data storage The disk space available for storing object data is low.	⚠ Minor	a day ago	DC2 231-236 / DC2-S3-234	Active	Disk space remaining: 525.17 GB Disk space used: 282.19 KB Disk space used (%): 0.000%
Low object data storage The disk space available for storing object data is low.	⚠ Minor	a day ago	DC1 225-230 / DC1-S2-227	Active	Disk space remaining: 525.17 GB Disk space used: 189.24 KB Disk space used (%): 0.000%
Low object data storage The disk space available for storing object data is low.	⚠ Minor	a day ago	DC2 231-236 / DC2-S1-232	Active	Disk space remaining: 525.17 GB Disk space used: 189.24 KB Disk space used (%): 0.000%

4. Para mostrar alertas individuales en lugar de grupos de alertas, anule la selección de la casilla de verificación **Alertas de grupo** en la parte superior de la tabla.



5. Para ordenar las alertas o los grupos de alertas, haga clic en las flechas arriba/abajo ↑↓ en cada encabezado de columna.

- Cuando se selecciona **Alertas de grupo**, se ordenan tanto los grupos de alertas como las alertas individuales de cada grupo. Por ejemplo, es posible que desee ordenar las alertas de un grupo por **tiempo activado** para encontrar la instancia más reciente de una alerta específica.
- Cuando **Alertas de grupo** no está seleccionada, se ordena toda la lista de alertas. Por ejemplo, es posible que desee ordenar todas las alertas por **nodo/Sitio** para ver todas las alertas que afectan a un

nodo específico.

6. Para filtrar las alertas por estado, use el menú desplegable que hay en la parte superior de la tabla.



- Seleccione **todas las alertas** para ver todas las alertas actuales (alertas activas y silenciadas).
- Seleccione **activo** para ver sólo las alertas actuales que están activas.
- Seleccione **silenciado** para ver sólo las alertas actuales que se han silenciado.

7. Para ver los detalles de una alerta específica, seleccione la alerta en la tabla.

Se muestra un cuadro de diálogo de la alerta. Consulte las instrucciones para ver una alerta específica.

Información relacionada

["Ver una alerta específica"](#)

["Silenciar notificaciones de alerta"](#)

Ver alertas resueltas

Es posible buscar y ver un historial de alertas que se han resuelto.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

Pasos

1. Para ver las alertas resueltas, realice una de las siguientes acciones:

- En el panel Estado del Panel, haga clic en **Alertas resueltas recientemente**.

El enlace **Alertas resueltas recientemente** aparece sólo si una o más alertas se han activado en la última semana y ahora se han resuelto.

- Seleccione **Alertas > resuelto**. Aparece la página Alertas resueltas. De forma predeterminada, se muestran las alertas resueltas que se activaron durante la última semana, y las alertas activadas más recientemente se muestran primero. Las alertas de esta página se mostraban previamente en la página Alertas actuales o en una notificación por correo electrónico.

Resolved Alerts

Search and view alerts that have been resolved.

When triggered	Severity	Alert rule	Node	
Last week	Filter by severity	Filter by rule	Filter by node	Search
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	Critical	2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-S2 Total RAM size: 8.37 GB
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	Critical	2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-S3 Total RAM size: 8.37 GB
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	Critical	2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-S4 Total RAM size: 8.37 GB
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	Critical	2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-ADM1 Total RAM size: 8.37 GB
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	Critical	2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-ADM2 Total RAM size: 8.37 GB
Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	Critical	2 days ago	a day ago	Data Center 1 / DC1-S1 Total RAM size: 8.37 GB

2. Revise la información de la tabla.

Encabezado de columna	Descripción
Nombre	El nombre de la alerta y su descripción.
Gravedad	<p>La gravedad de la alerta.</p> <ul style="list-style-type: none"> Crítico ✖: Existe una condición anormal que ha detenido las operaciones normales de un nodo StorageGRID o servicio. Debe abordar el problema subyacente de inmediato. Se pueden producir interrupciones del servicio y pérdida de datos si no se resuelve el problema. Mayor ⚠: Existe una condición anormal que afecta a las operaciones actuales o se acerca al umbral de una alerta crítica. Debe investigar las alertas principales y solucionar cualquier problema subyacente para garantizar que esta condición no detenga el funcionamiento normal de un nodo o servicio de StorageGRID. Menor ⚠: El sistema funciona normalmente, pero existe una condición anormal que podría afectar la capacidad de funcionamiento del sistema si continúa. Deberá supervisar y resolver las alertas menores que no se despiden por sí mismas para asegurarse de que no provoquen un problema más grave.
Tiempo activado	¿Cuánto tiempo hace que se activó la alerta?
Tiempo resuelto	Hace cuánto tiempo se resolvió la alerta.

Encabezado de columna	Descripción
Sitio/nodo	El nombre del sitio y del nodo donde se produjo la alerta.
Valores activados	El valor de la métrica que provocó el activación de la alerta. En el caso de algunas alertas, se muestran valores adicionales que le ayudarán a comprender e investigar la alerta. Por ejemplo, los valores mostrados para una alerta almacenamiento de datos de objeto bajo incluyen el porcentaje de espacio en disco utilizado, la cantidad total de espacio en disco y la cantidad de espacio en disco utilizado.

3. Para ordenar la lista completa de alertas resueltas, haga clic en las flechas arriba/abajo  en cada encabezado de columna.

Por ejemplo, es posible que desee ordenar las alertas resueltas por **Sitio/nodo** para ver las alertas que afectan a un nodo específico.

4. Opcionalmente, puede filtrar la lista de alertas resueltas utilizando los menús desplegables de la parte superior de la tabla.

- a. Seleccione un período de tiempo en el menú desplegable **cuando se activó** para mostrar alertas resueltas en función de cuánto tiempo se activaron.

Puede buscar alertas que se hayan activado en los siguientes períodos de tiempo:

- Última hora
 - Último día
 - Última semana (vista predeterminada)
 - El mes pasado
 - Cualquier período de tiempo
 - Personalizado (permite especificar la fecha de inicio y la fecha de finalización del período de tiempo)
- b. Seleccione una o más gravedades en el menú desplegable **severidad** para filtrar las alertas resueltas de una gravedad específica.
- c. Seleccione una o más reglas de alerta predeterminadas o personalizadas en el menú desplegable **Regla de alerta** para filtrar las alertas resueltas relacionadas con una regla de alerta específica.
- d. Seleccione uno o más nodos en el menú desplegable **Node** para filtrar las alertas resueltas relacionadas con un nodo específico.
- e. Haga clic en **Buscar**.

5. Para ver los detalles de una alerta resuelta específica, seleccione la alerta en la tabla.

Se muestra un cuadro de diálogo de la alerta. Consulte las instrucciones para ver una alerta específica.

Información relacionada

["Ver una alerta específica"](#)

Ver una alerta específica

Puede ver información detallada sobre una alerta que afecta actualmente al sistema StorageGRID o una alerta que se ha resuelto. Los detalles incluyen acciones correctivas recomendadas, la hora en que se activó la alerta y el valor actual de las métricas relacionadas con esta alerta. De manera opcional, puede silenciar una alerta actual o actualizar la regla de alerta.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

Pasos

- Realice una de las siguientes acciones, según si desea ver una alerta actual o resuelta:

Encabezado de columna	Descripción
Alerta de corriente	<ul style="list-style-type: none">En el panel Estado del Panel, haga clic en el enlace Alertas actuales. Este enlace aparece solo si al menos una alerta está activa en ese momento. Este enlace se oculta si no hay alertas actuales o si se han silenciado todas las alertas actuales.Seleccione Alertas > corriente.En la página Nodes, seleccione la ficha Overview para un nodo que tenga un ícono de alerta. A continuación, en la sección Alertas, haga clic en el nombre de alerta.
Alerta resuelta	<ul style="list-style-type: none">En el panel Estado del Panel, haga clic en el enlace Alertas resueltas recientemente. (Este enlace aparece solo si se han activado una o varias alertas de la última semana y ahora se han resuelto. Este enlace está oculto si no se ha activado ninguna alerta ni se ha resuelto en la última semana.)Seleccione Alertas > resuelto.

- Según sea necesario, expanda un grupo de alertas y seleccione la alerta que desee ver.



Seleccione la alerta, no el encabezado de un grupo de alertas.

▲ Low installed node memory The amount of installed memory on a node is low.	8 Critical	a day ago (newest) a day ago (oldest)	8 Active
<u>Low installed node memory</u> The amount of installed memory on a node is low.	Critical	a day ago	Data Center 2 / DC2-S1-99-56 Active Total RAM size: 8.38 GB

Se muestra un cuadro de diálogo con los detalles de la alerta seleccionada.

Low installed node memory

The amount of installed memory on a node is low.

Recommended actions

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](#)

Status

Active ([silence this alert](#))

Site / Node

Data Center 2 / DC2-S1-99-56

Severity

X Critical

Total RAM size

8.38 GB

Condition

[View conditions](#) | [Edit rule](#)

Time triggered

2019-07-15 17:07:41 MDT (2019-07-15 23:07:41 UTC)

[Close](#)

3. Revise los detalles de la alerta.

Información	Descripción
<i>title</i>	El nombre de la alerta.
<i>primer párrafo</i>	La descripción de la alerta.
Acciones recomendadas	Las acciones recomendadas para esta alerta.
Tiempo activado	Fecha y hora en la que se activó la alerta en la hora local y en UTC.
Tiempo resuelto	Solo para alertas resueltas, la fecha y la hora en que se resolvió la alerta en la hora local y en UTC.
Estado	El estado de la alerta: Activo, silenciado o resuelto.
Sitio/nodo	El nombre del sitio y el nodo afectados por la alerta.

Información	Descripción
Gravedad	<p>La gravedad de la alerta.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crítico X: Existe una condición anormal que ha detenido las operaciones normales de un nodo StorageGRID o servicio. Debe abordar el problema subyacente de inmediato. Se pueden producir interrupciones del servicio y pérdida de datos si no se resuelve el problema. • Mayor !: Existe una condición anormal que afecta a las operaciones actuales o se acerca al umbral de una alerta crítica. Debe investigar las alertas principales y solucionar cualquier problema subyacente para garantizar que esta condición no detenga el funcionamiento normal de un nodo o servicio de StorageGRID. • Menor ▲: El sistema funciona normalmente, pero existe una condición anormal que podría afectar la capacidad de funcionamiento del sistema si continúa. Deberá supervisar y resolver las alertas menores que no se despicen por sí mismas para asegurarse de que no provoquen un problema más grave.
<i>valores de datos</i>	<p>El valor actual de la métrica de esta alerta. En el caso de algunas alertas, se muestran valores adicionales que le ayudarán a comprender e investigar la alerta. Por ejemplo, los valores mostrados para una alerta almacenamiento de metadatos bajo incluyen el porcentaje de espacio en disco utilizado, la cantidad total de espacio en disco y la cantidad de espacio en disco utilizado.</p>

4. De forma opcional, haga clic en **silenciar esta alerta** para silenciar la regla de alerta que provocó la activación de esta alerta.

Para silenciar una regla de alerta, debe tener el permiso Administrar alertas o acceso raíz.



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

5. Para ver las condiciones actuales de la regla de alerta:

- a. En los detalles de la alerta, haga clic en **Ver condiciones**.

Aparece una ventana emergente que muestra la expresión Prometheus de cada gravedad definida.

The screenshot shows a tooltip for a low installed node memory alert. The alert title is "Low installed node memory". It contains two conditions: "Major node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000" and "Critical node_memory_MemTotal_bytes < 12000000000". To the right of the alert, there is a summary: "Total RAM size 8.38 GB" and a "Condition" section with "View conditions" and "Edit rule" buttons. A hand cursor icon is positioned over the "Edit rule" button.

- a. Para cerrar la ventana emergente, haga clic en cualquier lugar fuera de la ventana emergente.
6. De forma opcional, haga clic en **Editar regla** para editar la regla de alerta que provocó la activación de esta alerta:

Para editar una regla de alerta, debe tener el permiso Administrar alertas o acceso raíz.



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 no se complete una operación crucial.

7. Para cerrar los detalles de la alerta, haga clic en **Cerrar**.

Información relacionada

"Silenciar notificaciones de alerta"

"Editar una regla de alerta"

Visualización de alarmas heredadas

Las alarmas (sistema heredado) se activan cuando los atributos del sistema alcanzan los valores de umbral de alarma. Puede ver las alarmas activas en ese momento desde el Panel o la página Alarmas actuales.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

Acerca de esta tarea

Si una o más de las alarmas heredadas están activas actualmente, el panel Estado del panel de control incluye un enlace **alarmas heredadas**. El número entre paréntesis indica cuántas alarmas están activas actualmente.

The screenshot shows the "Health" tab of the Grid Manager interface. It displays three status indicators: "Administratively Down" (1), "Critical" (5), and "License Status" (1). Below these, there are links for "Grid details", "Current alerts (5)", "Recently resolved alerts (1)", "Legacy alarms (5)" (which is highlighted with a yellow border), and "License".

El recuento de **alarmas heredadas** del panel se incrementa siempre que se activa una alarma heredada. Este recuento aumenta incluso si ha desactivado las notificaciones de correo electrónico de alarma. Normalmente, puede ignorar este número (ya que las alertas proporcionan una mejor vista del sistema) o puede ver las alarmas que están activas en ese momento.



Aunque el sistema de alarma heredado sigue siendo compatible, el sistema de alerta ofrece importantes ventajas y es más fácil de usar.

Pasos

1. Para ver las alarmas heredadas que están activas actualmente, realice una de las siguientes acciones:
 - En el panel Estado del Panel, haga clic en **Alarmas heredadas**. Este enlace sólo aparece si al menos una alarma está activa actualmente.
 - Seleccione **Soporte > Alarmas (heredadas) > Alarmas actuales**. Aparece la página **Alarmas actuales**.

The alarm system is the legacy system. The alert system offers significant benefits and is easier to use. See [Managing alerts and alarms](#) in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID.

Current Alarms

Last Refreshed: 2020-05-27 09:41:39 MDT

(1 - 1 of 1)					
Severity	Attribute	Service	Description	Alarm Time	Trigger Value
Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Data Center 1/DC1-ARC1/ARC	Storage Unavailable	2020-05-26 21:47:18 MDT	Storage Unavailable

Show Records Per Page

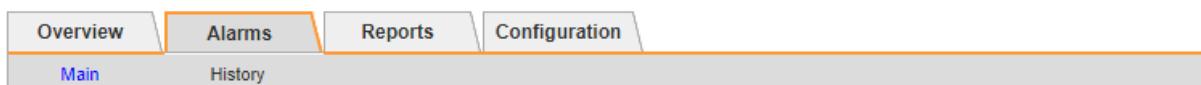
El ícono de alarma indica la gravedad de cada alarma de la siguiente manera:

.	Color	Gravedad de alarma	Significado
	Amarillo	Aviso	El nodo está conectado a la cuadrícula, pero existe una condición poco habitual que no afecta a las operaciones normales.
	Naranja claro	Menor	El nodo está conectado a la cuadrícula, pero existe una condición anormal que podría afectar al funcionamiento en el futuro. Debe investigar para evitar el escalado.

	Color	Gravedad de alarma	Significado
	Naranja oscuro	Importante	El nodo está conectado a la cuadrícula, pero existe una condición anormal que afecta actualmente al funcionamiento. Esto requiere atención inmediata para evitar un escalado.
	Rojo	Crítico	El nodo está conectado a la cuadrícula, pero existe una condición anormal que ha detenido las operaciones normales. Debe abordar el problema de inmediato.

1. Para obtener información acerca del atributo que provocó la activación de la alarma, haga clic con el botón secundario del ratón en el nombre del atributo de la tabla.
2. Para ver detalles adicionales acerca de una alarma, haga clic en el nombre del servicio en la tabla.

Aparecerá la ficha Alarms para el servicio seleccionado (**Support > Tools > Topología de cuadrícula > Grid Node > Service > Alarms**).



Alarms: ARC (DC1-ARC1) - Replication

Updated: 2019-05-24 10:46:48 MDT

Severity	Attribute	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge Time	Acknowledged
Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Storage Unavailable	2019-05-23 21:40:08 MDT	Storage Unavailable	Storage Unavailable		<input type="checkbox"/>

[Apply Changes](#)

3. Si desea borrar el número de alarmas actuales, puede realizar lo siguiente de forma opcional:
 - Reconozca la alarma. Una alarma confirmada ya no se incluye en el recuento de alarmas heredadas, a menos que se active en el siguiente nivel de gravedad o se resuelva y se vuelva a producir.
 - Desactive una alarma predeterminada o Global Custom particular para todo el sistema para evitar que se active de nuevo.

Información relacionada

["Referencia de alarmas \(sistema heredado\)"](#)

["Reconocer alarmas actuales \(sistema heredado\)"](#)

["Desactivación de alarmas \(sistema heredado\)"](#)

Supervisar la capacidad de almacenamiento

Debe supervisar el espacio total utilizable disponible en los nodos de almacenamiento para garantizar que el sistema StorageGRID no se quede sin espacio de almacenamiento para los objetos o para los metadatos de objetos.

StorageGRID almacena datos de objetos y metadatos de objetos por separado y reserva una cantidad específica de espacio para una base de datos Cassandra distribuida que contiene metadatos de objetos. Supervise la cantidad total de espacio consumido por los objetos y los metadatos del objeto, así como las tendencias de la cantidad de espacio consumido por cada uno. Esto le permitirá planificar con antelación la adición de nodos y evitar cualquier interrupción del servicio.

Puede ver información sobre la capacidad de almacenamiento de la cuadrícula completa, de cada sitio y de cada nodo de almacenamiento del sistema StorageGRID.

Información relacionada

["Visualización de la pestaña almacenamiento"](#)

Supervisar la capacidad de almacenamiento de todo el grid

Debe supervisar la capacidad de almacenamiento general de su grid para garantizar que el espacio libre adecuado permanece para los datos de objetos y los metadatos de objetos. Comprender los cambios en la capacidad de almacenamiento a lo largo del tiempo puede ayudarle a añadir nodos de almacenamiento o volúmenes de almacenamiento antes de consumir la capacidad de almacenamiento utilizable del grid.

Lo que necesitará

Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

Acerca de esta tarea

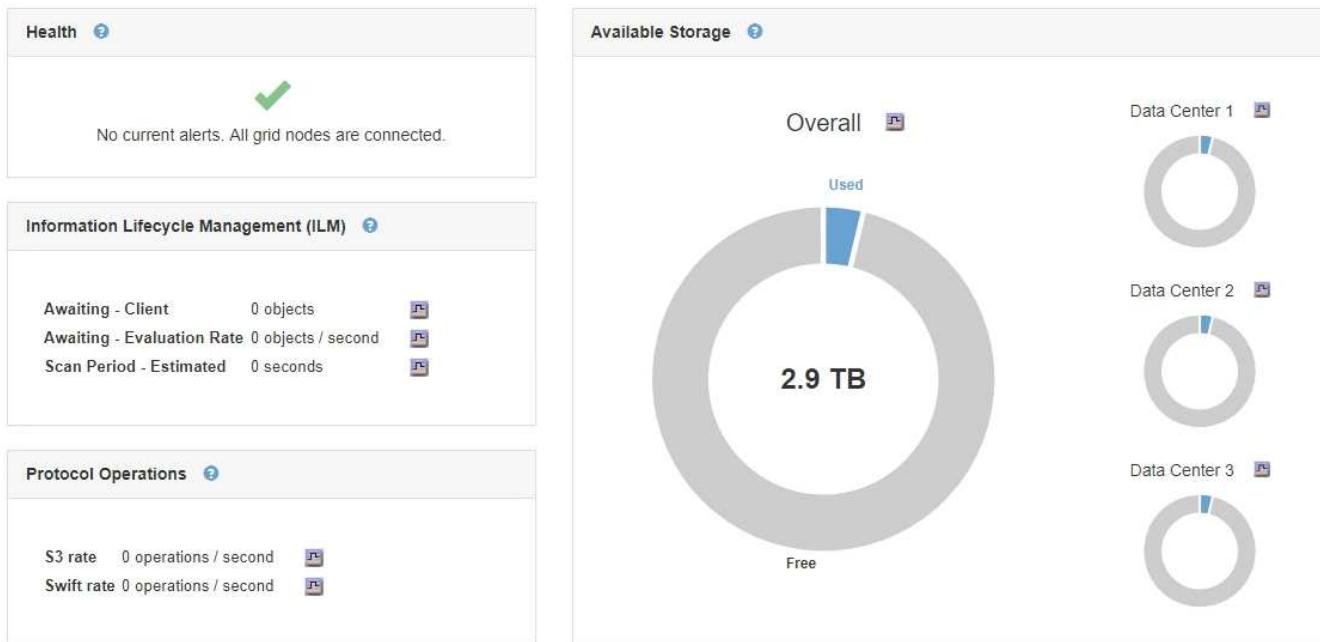
La consola de Grid Manager permite evaluar rápidamente cuánto almacenamiento hay disponible para todo el grid y para cada centro de datos. La página nodos proporciona valores más detallados para los datos de objetos y los metadatos de objetos.

Pasos

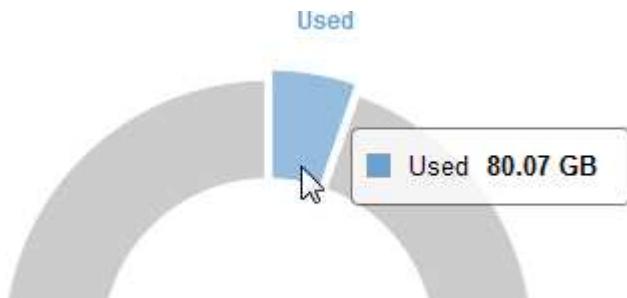
1. Evaluar cuánto almacenamiento hay disponible para todo el grid y para cada centro de datos.
 - a. Seleccione **Panel**.
 - b. En el panel almacenamiento disponible, anote el resumen general de la capacidad de almacenamiento libre y utilizada.



El resumen no incluye medios de archivado.



- Coloque el cursor sobre las secciones de capacidad libre o utilizada del gráfico para ver exactamente cuánto espacio está libre o utilizado.

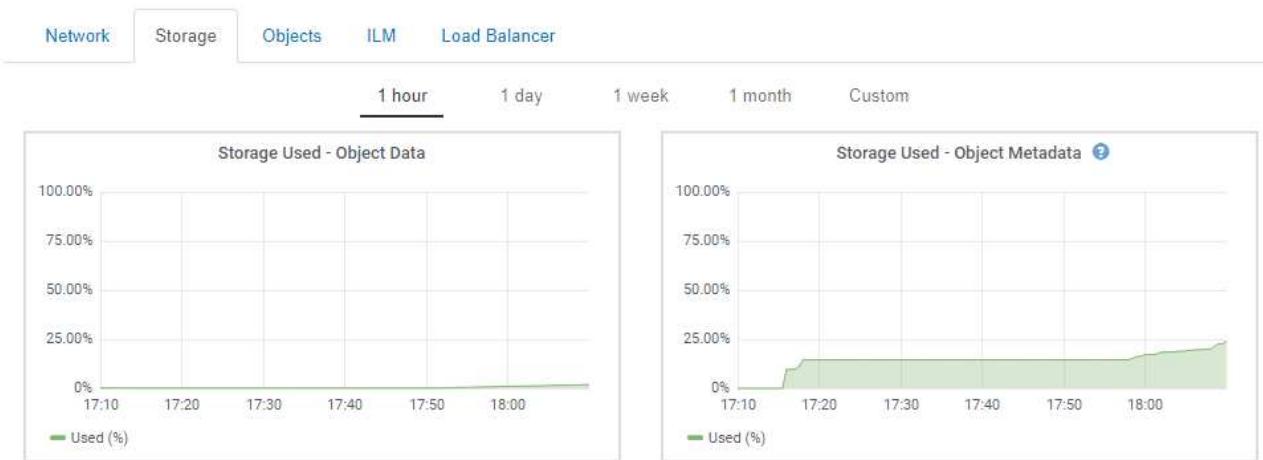


- En el caso de grids multisitio, revise el gráfico de cada centro de datos.
- Haga clic en el icono del gráfico en el gráfico general o de un centro de datos individual para ver un gráfico donde se muestra el uso de la capacidad a lo largo del tiempo.

Gráfico que muestra el porcentaje de capacidad de almacenamiento utilizada (%) frente a Hora aparece.

- Determine cuánto almacenamiento se ha usado y cuánto almacenamiento queda disponible para los datos de objetos y los metadatos de objetos.
 - Seleccione **Nodes**.
 - Seleccione **grid > almacenamiento**.

StorageGRID Deployment



- c. Pase el cursor sobre los gráficos Storage used - Object Data y Storage used - Object Metadata para ver cuánto almacenamiento de objetos y almacenamiento de metadatos de objetos está disponible para todo el grid, y cuánto se ha usado con el tiempo.



Los valores totales de un sitio o de la cuadrícula no incluyen los nodos sin especificar métricas durante al menos cinco minutos, como los nodos sin conexión.

3. Tal y como indique el soporte técnico, obtenga información adicional sobre la capacidad de almacenamiento de su grid.

- Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
- Seleccione **grid > Descripción general > Principal**.

Grid Topology

- StorageGRID Deployment
 - Data Center 1
 - Data Center 2
 - Data Center 3

Overview: Summary - StorageGRID Deployment
Updated: 2019-03-01 11:50:40 MST

Storage Capacity

Storage Nodes Installed:	9
Storage Nodes Readable:	9
Storage Nodes Writable:	9
Installed Storage Capacity:	2.898 GB
Used Storage Capacity:	100 GB
Used Storage Capacity for Data:	2.31 MB
Used Storage Capacity for Metadata:	5.82 MB
Usable Storage Capacity:	2.797 GB
Percentage Storage Capacity Used:	3.465 %
Percentage Usable Storage Capacity:	96.535 %

ILM Activity

Awaiting - All:	0
Awaiting - Client:	0
Scan Rate:	0 Objects/s
Scan Period - Estimated:	0 us
Awaiting - Evaluation Rate:	0 Objects/s
Repairs Attempted:	0

4. Planifique realizar una ampliación para añadir nodos de almacenamiento o volúmenes de almacenamiento antes de consumir la capacidad de almacenamiento utilizable del grid.

Al planificar los plazos de una expansión, tenga en cuenta cuánto tiempo se necesitará para adquirir e instalar almacenamiento adicional.



Si su política de ILM utiliza la codificación de borrado, quizás prefiera ampliar cuando los nodos de almacenamiento existentes estén aproximadamente un 70 % llenos para reducir el número de nodos que debe añadirse.

Si desea obtener más información sobre la planificación de una expansión del almacenamiento, consulte las instrucciones para ampliar StorageGRID.

Información relacionada

["Amplíe su grid"](#)

Supervisar la capacidad de almacenamiento de cada nodo de almacenamiento

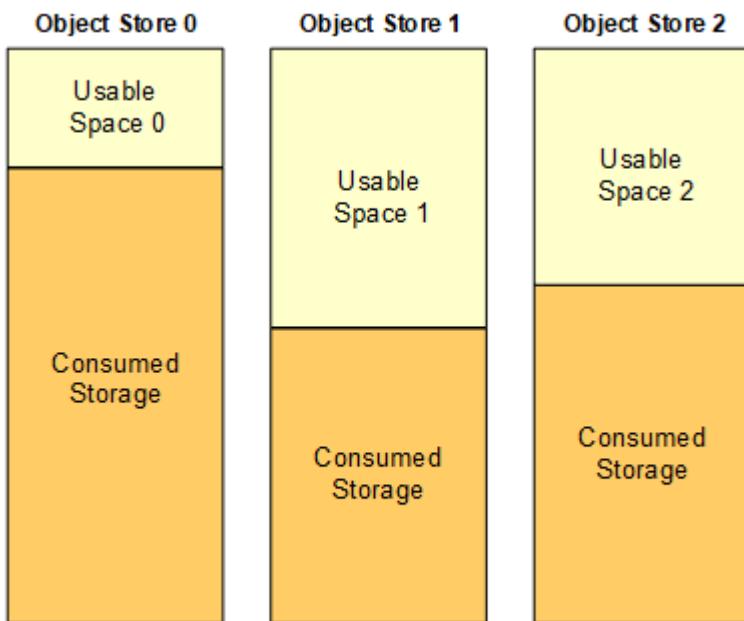
Debe supervisar el espacio utilizable total de cada nodo de almacenamiento para garantizar que el nodo tenga suficiente espacio para los datos de objetos nuevos.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

Acerca de esta tarea

El espacio útil es la cantidad de espacio de almacenamiento disponible para almacenar objetos. El espacio útil total de un nodo de almacenamiento se calcula sumando el espacio disponible en todos los almacenes de objetos del nodo.



$$\text{Total Usable Space} = \text{Usable Space 0} + \text{Usable Space 1} + \text{Usable Space 2}$$

Pasos

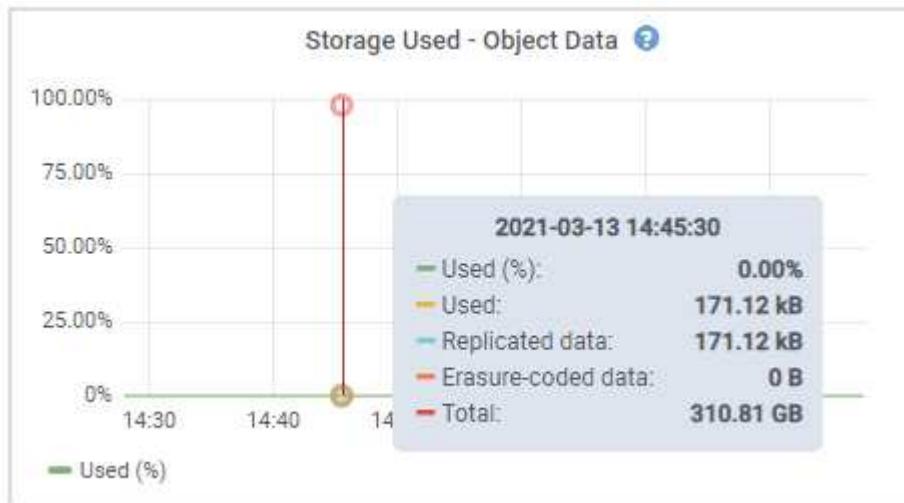
1. Seleccione **Nodes > Storage Node > Storage**.

Aparecen los gráficos y las tablas del nodo.

2. Pase el cursor sobre el gráfico almacenamiento utilizado - datos de objeto.

Se muestran los siguientes valores:

- **Usado (%):** El porcentaje del espacio útil total que se ha utilizado para datos de objeto.
- **Utilizado:** La cantidad de espacio útil total que se ha utilizado para los datos de objeto.
- **Datos replicados:** Estimación de la cantidad de datos de objetos replicados en este nodo, sitio o cuadrícula.
- **Datos codificados por borrado:** Estimación de la cantidad de datos de objetos codificados por borrado en este nodo, sitio o cuadrícula.
- **Total:** La cantidad total de espacio utilizable en este nodo, sitio o cuadrícula. El valor utilizado es storagegrid_storage_utilization_data_bytes métrico.



3. Revise los valores disponibles en las tablas volúmenes y almacenes de objetos, debajo de los gráficos.



Para ver gráficos de estos valores, haga clic en los iconos del gráfico En las columnas disponibles.

Disk Devices					
Name	World Wide Name	I/O Load	Read Rate	Write Rate	
croot(8:1,sda1)	N/A	0.03%	0 bytes/s	3 KB/s	
cvloc(8:2,sda2)	N/A	0.85%	0 bytes/s	58 KB/s	
sdc(8:16,sdb)	N/A	0.00%	0 bytes/s	81 bytes/s	
sdd(8:32,sdc)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s	
sde(8:48,sdd)	N/A	0.00%	0 bytes/s	82 bytes/s	

Volumes					
Mount Point	Device	Status	Size	Available	Write Cache Status
/	croot	Online	21.00 GB	14.90 GB	Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.10 GB	Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled
/var/local/rangedb/2	sde	Online	107.32 GB	107.18 GB	Enabled

Object Stores							
ID	Size	Available	Replicated Data	EC Data	Object Data (%)	Health	
0000	107.32 GB	96.45 GB	250.90 KB	0 bytes	0.00%	No Errors	
0001	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors	
0002	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors	

- Supervise los valores a lo largo del tiempo para estimar la tasa a la que se está consumiendo el espacio de almacenamiento útil.
- Para mantener las operaciones del sistema normales, añada nodos de almacenamiento, añada volúmenes de almacenamiento o datos de objetos de archivado antes de consumir el espacio útil.

Al planificar los plazos de una expansión, tenga en cuenta cuánto tiempo se necesitará para adquirir e instalar almacenamiento adicional.



Si su política de ILM utiliza la codificación de borrado, quizás prefiera ampliar cuando los nodos de almacenamiento existentes estén aproximadamente un 70 % llenos para reducir el número de nodos que debe añadirse.

Si desea obtener más información sobre la planificación de una expansión del almacenamiento, consulte las instrucciones para ampliar StorageGRID.

La alerta **Low object data Storage** y LA alarma Legacy Storage Status (SST) se activan cuando queda espacio insuficiente para almacenar datos de objetos en un nodo de almacenamiento.

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

["Solución de problemas de la alerta de almacenamiento de datos de objeto Low"](#)

["Amplíe su grid"](#)

Supervisar la capacidad de metadatos de los objetos para cada nodo de almacenamiento

Debe supervisar el uso de metadatos de cada nodo de almacenamiento para garantizar que el espacio adecuado siga disponible para las operaciones esenciales de la base de datos. Es necesario añadir nodos de almacenamiento nuevos en cada sitio antes de que los metadatos del objeto superen el 100 % del espacio de metadatos permitido.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

Acerca de esta tarea

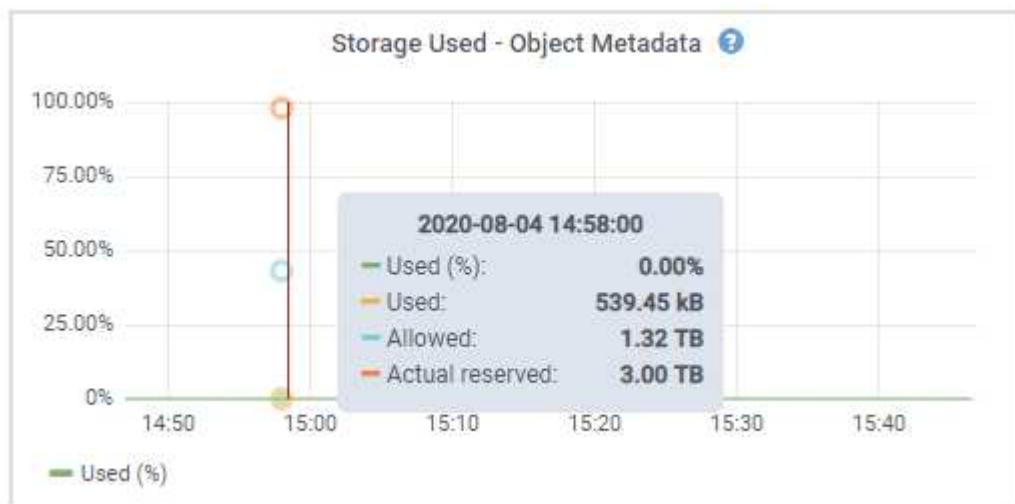
StorageGRID mantiene tres copias de metadatos de objetos en cada sitio para proporcionar redundancia y proteger los metadatos de objetos de la pérdida. Las tres copias se distribuyen uniformemente por todos los nodos de almacenamiento de cada sitio, utilizando el espacio reservado para los metadatos en el volumen de almacenamiento 0 de cada nodo de almacenamiento.

En algunos casos, la capacidad de metadatos de objetos del grid puede consumirse con mayor rapidez que la capacidad de almacenamiento de objetos. Por ejemplo, si normalmente ingiere grandes cantidades de objetos pequeños, es posible que deba añadir nodos de almacenamiento para aumentar la capacidad de metadatos aunque siga habiendo suficiente capacidad de almacenamiento de objetos.

Algunos de los factores que pueden aumentar el uso de metadatos son el tamaño y la cantidad de metadatos y etiquetas de usuario, el número total de partes en una carga de varias partes y la frecuencia de los cambios en las ubicaciones de almacenamiento de ILM.

Pasos

1. Seleccione **Nodes > Storage Node > Storage**.
2. Pase el cursor sobre el gráfico almacenamiento utilizado - metadatos de objetos para ver los valores de una hora específica.



Valor	Descripción	Métrica Prometheus
Utilizado (%)	El porcentaje de espacio de metadatos permitido que se utilizó en este nodo de almacenamiento.	storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes/storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes
Utilizado	Los bytes del espacio de metadatos permitido que se usaron en este nodo de almacenamiento.	storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes
Permitido	El espacio permitido para los metadatos de objetos en este nodo de almacenamiento. Para saber cómo se determina este valor para cada nodo de almacenamiento, consulte las instrucciones para administrar StorageGRID.	storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes
Reservado real	El espacio real reservado para los metadatos en este nodo de almacenamiento. Incluye el espacio permitido y el espacio necesario para las operaciones esenciales de metadatos. Para saber cómo se calcula este valor para cada nodo de almacenamiento, consulte las instrucciones para administrar StorageGRID.	storagegrid_storage_utilization_metadata_reserved_bytes



Los valores totales de un sitio o de la cuadrícula no incluyen los nodos sin especificar métricas durante al menos cinco minutos, como los nodos sin conexión.

- Si el valor **usado (%)** es 70% o superior, expanda su sistema StorageGRID añadiendo nodos de almacenamiento a cada sitio.



La alerta **almacenamiento de metadatos bajo** se activa cuando el valor **usado (%)** alcanza ciertos umbrales. Los resultados no deseables se pueden producir si los metadatos de objetos utilizan más del 100% del espacio permitido.

Cuando se añaden los nodos nuevos, el sistema reequilibra automáticamente los metadatos de objetos en todos los nodos de almacenamiento del sitio. Consulte las instrucciones para ampliar un sistema StorageGRID.

Información relacionada

["Solución de problemas de la alerta de almacenamiento de metadatos bajos"](#)

["Administre StorageGRID"](#)

["Amplíe su grid"](#)

Supervisión de la gestión de la vida útil de la información

El sistema de gestión del ciclo de vida de la información (ILM) proporciona gestión de datos para todos los objetos almacenados en el grid. Debe supervisar las operaciones de ILM para comprender si el grid puede gestionar la carga actual o si se necesitan más recursos.

Lo que necesitará

Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

Acerca de esta tarea

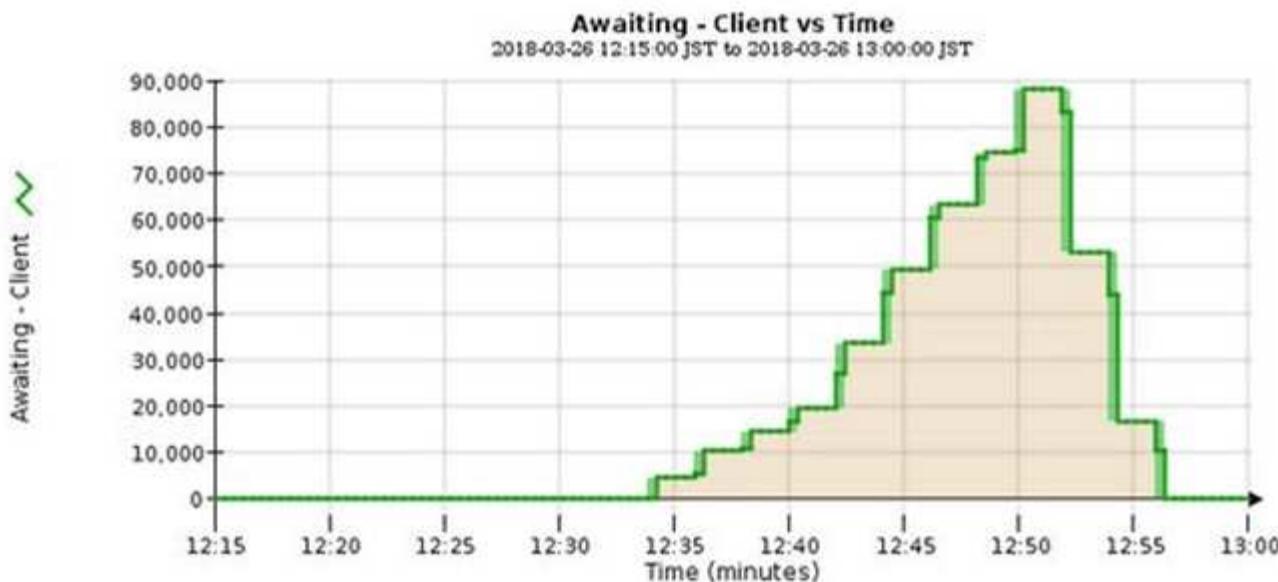
El sistema StorageGRID gestiona los objetos aplicando la política activa de ILM. La política de ILM y las reglas asociadas determinan cuántas copias se realizan, el tipo de copias que se crean, dónde se colocan las copias y el período de tiempo que se conserva cada copia.

El procesamiento de objetos y otras actividades relacionadas con objetos puede superar la velocidad a la que StorageGRID puede evaluar ILM, lo que provoca que el sistema ponga en cola objetos cuyas instrucciones de ubicación de ILM no se puedan completar prácticamente en tiempo real. Puede controlar si StorageGRID está siguiendo las acciones del cliente creando una entrada en el atributo esperando - cliente.

Para crear un gráfico de este atributo:

1. Inicie sesión en Grid Manager.
2. En el panel de control, busque la entrada **esperando - Cliente** en el panel Administración del ciclo de vida de la información (ILM).
3. Haga clic en el icono del gráfico .

El gráfico de ejemplo muestra una situación en la que el número de objetos que esperan la evaluación de ILM aumentó temporalmente de manera insostenible y luego disminuyó finalmente. Esta tendencia indica que el ILM no se cumplió temporalmente casi en tiempo real.



Picos temporales en el gráfico esperando: Se espera que el cliente. Pero si el valor que se muestra en el gráfico sigue aumentando y nunca se reduce, el grid requiere más recursos para funcionar de forma eficiente: Más nodos de almacenamiento o, si la política de ILM coloca objetos en ubicaciones remotas, más ancho de banda de red.

Puede investigar más a fondo las colas de ILM mediante la página **Nodes**.

Pasos

1. Seleccione **Nodes**.
2. Seleccione **grid name > ILM**.
3. Pase el cursor sobre el gráfico de la cola de ILM para ver el valor de los siguientes atributos en un momento específico:
 - **Objetos en cola (desde operaciones de cliente)**: El número total de objetos que esperan la evaluación de ILM debido a operaciones de cliente (por ejemplo, procesamiento).
 - **Objetos en cola (de todas las operaciones)**: El número total de objetos que esperan la evaluación de ILM.
 - **Velocidad de exploración (objetos/seg.)**: Velocidad a la que se escanean los objetos de la cuadrícula y se colocan en cola para ILM.
 - **Tasa de evaluación (objetos/s)**: La velocidad actual a la que se evalúan los objetos en comparación con la política ILM de la cuadrícula.
4. En la sección ILM Queue, observe los siguientes atributos.



La sección ILM Queue se incluye solo para el grid. Esta información no se muestra en la pestaña ILM para un sitio o nodo de almacenamiento.

- **Período de exploración - estimado**: El tiempo estimado para completar una exploración completa de ILM de todos los objetos.
- **Un análisis completo no garantiza que se haya aplicado ILM a todos los objetos.**
- **Intento de reparación**: El número total de operaciones de reparación de objetos para los datos

replicados que se han intentado realizar. Este número aumenta cada vez que un nodo de almacenamiento intenta reparar un objeto de riesgo alto. Si el Grid está ocupado, se da prioridad a las reparaciones de ILM de alto riesgo.



La misma reparación de objeto puede volver a incrementarse si la replicación ha fallado después de la reparación.

Estos atributos pueden ser útiles cuando se supervisa el progreso de la recuperación de volumen del nodo de almacenamiento. Si el número de reparaciones intentadas ha dejado de aumentar y se ha completado un análisis completo, es probable que la reparación haya finalizado.

Supervisar el rendimiento, las redes y los recursos del sistema

Deberá supervisar el rendimiento, las redes y los recursos del sistema para determinar si StorageGRID puede encargarse de su carga actual y garantizar que el rendimiento del cliente no se degrade con el tiempo.

Supervisión de la latencia de las consultas

Las acciones del cliente, como almacenar, recuperar o eliminar objetos, crean consultas en la base de datos distribuida de metadatos de objetos de la cuadrícula. Debe supervisar las tendencias de la latencia de consulta para asegurarse de que los recursos de la cuadrícula son adecuados para la carga actual.

Lo que necesitará

Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

Acerca de esta tarea

Los aumentos temporales en la latencia de las consultas son normales y pueden deberse a un aumento repentino en las solicitudes de procesamiento. Las consultas fallidas también son normales y pueden deberse a problemas transitorios de la red o a nodos que no están disponibles temporalmente. Sin embargo, si el tiempo promedio para realizar una consulta aumenta, el rendimiento general de la cuadrícula disminuye.

Si observa que la latencia de las consultas aumenta con el tiempo, debe considerar la posibilidad de añadir nodos de almacenamiento adicionales en un procedimiento de ampliación para satisfacer cargas de trabajo futuras.

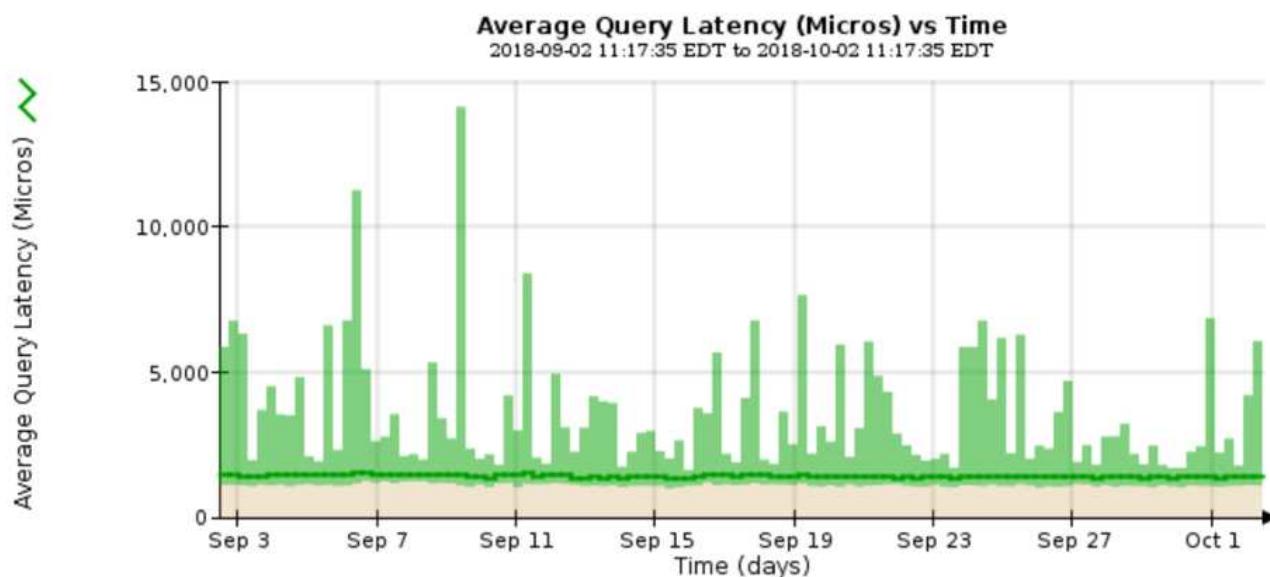
La alerta **Alta latencia para consultas de metadatos** se activa si el tiempo medio para consultas es demasiado largo.

Pasos

1. Seleccione **Nodes > Storage Node > Objects**.
2. Desplácese hasta la tabla consultas y vea el valor de latencia media.

Queries	
Average Latency	1.22 milliseconds 
Queries - Successful	1,349,103,223 
Queries - Failed (timed-out)	12022 
Queries - Failed (consistency level unmet)	560925 

3. Haga clic en el ícono del gráfico  para crear un gráfico del valor a lo largo del tiempo.



El gráfico de ejemplo muestra los picos en la latencia de consultas durante un funcionamiento normal de la cuadrícula.

Información relacionada

["Amplíe su grid"](#)

Supervisar las conexiones de red y el rendimiento

Los nodos de red deben poder comunicarse entre sí para permitir que la red funcione. La integridad de la red entre los nodos y los sitios, y el ancho de banda de la red entre los sitios, son fundamentales para lograr operaciones eficientes.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

La conectividad de red y el ancho de banda son especialmente importantes si la política de gestión del ciclo

de vida de la información (ILM) copia los objetos replicados entre sitios o almacena objetos codificados con borrado mediante un esquema que proporciona protección contra pérdida de sitio. Si la red entre sitios no está disponible, la latencia de la red es demasiado alta o el ancho de banda de la red es insuficiente, es posible que algunas reglas de ILM no puedan colocar objetos donde se espera. Esto puede dar lugar a fallos de procesamiento (cuando se selecciona la opción de ingestión estricta para las reglas de ILM), o simplemente a un rendimiento de procesamiento deficiente y retrasos de ILM.

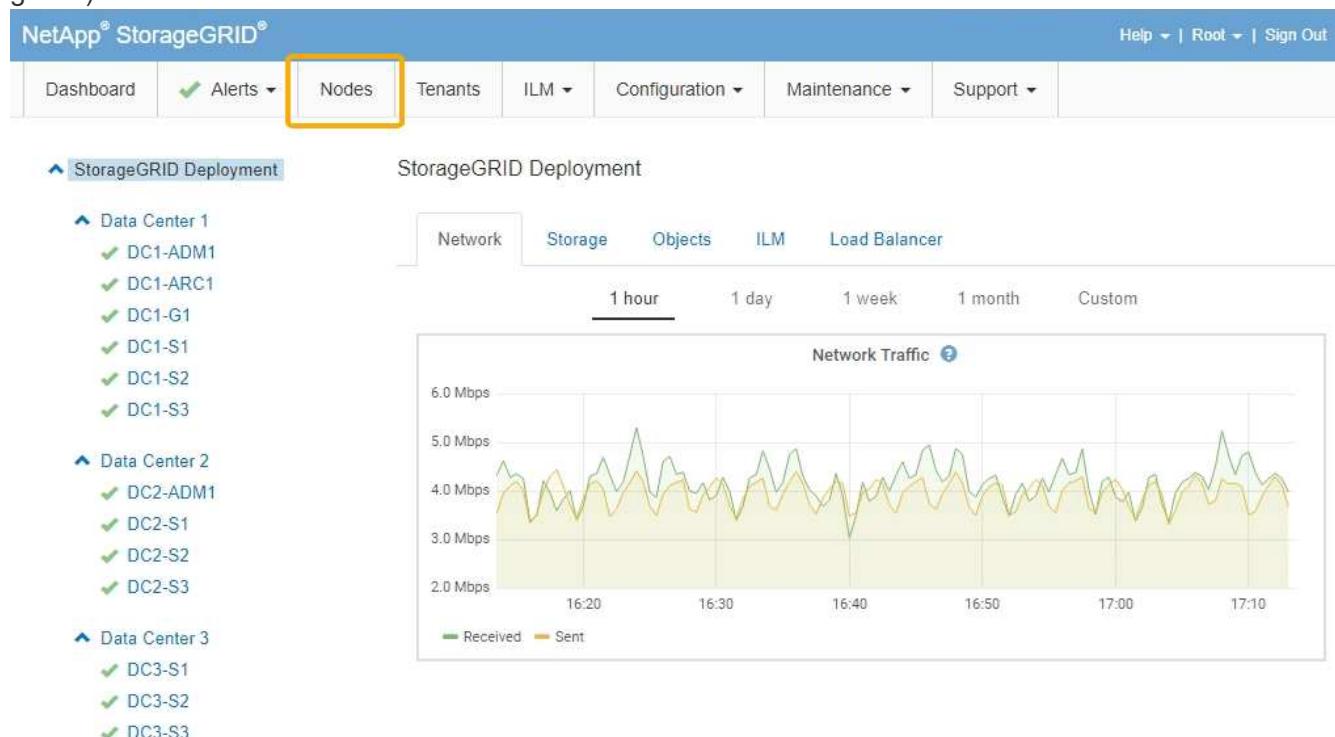
Puede utilizar Grid Manager para supervisar la conectividad y el rendimiento de la red, de forma que pueda resolver cualquier problema con la mayor brevedad posible.

Además, considere la posibilidad de crear políticas de clasificación del tráfico de red para proporcionar supervisión y limitación del tráfico relacionado con inquilinos, bloques, subredes o extremos de equilibrador de carga específicos. Consulte las instrucciones para administrar StorageGRID.

Pasos

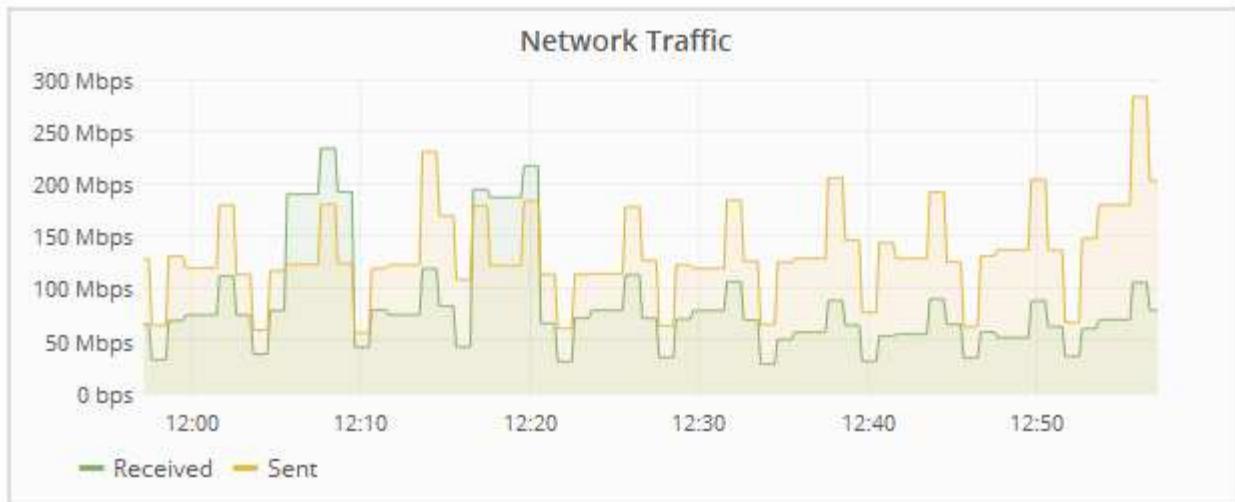
1. Seleccione Nodes.

Aparece la página Nodes. Los iconos de nodos indican, de un vistazo, qué nodos están conectados (ícono de Marca de comprobación verde) y qué nodos están desconectados (íconos azules o grises).



2. Seleccione el nombre de la cuadrícula, un sitio específico del centro de datos o un nodo de la cuadrícula y, a continuación, seleccione la ficha Red.

El gráfico de tráfico de red proporciona un resumen del tráfico general de red para la cuadrícula en su conjunto, el sitio del centro de datos o para el nodo.



- a. Si ha seleccionado un nodo de cuadrícula, desplácese hacia abajo para revisar la sección **interfaces de red** de la página.

Network Interfaces						
Name	Hardware Address	Speed	Duplex	Auto Negotiate	Link Status	
eth0	50:6B:4B:42:D7:11	100 Gigabit	Full	Off	Up	
eth1	D8:C4:97:2A:E4:9E	Gigabit	Full	Off	Up	
eth2	50:6B:4B:42:D7:11	100 Gigabit	Full	Off	Up	
hic1	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up	
hic2	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up	
hic3	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up	
hic4	50:6B:4B:42:D7:11	25 Gigabit	Full	Off	Up	
mtc1	D8:C4:97:2A:E4:9E	Gigabit	Full	On	Up	
mtc2	D8:C4:97:2A:E4:9F	Gigabit	Full	On	Up	

- b. Para nodos de cuadrícula, desplácese hacia abajo para revisar la sección **Comunicación de red** de la página.

Las tablas de recepción y transmisión muestran cuántos bytes y paquetes se han recibido y enviado a través de cada red, así como otras métricas de recepción y transmisión.

Network Communication

Receive

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Frame Overruns	Frames
eth0	3.250 TB	5,610,578,144	0	8,327	0	0
eth1	1.205 GB	9,828,095	0	32,049	0	0
eth2	849.829 GB	186,349,407	0	10,269	0	0
hic1	114.864 GB	303,443,393	0	0	0	0
hic2	2.315 TB	5,351,180,956	0	305	0	0
hic3	1.690 TB	1,793,580,230	0	0	0	0
hic4	194.283 GB	331,640,075	0	0	0	0
mtc1	1.205 GB	9,828,096	0	0	0	0
mtc2	1.168 GB	9,564,173	0	32,050	0	0

Transmit

Interface	Data	Packets	Errors	Dropped	Collisions	Carrier
eth0	5.759 TB	5,789,638,626	0	0	0	0
eth1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
eth2	855.404 GB	139,975,194	0	0	0	0
hic1	289.248 GB	326,321,151	5	0	0	5
hic2	1.636 TB	2,640,416,419	18	0	0	18
hic3	3.219 TB	4,571,516,003	33	0	0	33
hic4	1.687 TB	1,658,180,262	22	0	0	22
mtc1	4.563 MB	41,520	0	0	0	0
mtc2	49.678 KB	609	0	0	0	0

3. Utilice las métricas asociadas a las directivas de clasificación del tráfico para supervisar el tráfico de red.

a. Seleccione **Configuración > Configuración de red > Clasificación de tráfico**.

Aparece la página Directivas de clasificación del tráfico y las directivas existentes se muestran en la tabla.

Traffic Classification Policies

Traffic classification policies can be used to identify network traffic for metrics reporting and optional traffic limiting.

Name	Description	ID	
ERP Traffic Control	Manage ERP traffic into the grid	cd9afbc7-b85e-4208-b6f8-7e8a79e2c574	
Fabric Pools	Monitor Fabric Pools	223b0ccb-6968-4646-b32d-7665bddc894b	

- b. Para ver gráficos que muestran las métricas de red asociadas a una directiva, seleccione el botón de opción situado a la izquierda de la directiva y, a continuación, haga clic en **métricas**.
- c. Revise los gráficos para comprender el tráfico de red asociado a la directiva.

Si una directiva de clasificación de tráfico está diseñada para limitar el tráfico de red, analice la frecuencia con la que el tráfico es limitado y decida si la directiva continúa satisfaciendo sus necesidades. De vez en cuando, ajuste cada directiva de clasificación del tráfico según sea necesario.

Para crear, editar o eliminar directivas de clasificación del tráfico, consulte las instrucciones para administrar StorageGRID.

Información relacionada

["Visualización de la ficha Red"](#)

["Supervisar los estados de conexión de los nodos"](#)

["Administre StorageGRID"](#)

Supervisar recursos a nivel de nodo

Se deben supervisar los nodos de grid individuales para comprobar sus niveles de utilización de recursos.

Lo que necesitará

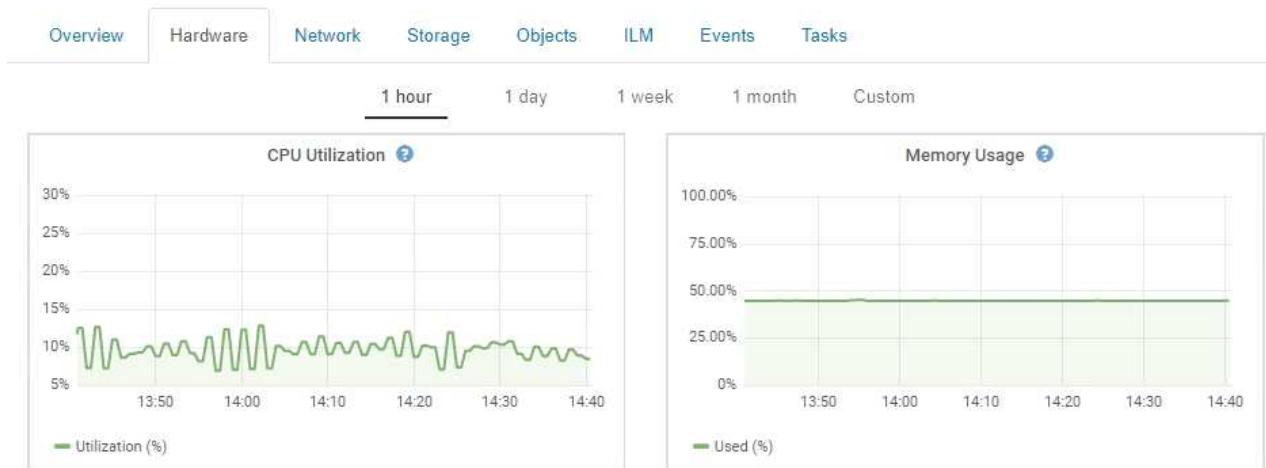
- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

Acerca de esta tarea

Si los nodos están sobrecargados de forma continua, es posible que se necesiten más nodos para realizar operaciones eficientes.

Pasos

1. Para ver información sobre el uso de hardware de un nodo de grid:
 - a. En la página **Nodes**, seleccione el nodo.
 - b. Seleccione la ficha **hardware** para visualizar gráficos de utilización de CPU y uso de memoria.



- c. Para mostrar un intervalo de tiempo diferente, seleccione uno de los controles situados encima del gráfico o gráfico. Puede visualizar la información disponible para intervalos de 1 hora, 1 día, 1 semana o 1 mes. También puede establecer un intervalo personalizado, que le permite especificar intervalos de fecha y hora.
- d. Si el nodo está alojado en un dispositivo de almacenamiento o un dispositivo de servicios, desplácese hacia abajo para ver las tablas de los componentes. El estado de todos los componentes debe ser "nominal". Investigue los componentes que tengan cualquier otro estado.

Información relacionada

["Ver información sobre los nodos de almacenamiento de dispositivos"](#)

["Ver información sobre los nodos de administración de dispositivos y los nodos de puerta de enlace"](#)

Supervisión de la actividad de los inquilinos

Toda la actividad del cliente está asociada a una cuenta de inquilino. Puede usar el administrador de grid para supervisar el uso del almacenamiento de un cliente o el tráfico de red, o bien puede usar el registro de auditorías o los paneles de Grafana para recopilar información más detallada sobre cómo están usando StorageGRID los clientes.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener el permiso acceso raíz o de administrador.

Acerca de esta tarea



Los valores de espacio utilizado son estimaciones. Estas estimaciones se ven afectadas por el tiempo de los ingestos, la conectividad de red y el estado del nodo.

Pasos

1. Seleccione **arrendatarios** para revisar la cantidad de almacenamiento que utilizan todos los inquilinos.

El espacio utilizado, la utilización de cuotas, la cuota y el recuento de objetos se enumeran para cada inquilino. Si no se establece una cuota para un arrendatario, el campo de utilización de cuota contiene un guión (--) y el campo de cuota indica "Unlimited".

Tenant Accounts

View information for each tenant account.

Note: Depending on the timing of ingests, network connectivity, and node status, the usage data shown might be out of date. To view more recent values, select the tenant and select View Details.

	Display Name	Space Used	Quota Utilization	Quota	Object Count	Sign in
●	Account01	500.00 KB	0.00%	20.00 GB	100	Sign in
○	Account02	2.50 MB	0.01%	30.00 GB	500	Sign in
○	Account03	605.00 MB	4.03%	15.00 GB	31,000	Sign in
○	Account04	1.00 GB	10.00%	10.00 GB	200,000	Sign in
○	Account05	0 bytes	—	Unlimited	0	Sign in

Show 20 rows per page

Si el sistema incluye más de 20 elementos, puede especificar cuántas filas se muestran en cada página a la vez. Utilice el cuadro de búsqueda para buscar una cuenta de inquilino por nombre para mostrar o ID de inquilino.

Puede iniciar sesión en una cuenta de inquilino seleccionando el vínculo de la columna **Iniciar sesión** de la tabla.

2. Opcionalmente, seleccione **Exportar a CSV** para ver y exportar un archivo .csv que contenga los valores de uso para todos los arrendatarios.

Se le solicitará que abra o guarde el .csv archivo.

El contenido de un archivo .csv tiene el siguiente ejemplo:

Tenant ID	Display Name	Space Used (Bytes)	Quota utilization (%)	Quota (Bytes)	Object Count	Protocol
56243391454153665591	Account01	500000	0	20000000000	100	S3
82457136581801590515	Account02	2500000	0.01	30000000000	500	S3
04489086912300179118	Account03	605000000	4.03	15000000000	31000	S3
26417581662098345719	Account04	1000000000	10	10000000000	200000	S3
78472447501213318575	Account05	0			0	S3

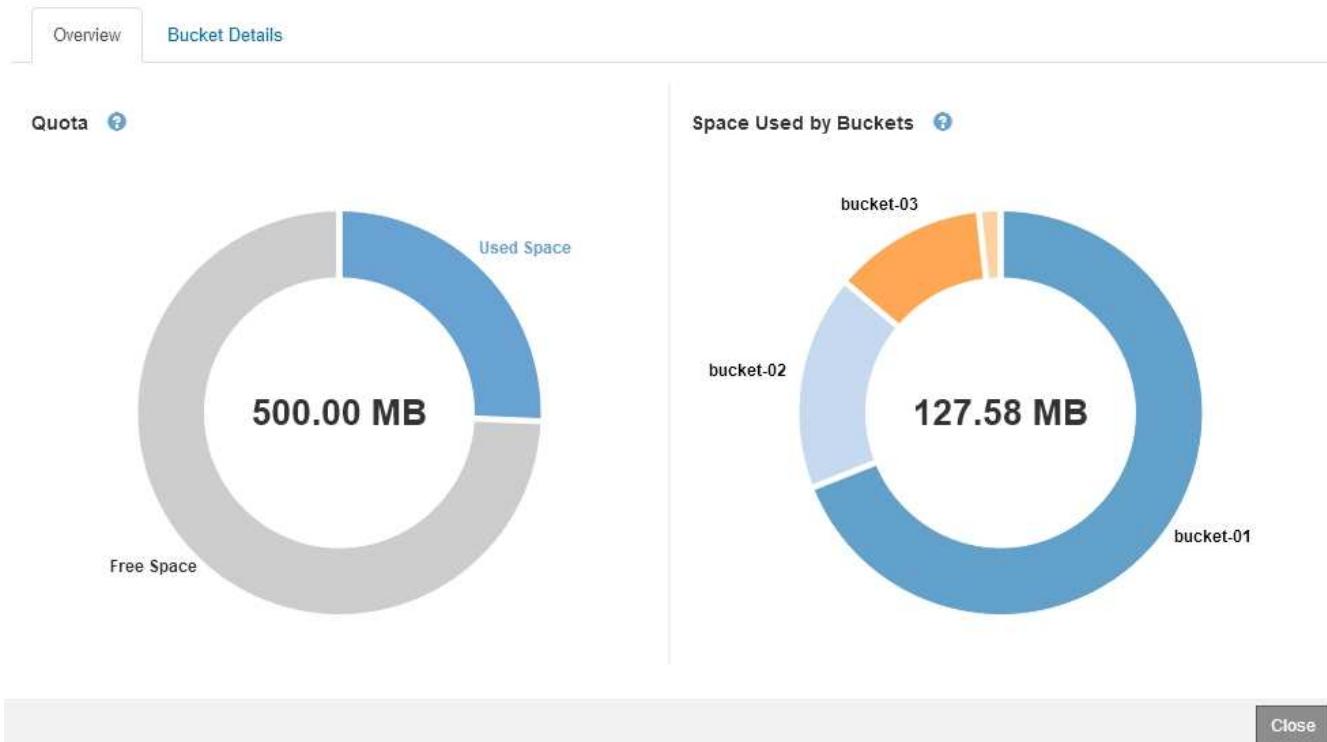
Puede abrir el archivo .csv en una aplicación de hoja de cálculo o utilizarlo en automatización.

3. Para ver los detalles de un arrendatario específico, incluidos los gráficos de uso, seleccione la cuenta de arrendatario en la página Cuentas de arrendatario y, a continuación, seleccione **Ver detalles**.

Se muestra la página Account Details, donde se proporciona información de resumen, un gráfico que representa la cantidad de cuota utilizada y restante, y un gráfico que representa la cantidad de datos de objeto en bloques (S3) o contenedores (Swift).

Account Details - Account01

Display Name:	Account01	Sign in	Quota Utilization <small>?</small> :	25.52%
Tenant ID:	6479 6966 4290 3892 3647		Logical Space Used <small>?</small> :	127.58 MB
Protocol <small>?</small> :	S3		Quota <small>?</small> :	500.00 MB
Allow Platform Services <small>?</small> :	Yes		Bucket Count <small>?</small> :	5
Uses Own Identity Source <small>?</small> :	No		Object Count <small>?</small> :	30



◦ Cuota

Si se estableció una cuota para este arrendatario, el gráfico **cupo** muestra la cantidad de esa cuota que este arrendatario ha utilizado y cuánto todavía está disponible. Si no se ha establecido ninguna cuota, el arrendatario tiene una cuota ilimitada y se muestra un mensaje informativo. Si el inquilino ha superado la cuota de almacenamiento en más de un 1% y en al menos 1 GB, el gráfico muestra la cuota total y el exceso.

Puede colocar el cursor sobre el segmento espacio utilizado para ver el número de objetos almacenados y el total de bytes utilizados. Puede colocar el cursor sobre el segmento espacio libre para ver cuántos bytes de cuota de almacenamiento están disponibles.



La utilización de cuotas se basa en estimaciones internas y puede superarse en algunos casos. Por ejemplo, StorageGRID comprueba la cuota cuando un inquilino comienza a cargar objetos y rechaza nuevas búsquedas si el inquilino ha superado la cuota. Sin embargo, StorageGRID no tiene en cuenta el tamaño de la carga actual al determinar si se ha superado la cuota. Si se eliminan objetos, es posible que se impida temporalmente que un arrendatario cargue nuevos objetos hasta que se vuelva a calcular la utilización de cuota. El cálculo de la utilización de cuotas puede tardar 10 minutos o más.



La utilización de cuota de un inquilino indica la cantidad total de datos de objeto que el inquilino ha cargado a StorageGRID (tamaño lógico). El uso de cuotas no representa el espacio utilizado para almacenar copias de dichos objetos y sus metadatos (tamaño físico).



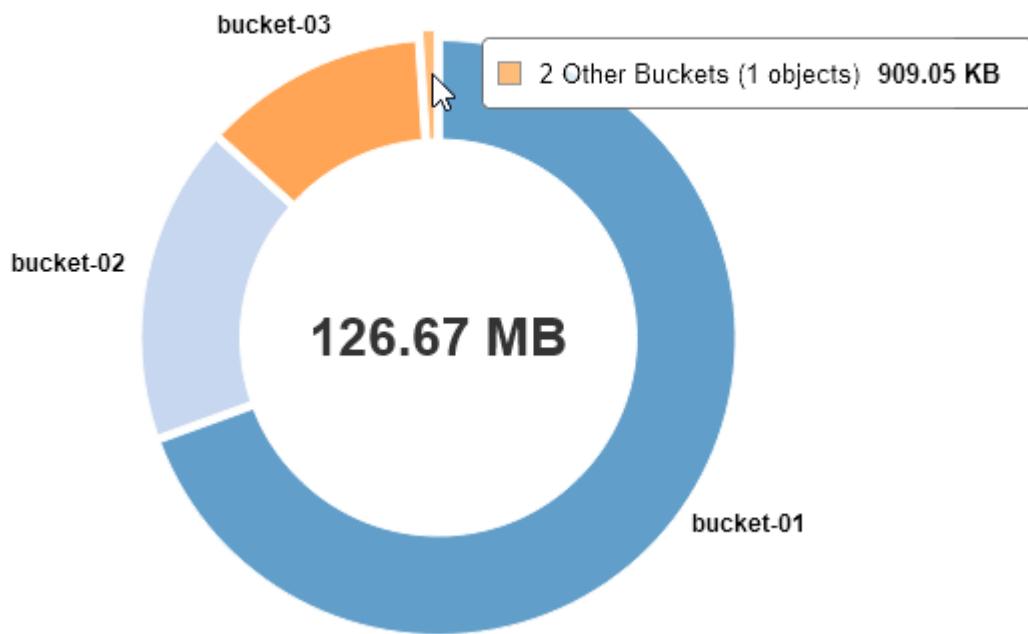
Puede activar la alerta * uso de cuota de inquilino alto* para determinar si los inquilinos están consumiendo sus cuotas. Si está habilitada, esta alerta se activa cuando un inquilino ha utilizado el 90% de su cuota. Para obtener más información, consulte la referencia de alertas.

- * Espacio utilizado*

El gráfico **espacio utilizado por los cucharones** (S3) o **espacio utilizado por los contenedores** (Swift) muestra los depósitos más grandes para el cliente. El espacio utilizado es la cantidad total de datos de objetos del bloque. Este valor no representa el espacio de almacenamiento necesario para las copias de ILM y los metadatos de objetos.

Si el inquilino tiene más de nueve bloques o contenedores, se combinan en un segmento denominado otro. Algunos segmentos de gráfico pueden ser demasiado pequeños para incluir una etiqueta. Puede colocar el cursor sobre cualquiera de los segmentos para ver la etiqueta y obtener más información, incluido el número de objetos almacenados y el total de bytes para cada segmento o contenedor.

Space Used by Buckets



4. Seleccione **Detalles de bloque** (S3) o **Detalles de contenedor** (Swift) para ver una lista de los objetos espaciados utilizados y el número de objetos para cada contenedor o contenedor del arrendatario.

Account Details - Account01

Display Name:	Account01	Sign in	Quota Utilization <small>?</small> :	84.22%
Tenant ID:	6479 6966 4290 3892 3647		Logical Space Used <small>?</small> :	84.22 MB
Protocol <small>?</small> :	S3		Quota <small>?</small> :	100.00 MB
Allow Platform Services <small>?</small> :	Yes		Bucket Count <small>?</small> :	3
Uses Own Identity Source <small>?</small> :	No		Object Count <small>?</small> :	13

[Overview](#) [Bucket Details](#)

[Export to CSV](#)

Bucket Name	Space Used <small>↑</small>	Number of Objects <small>↑</small>
bucket-01	88.72 MB	14
bucket-02	21.75 MB	11
bucket-03	15.29 MB	3

[Close](#)

- Opcionalmente, seleccione **Exportar a CSV** para ver y exportar un archivo .csv que contenga los valores de uso para cada contenedor o bloque.

Se le pedirá que abra o guarde el archivo .csv.

El contenido del archivo .csv de un inquilino S3 tiene el siguiente ejemplo:

Tenant ID	Bucket Name	Space Used (Bytes)	Number of Objects
64796966429038923647	bucket-01	88717711	14
64796966429038923647	bucket-02	21747507	11
64796966429038923647	bucket-03	15294070	3

Puede abrir el archivo .csv en una aplicación de hoja de cálculo o utilizarlo en automatización.

- Si se han establecido directivas de clasificación de tráfico para un inquilino, revise el tráfico de red para ese arrendatario.

- Seleccione **Configuración > Configuración de red > Clasificación de tráfico**.

Aparece la página Directivas de clasificación del tráfico y las directivas existentes se muestran en la tabla.

Traffic Classification Policies

Traffic classification policies can be used to identify network traffic for metrics reporting and optional traffic limiting.

[+ Create](#) [Edit](#) [Remove](#) [Metrics](#)

Name	Description	ID
ERP Traffic Control	Manage ERP traffic into the grid	cd9afbc7-b85e-4208-b6f8-7e8a79e2c574
Fabric Pools	Monitor Fabric Pools	223b0ccb-6968-4646-b32d-7665bddc894b

Displaying 2 traffic classification policies.

- Revise la lista de políticas para identificar las que se aplican a un arrendatario específico.
- Para ver las métricas asociadas a una directiva, seleccione el botón de opción situado a la izquierda

de la directiva y, a continuación, haga clic en **métricas**.

- c. Analice los gráficos para determinar con qué frecuencia la política limita el tráfico y si necesita ajustar la política.

Para crear, editar o eliminar directivas de clasificación del tráfico, consulte las instrucciones para administrar StorageGRID.

7. De manera opcional, use el registro de auditoría para una supervisión más granular de las actividades de un inquilino.

Por ejemplo, puede supervisar los siguientes tipos de información:

- Operaciones específicas del cliente, como PUT, GET o DELETE
- Tamaños de objeto
- La regla de ILM se aplica a los objetos
- La IP de origen de las solicitudes del cliente

Los registros de auditoría se escriben en archivos de texto que se pueden analizar con la herramienta de análisis de registros que elija. Esto le permite comprender mejor las actividades de los clientes o implementar modelos sofisticados de pago por uso y facturación. Consulte las instrucciones para comprender los mensajes de auditoría para obtener más información.

8. De manera opcional, utilice las métricas de Prometheus para generar informes sobre la actividad de inquilinos:

- En Grid Manager, seleccione **Soporte > Herramientas > métricas**. Puede usar consolas existentes, como S3 Overview, para revisar las actividades del cliente.



Las herramientas disponibles en la página Metrics están destinadas principalmente al soporte técnico. Algunas funciones y elementos de menú de estas herramientas no son intencionalmente funcionales.

- Seleccione **Ayuda > Documentación de API**. Puede utilizar las métricas de la sección Métricas de la API de gestión de grid para crear reglas de alerta y paneles personalizados para la actividad de inquilinos.

Información relacionada

["Referencia de alertas"](#)

["Revisar los registros de auditoría"](#)

["Administre StorageGRID"](#)

["Revisión de las métricas de soporte"](#)

Supervisar la capacidad de archivado

El sistema StorageGRID no permite supervisar directamente la capacidad de un sistema de almacenamiento de archivado externo. Sin embargo, puede supervisar si el nodo de archivado aún puede enviar datos de objeto al destino de archivado, lo que podría indicar que se necesita una ampliación del medio de archivado.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

Puede supervisar el componente Store para comprobar si el nodo de archivado puede seguir enviando datos de objeto al sistema de almacenamiento de archivado de destino. La alarma de fallos de almacenamiento (ARVF) también puede indicar que el sistema de almacenamiento de archivado objetivo ha alcanzado la capacidad y que ya no puede aceptar datos de objetos.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **Archive Node > ARC> Descripción general> Principal**.
3. Compruebe los atributos Estado del almacén y Estado del almacén para confirmar que el componente Tienda está en línea sin errores.

ARC State:	Online	
ARC Status:	No Errors	
Tivoli Storage Manager State:	Online	
Tivoli Storage Manager Status:	No Errors	
Store State:	Online	
Store Status:	No Errors	
Retrieve State:	Online	
Retrieve Status:	No Errors	
Inbound Replication Status:	No Errors	
Outbound Replication Status:	No Errors	

Un componente de almacén sin conexión o uno con errores puede indicar que el sistema de almacenamiento de archivado dirigido ya no puede aceptar datos de objetos porque ha alcanzado su capacidad.

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

Supervisar las operaciones de equilibrio de carga

Si está utilizando un equilibrador de carga para gestionar las conexiones de cliente a StorageGRID, debe supervisar las operaciones de equilibrio de carga después de configurar el sistema inicialmente y después de realizar cualquier cambio de configuración o llevar a cabo una ampliación.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

Puede utilizar el servicio Load Balancer en nodos de administración o de puerta de enlace, un equilibrador de carga de terceros externo o el servicio CLB en nodos de Gateway para distribuir solicitudes de cliente en varios nodos de almacenamiento.



El servicio CLB está obsoleto.

Después de configurar el equilibrio de carga, debe confirmar que las operaciones de ingestión y recuperación de objetos se encuentren distribuidas uniformemente en los nodos de almacenamiento. Las solicitudes distribuidas de forma equitativa garantizan que StorageGRID sigue respondiendo a las solicitudes de los clientes bajo carga y pueden ayudar a mantener el rendimiento del cliente.

Si configuró un grupo de alta disponibilidad de nodos de puerta de enlace o nodos de administración en modo de backup activo, solo un nodo del grupo distribuye de forma activa las solicitudes de cliente.

Consulte la sección sobre la configuración de conexiones de cliente en las instrucciones para administrar StorageGRID.

Pasos

1. Si los clientes S3 o Swift se conectan mediante el servicio Load Balancer, compruebe que los nodos de administración o de puerta de enlace distribuyan de forma activa el tráfico según lo previsto:
 - a. Seleccione **Nodes**.
 - b. Seleccione un nodo de puerta de enlace o un nodo de administrador.
 - c. En la ficha **Descripción general**, compruebe si una interfaz de nodo está en un grupo y si la interfaz de nodo tiene la función Master.

Los nodos con la función de nodo maestro y los nodos que no están en un grupo de alta disponibilidad deben distribuir activamente las solicitudes a los clientes.

 - d. Para cada nodo que deba distribuir activamente solicitudes de cliente, seleccione la pestaña **Load Balancer**.
 - e. Revise el gráfico de Load Balancer Request Traffic de la última semana para asegurarse de que el nodo ha estado distribuyendo solicitudes de forma activa.

Los nodos de un grupo de alta disponibilidad de backup activo pueden asumir el rol de backup de vez en cuando. Durante ese tiempo, los nodos no distribuyen las solicitudes del cliente.

 - f. Revise el gráfico de la velocidad de solicitud entrante del equilibrador de carga de la última semana para revisar el rendimiento del objeto del nodo.
 - g. Repita estos pasos para cada nodo de administración o nodo de puerta de enlace del sistema StorageGRID.
 - h. De manera opcional, utilice las políticas de clasificación de tráfico para ver un desglose más detallado del tráfico que presta el servicio Load Balancer.
2. Si los clientes S3 o Swift se conectan mediante el servicio CLB (obsoleto), realice las siguientes comprobaciones:
 - a. Seleccione **Nodes**.
 - b. Seleccione un nodo de puerta de enlace.

- c. En la ficha **Descripción general**, compruebe si una interfaz de nodo está en un grupo ha y si la interfaz de nodo tiene la función de Master.

Los nodos con la función de nodo maestro y los nodos que no están en un grupo de alta disponibilidad deben distribuir activamente las solicitudes a los clientes.
 - d. Para cada nodo de puerta de enlace que debería distribuir activamente solicitudes de cliente, seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
 - e. Seleccione **Gateway Node > CLB > HTTP > Descripción general > Principal**.
 - f. Revise el número de **sesiones entrantes - establecidas** para comprobar que el nodo de puerta de enlace ha estado gestionando las solicitudes de forma activa.
3. Compruebe que estas solicitudes se distribuyen uniformemente en los nodos de almacenamiento.
- a. Seleccione **Storage Node > LDR > HTTP**.
 - b. Revisar el número de **sesiones entrantes actualmente establecidas**.
 - c. Repita esto para cada nodo de almacenamiento de la cuadrícula.

El número de sesiones debe ser aproximadamente igual en todos los nodos de almacenamiento.

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

["Visualización de la pestaña Load Balancer"](#)

Aplicar revisiones o actualizar software si es necesario

Si hay una revisión o una nueva versión del software StorageGRID disponible, debe evaluar si la actualización es apropiada para su sistema e instalarla si es necesario.

Acerca de esta tarea

Las correcciones urgentes de StorageGRID contienen cambios de software que se pueden hacer disponibles fuera de una función o una versión de revisión. Los mismos cambios se incluyen en una versión futura.

Pasos

1. Vaya a la página de descargas de NetApp para StorageGRID.

["Descargas de NetApp: StorageGRID"](#)

2. Seleccione la flecha hacia abajo para el campo **Tipo/Seleccionar versión** para ver una lista de las actualizaciones disponibles para descargar:
 - **Versiones de software de StorageGRID:** 11.x.y
 - * StorageGRID hotfix*: 11.x. y.z
3. Revise los cambios que se incluyen en la actualización:
 - a. Seleccione la versión en el menú desplegable y haga clic en **Ir**.
 - b. Inicie sesión con el nombre de usuario y la contraseña de su cuenta de NetApp.
 - c. Lea el contrato de licencia para usuario final, seleccione la casilla de verificación y, a continuación, seleccione **Aceptar y continuar**.

Aparece la página de descargas de la versión seleccionada.

4. Obtenga información acerca de los cambios incluidos en la versión de software o la revisión.
 - Para obtener una nueva versión de software, consulte el tema «¿Qué hay de nuevo?» en las instrucciones para actualizar StorageGRID.
 - Para una revisión, descargue el archivo README para obtener un resumen de los cambios incluidos en la revisión.
5. Si decide que se requiere una actualización de software, busque las instrucciones antes de continuar.
 - Para una versión de software nueva, siga cuidadosamente las instrucciones para actualizar StorageGRID.
 - Para una revisión, busque el procedimiento de revisión en las instrucciones de recuperación y mantenimiento

Información relacionada

["Actualizar el software de"](#)

["Mantener recuperar"](#)

Gestión de alertas y alarmas

El sistema de alertas StorageGRID se ha diseñado para informarle de los problemas operativos que requieren su atención. Según sea necesario, también puede utilizar el sistema de alarma anterior para supervisar el sistema. Esta sección contiene las siguientes subsecciones:

- ["Comparación de alertas y alarmas"](#)
- ["Gestión de alertas"](#)
- ["Gestión de alarmas \(sistema heredado\)"](#)

StorageGRID incluye dos sistemas para informarle de cualquier problema.

Sistema de alertas

El sistema de alertas está diseñado para ser su herramienta principal para supervisar cualquier problema que pueda producirse en el sistema StorageGRID. El sistema de alertas proporciona una interfaz fácil de usar para detectar, evaluar y resolver problemas.

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

- Se muestra un ícono de gravedad de alerta en el Panel de Grid Manager y aumenta el recuento de alertas actuales.
- La alerta se muestra en la ficha **Nodes > node > Overview**.
- Se envía una notificación por correo electrónico, suponiendo que se haya configurado un servidor SMTP y que se hayan proporcionado direcciones de correo electrónico para los destinatarios.
- Se envía una notificación de Protocolo simple de administración de red (SNMP), suponiendo que haya configurado el agente SNMP de StorageGRID.

Sistema de alarma heredado

El sistema de alarma es compatible, pero se considera un sistema heredado. Al igual que las alertas, las alarmas se activan en niveles de gravedad específicos cuando los atributos alcanzan valores de umbral definidos. Sin embargo, a diferencia de las alertas, se activan muchas alarmas para los eventos que se pueden ignorar de forma segura, lo que podría dar lugar a un número excesivo de mensajes de correo electrónico o notificaciones SNMP.

Cuando se activa una alarma, se realizan las siguientes acciones:

- Se incrementa el recuento de alarmas antiguas en el panel.
- La alarma aparece en la página **Support > Alarms (Legacy) > Current Alarms**.
- Se envía una notificación por correo electrónico, suponiendo que ha configurado un servidor SMTP y una o más listas de correo.
- Es posible que se envíe una notificación de SNMP, suponiendo que haya configurado el agente SNMP de StorageGRID. (Las notificaciones SNMP no se envían para todas las alarmas ni para las gravedades de alarma).

Comparación de alertas y alarmas

Existen varias similitudes entre el sistema de alerta y el sistema de alarma heredado, pero el sistema de alerta ofrece ventajas significativas y es más fácil de usar.

Consulte la siguiente tabla para obtener información sobre cómo realizar operaciones similares.

	Alertas	Alarmas (sistema heredado)
¿Cómo puedo ver qué alertas o alarmas están activas?	<ul style="list-style-type: none">• Haga clic en el enlace Alertas actuales del Panel.• Haga clic en la alerta en la página Nodes > Overview.• Seleccione Alertas > corriente. <p>"Ver las alertas actuales"</p>	<ul style="list-style-type: none">• Haga clic en el enlace alarmas heredadas del panel.• Seleccione Soporte > Alarmas (heredadas) > Alarmas actuales. <p>"Visualización de alarmas heredadas"</p>
¿Qué hace que se active una alerta o una alarma?	Las alertas se activan cuando una expresión Prometheus de una regla de alerta se evalúa como TRUE para la condición y duración de desencadenador específicas.	Las alarmas se activan cuando un atributo StorageGRID alcanza un valor de umbral.

	Alertas	Alarmas (sistema heredado)
Si se activa una alerta o alarma, ¿cómo puedo resolver el problema subyacente?	<p>Las acciones recomendadas para una alerta se incluyen en las notificaciones por correo electrónico y están disponibles en las páginas Alertas de Grid Manager.</p> <p>Según sea necesario, se proporciona información adicional en la documentación de StorageGRID.</p> <p>"Referencia de alertas"</p>	<p>Puede obtener información sobre una alarma haciendo clic en el nombre del atributo o puede buscar un código de alarma en la documentación de StorageGRID.</p> <p>"Referencia de alarmas (sistema heredado)"</p>
¿Dónde puedo ver una lista de alertas o alarmas que se han resuelto?	<ul style="list-style-type: none"> Haga clic en el enlace Alertas resueltas recientemente del Panel. Seleccione Alertas > resuelto. <p>"Ver alertas resueltas"</p>	<p>Seleccione Soporte > Alarmas (heredadas) > Alarmas históricas.</p> <p>"Revisión de las alarmas históricas y la frecuencia de las alarmas (sistema heredado)"</p>
¿Dónde puedo gestionar la configuración?	<p>Seleccione Alertas. A continuación, utilice las opciones del menú Alertas.</p> <p>"Gestión de alertas"</p>	<p>Seleccione Soporte. A continuación, utilice las opciones de la sección Alarmas (heredadas) del menú.</p> <p>"Gestión de alarmas (sistema heredado)"</p>
¿Qué permisos de grupo de usuarios necesito?	<ul style="list-style-type: none"> Cualquier persona que pueda iniciar sesión en Grid Manager puede ver las alertas actuales y resueltas. Debe tener el permiso Administrar alertas para gestionar las silencios, notificaciones de alerta y reglas de alerta. <p>"Administre StorageGRID"</p>	<ul style="list-style-type: none"> Cualquier persona que pueda iniciar sesión en Grid Manager puede ver las alarmas heredadas. Debe tener el permiso Confirmar alarmas para confirmar alarmas. Debe tener tanto los permisos de configuración de página de topología de cuadrícula como de configuración de cuadrícula para gestionar las alarmas globales y las notificaciones por correo electrónico. <p>"Administre StorageGRID"</p>

	Alertas	Alarmas (sistema heredado)
¿Cómo puedo gestionar las notificaciones por correo electrónico?	<p>Seleccione Alertas > Configuración de correo electrónico.</p> <p>Nota: debido a que las alarmas y alertas son sistemas independientes, la configuración de correo electrónico utilizada para las notificaciones de alarma y AutoSupport no se utiliza para las notificaciones de alerta. Sin embargo, puede utilizar el mismo servidor de correo para todas las notificaciones.</p> <p>"Gestión de notificaciones de alerta"</p>	<p>Seleccione Soporte > Alarmas (heredado) > Configuración de correo electrónico heredado.</p> <p>"Configuración de notificaciones para alarmas (sistema heredado)"</p>
¿Cómo se gestionan las notificaciones SNMP?	<p>Seleccione Configuración > Supervisión > Agente SNMP.</p> <p>"Uso de la supervisión de SNMP"</p>	<p>Seleccione Configuración > Supervisión > Agente SNMP.</p> <p>"Uso de la supervisión de SNMP"</p> <p>Nota: Las notificaciones SNMP no se envían para cada alarma o gravedad de alarma.</p> <p>"Alarmas que generan notificaciones SNMP (sistema heredado)"</p>
¿Cómo puedo controlar quién recibe notificaciones?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione Alertas > Configuración de correo electrónico. 2. En la sección destinatarios, introduzca una dirección de correo electrónico para cada lista de correo electrónico o persona que deba recibir un correo electrónico cuando se produzca una alerta. <p>"Configurar notificaciones por correo electrónico para alertas"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione Soporte > Alarmas (heredado) > Configuración de correo electrónico heredado. 2. Crear una lista de correo. 3. Seleccione Notificaciones. 4. Seleccione la lista de correo. <p>"Creación de listas de correo para notificaciones de alarma (sistema heredado)"</p> <p>"Configuración de notificaciones por correo electrónico para alarmas (sistema heredado)"</p>

	Alertas	Alarmas (sistema heredado)
¿Qué nodos administrador envían notificaciones?	<p>Un solo nodo Admin (el "emisor preferido").</p> <p>"Administre StorageGRID"</p>	<p>Un solo nodo Admin (el "emisor preferido").</p> <p>"Administre StorageGRID"</p>
¿Cómo puedo suprimir algunas notificaciones?	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione Alertas > silencios. 2. Seleccione la regla de alerta que desea silenciar. 3. Especifique una duración para el silencio. 4. Seleccione la gravedad de la alerta que desea silenciar. 5. Seleccione esta opción para aplicar el silencio a toda la cuadrícula, un solo sitio o un único nodo. <p>Nota: Si ha habilitado el agente SNMP, las silencios también suprimen las capturas SNMP e informan.</p> <p>"Silenciar notificaciones de alerta"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione Soporte > Alarmas (heredado) > Configuración de correo electrónico heredado. 2. Seleccione Notificaciones. 3. Seleccione una lista de correo y seleccione Suprimir. <p>"Suprimir notificaciones de alarma para una lista de correo (sistema heredado)"</p>
¿Cómo puedo suprimir todas las notificaciones?	<p>Seleccione Alertas > silencios. luego, seleccione todas las reglas.</p> <p>Nota: Si ha habilitado el agente SNMP, las silencios también suprimen las capturas SNMP e informan.</p> <p>"Silenciar notificaciones de alerta"</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione Configuración > Configuración del sistema > Opciones de pantalla. 2. Active la casilla de verificación Suprimir notificación todo. <p>Nota: La supresión de todo el sistema de notificaciones por correo electrónico también suprime los mensajes de correo electrónico AutoSupport activados por eventos.</p> <p>"Supresión de las notificaciones por correo electrónico en todo el sistema"</p>

	Alertas	Alarmas (sistema heredado)
¿Cómo puedo personalizar las condiciones y los desencadenantes?	<p>1. Seleccione Alertas > Reglas de alerta.</p> <p>2. Seleccione una regla predeterminada para editar o seleccione Crear regla personalizada.</p> <p>"Editar una regla de alerta"</p> <p>"Crear reglas de alerta personalizadas"</p>	<p>1. Seleccione Soporte > Alarmas (heredadas) > Alarmas globales.</p> <p>2. Cree una alarma Global Custom para anular una alarma predeterminada o para supervisar un atributo que no tenga una alarma predeterminada.</p> <p>"Creación de alarmas personalizadas globales (sistema heredado)"</p>
¿Cómo puedo desactivar una alerta o alarma individual?	<p>1. Seleccione Alertas > Reglas de alerta.</p> <p>2. Seleccione la regla y haga clic en Editar regla.</p> <p>3. Deseleccione la casilla de verificación Activado.</p> <p>"Deshabilitar una regla de alerta"</p>	<p>1. Seleccione Soporte > Alarmas (heredadas) > Alarmas globales.</p> <p>2. Seleccione la regla y haga clic en el icono Editar.</p> <p>3. Deseleccione la casilla de verificación Activado.</p> <p>"Desactivación de una alarma predeterminada (sistema heredado)"</p> <p>"Desactivación de alarmas personalizadas globales (sistema heredado)"</p>

Gestión de alertas

Las alertas le permiten supervisar diversos eventos y condiciones dentro de su sistema StorageGRID. Puede gestionar alertas creando alertas personalizadas, editando o deshabilitando las alertas predeterminadas, configurando notificaciones por correo electrónico para alertas y silenciando las notificaciones de alertas.

Información relacionada

["Ver las alertas actuales"](#)

["Ver alertas resueltas"](#)

["Ver una alerta específica"](#)

["Referencia de alertas"](#)

¿Qué alertas son

El sistema de alertas proporciona una interfaz fácil de usar para detectar, evaluar y resolver los problemas que

pueden ocurrir durante el funcionamiento de StorageGRID.

- El sistema de alertas se centra en los problemas que pueden llevar a la práctica en el sistema. A diferencia de algunas alarmas del sistema heredado, se activan alertas para eventos que requieren su atención inmediata, no para eventos que pueden ignorarse de forma segura.
- La página Alerts actuales proporciona una interfaz sencilla para ver los problemas actuales. Puede ordenar el listado por alertas individuales y grupos de alertas. Por ejemplo, podría ordenar todas las alertas por nodo/sitio para ver qué alertas afectan a un nodo concreto. O bien, se pueden ordenar las alertas de un grupo por tiempo activadas para encontrar la instancia más reciente de una alerta específica.
- La página Resolved Alerts proporciona información similar a la de la página Current Alerts, pero permite buscar y ver un historial de las alertas que se han resuelto, incluida la hora en la que se activó la alerta y la fecha en que se resolvió.
- Se agrupan varias alertas del mismo tipo en un correo electrónico para reducir el número de notificaciones. Además, en la página Alerts se muestran varias alertas del mismo tipo como un grupo. Puede expandir y contraer grupos de alertas para mostrar u ocultar las alertas individuales. Por ejemplo, si varios nodos notifican la alerta **no se puede comunicar con el nodo** aproximadamente a la vez, sólo se envía un correo electrónico y la alerta se muestra como un grupo en la página Alerts.
- Las alertas utilizan nombres y descripciones intuitivos que le ayudan a entender rápidamente el problema. Las notificaciones de alerta incluyen detalles sobre el nodo y el sitio afectado, la gravedad de alerta, la hora en la que se activó la regla de alerta y el valor actual de las métricas relacionadas con la alerta.
- Las notificaciones por correo electrónico de alertas y los listados de alertas de las páginas actuales de Alerts y Alerts resueltas ofrecen acciones recomendadas para resolver una alerta. Estas acciones recomendadas suelen incluir enlaces directos al centro de documentación de StorageGRID para facilitar la búsqueda y el acceso a procedimientos más detallados para la solución de problemas.
- Si necesita suprimir temporalmente las notificaciones de una alerta en uno o más niveles de gravedad, puede silenciar fácilmente una regla de alerta específica durante una duración especificada y para todo el grid, un solo sitio o un solo nodo. También puede silenciar todas las reglas de alerta, por ejemplo, durante un procedimiento de mantenimiento planificado, como una actualización de software.
- Puede editar las reglas de alerta predeterminadas si es necesario. Puede deshabilitar una regla de alerta por completo o cambiar sus condiciones de activación y duración.
- Puede crear reglas de alerta personalizadas para tener en cuenta las condiciones específicas que son relevantes para su situación y para proporcionar sus propias acciones recomendadas. Para definir las condiciones de una alerta personalizada, debe crear expresiones mediante las métricas Prometheus disponibles en la sección Metrics de la API de gestión de grid.

Gestión de reglas de alerta

Las reglas de alerta definen las condiciones que activan alertas específicas. StorageGRID incluye un conjunto de reglas de alerta predeterminadas, que se pueden utilizar tal cual o modificar, o bien se pueden crear reglas de alerta personalizadas.

Ver reglas de alerta

Puede ver la lista de todas las reglas de alerta predeterminadas y personalizadas para saber qué condiciones desencadenarán cada alerta y ver si hay alguna alerta desactivada.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener los permisos Administrar alertas o acceso raíz.

Pasos

1. Seleccione Alertas > Reglas de alerta.

Aparecerá 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.

Alert Rules		Type	Status
+ Create custom rule	Edit rule	X Remove custom rule	
Name	Conditions	Type	Status
Appliance battery expired The battery in the appliance's storage controller has expired.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_EXPIRED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
Appliance battery failed The battery in the appliance's storage controller has failed.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_FAILED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
Appliance battery has insufficient learned capacity The battery in the appliance's storage controller has insufficient learned capacity.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_WARN") Major > 0	Default	Enabled
Appliance battery near expiration The battery in the appliance's storage controller is nearing expiration.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_NEAR_EXPIRATION") Major > 0	Default	Enabled
Appliance battery removed The battery in the appliance's storage controller is missing.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_REMOVED_BATTERY") Major > 0	Default	Enabled
Appliance battery too hot The battery in the appliance's storage controller is overheated.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_BATTERY_OVERTEMP") Major > 0	Default	Enabled
Appliance cache backup device failed A persistent cache backup device has failed.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_FAILED") Major > 0	Default	Enabled
Appliance cache backup device insufficient capacity There is insufficient cache backup device capacity.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_INSUFFICIENT_CAPACITY") Major > 0	Default	Enabled
Appliance cache backup device write-protected A cache backup device is write-protected.	storagegrid_appliance_component_failure(type="REC_CACHE_BACKUP_DEVICE_WRITE_PROTECTED") Major > 0	Default	Enabled
Appliance cache memory size mismatch 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 alertas:

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 reglas de alerta predeterminadas. El nombre de la regla de alerta es el asunto de las notificaciones por correo electrónico.

Encabezado de columna	Descripción
Condiciones	<p>Expresiones Prometheus que determinan cuándo se activa esta alerta. Puede activarse una alerta en uno o más de los siguientes niveles de gravedad, pero no es necesario utilizar una condición para cada gravedad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crítico : Existe una condición anormal que ha detenido las operaciones normales de un nodo StorageGRID o servicio. Debe abordar el problema subyacente de inmediato. Se pueden producir interrupciones del servicio y pérdida de datos si no se resuelve el problema. • Mayor : Existe una condición anormal que afecta a las operaciones actuales o se acerca al umbral de una alerta crítica. Debe investigar las alertas principales y solucionar cualquier problema subyacente para garantizar que esta condición no detenga el funcionamiento normal de un nodo o servicio de StorageGRID. • Menor : El sistema funciona normalmente, pero existe una condición anormal que podría afectar la capacidad de funcionamiento del sistema si continúa. Deberá supervisar y resolver las alertas menores que no se despicen por sí mismas para asegurarse de que no provoquen un problema más grave.
Tipo	<p>Tipo de regla de alerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valor predeterminado: 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. • Predeterminado*: Regla de alerta predeterminada que incluye una condición o duración editada. Según sea necesario, puede revertir fácilmente una condición modificada al valor predeterminado original. • Personalizado: Regla de alerta que ha creado. Puede deshabilitar, editar y eliminar reglas de alerta personalizadas.
Estado	<p>Si esta regla de alerta está activada o desactivada. Las condiciones para las reglas de alerta desactivadas no se evalúan, por lo que no se activan alertas.</p>

Información relacionada

["Referencia de alertas"](#)

Crear reglas de alerta personalizadas

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

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener los permisos Administrar alertas o acceso raíz.

Acerca de esta tarea

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

- Observe las condiciones de las reglas de alerta predeterminadas y utilícela 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. A continuación, cambie el valor del umbral para cada condición.
- Compruebe con cuidado cada condición en busca de errores tipográficos y lógicos.
- Utilice sólo las métricas enumeradas en la API de gestión de grid.
- Cuando pruebe una expresión utilizando la API de gestión de grid, tenga en cuenta que una respuesta «correcta» podría ser simplemente un cuerpo de respuesta vacío (no se ha activado ninguna alerta). Para ver si la alerta está activada realmente, puede configurar temporalmente un umbral en el valor que espera que sea TRUE actualmente.

Por ejemplo, para probar la expresión `node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000`, primera ejecución `node_memory_MemTotal_bytes >= 0` y asegúrese de obtener los resultados esperados (todos los nodos devuelven un valor). A continuación, vuelva a cambiar el operador y el umbral a los valores previstos y vuelva a ejecutarlo. Ningún resultado indica que no hay alertas actuales para esta expresión.

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

Pasos

1. Seleccione **Alertas > Reglas de alerta**.

Aparecerá 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. Active o anule la selección de la casilla de verificación **Activado** para determinar si esta regla de alerta está activada actualmente.

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

4. Introduzca la siguiente información:

Campo	Descripción
Nombre exclusivo	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.

Campo	Descripción
Descripción	Una descripción del problema que se está produciendo. La descripción es el mensaje de alerta que se muestra en la página Alertas y en las notificaciones por correo electrónico. Las descripciones de las reglas de alerta pueden tener entre 1 y 128 caracteres.
Acciones recomendadas	De manera opcional, las acciones recomendadas que se deben realizar cuando se activa esta alerta. Introduzca las acciones recomendadas como texto sin formato (sin códigos de formato). Las acciones recomendadas para las reglas de alerta pueden tener entre 0 y 1,024 caracteres.

5. En la sección Condiciones, introduzca una expresión Prometheus para uno o más niveles de gravedad de alerta.

Una expresión básica suele ser de la forma:

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

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

Para ver las métricas disponibles y probar expresiones Prometheus, haga clic en el ícono de ayuda  Y siga el enlace a la sección Metrics de la API de Grid Management.

Para obtener más información sobre el uso de la API de gestión de grid, consulte las instrucciones para administrar StorageGRID. Para obtener más información sobre la sintaxis de las consultas Prometheus, consulte la documentación de Prometheus.

Esta expresión provoca 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
```

6. En el campo **duración**, introduzca la cantidad de tiempo que una condición debe permanecer en vigor continuamente antes de que se active la alerta y seleccione una unidad de tiempo.

Para activar una alerta inmediatamente cuando una condición se convierte en verdadera, introduzca **0**. Aumente este valor para evitar que las condiciones temporales activen las alertas.

El valor predeterminado es 5 minutos.

7. Haga clic en **Guardar**.

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

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

["Métricas de Prometheus que se usan habitualmente"](#)

["Prometheus: Aspectos básicos de las consultas"](#)

Editar una regla 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.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener los permisos Administrar alertas o acceso raíz.

Acerca de esta tarea

Al editar una regla de alerta predeterminada, puede cambiar las condiciones de las alertas menores, principales y críticas, así como la duración. Al editar 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 no se complete una operación crucial.

Pasos

1. Seleccione **Alertas > Reglas de alerta**.

Aparecerá la página Reglas de alerta.

2. Seleccione el botón de opción de la regla de alerta que desee editar.

3. Seleccione **Editar regla**.

Se muestra el cuadro de diálogo Editar regla. En este ejemplo se muestra una regla de alerta predeterminada: Los campos Nombre único, Descripción y acciones recomendadas están desactivados y no se pueden editar.

Edit Rule - Low installed node memory

Enabled	<input checked="" type="checkbox"/>
Unique Name	Low installed node memory
Description	The amount of installed memory on a node is low.
Recommended Actions (optional)	<p>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.</p> <p>See the instructions for your platform:</p> <ul style="list-style-type: none">• VMware installation• Red Hat Enterprise Linux or CentOS installation• Ubuntu or Debian installation
Conditions ?	
Minor	
Major	node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
Critical	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. Active o anule la selección de la casilla de verificación **Activado** para determinar si esta regla de alerta está activada actualmente.

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 para que la alerta ya no aparezca como alerta activa.



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

5. En el caso de reglas de alerta personalizadas, actualice la siguiente información según sea necesario.



Esta información no se puede editar para las reglas de alerta predeterminadas.

Campo	Descripción
Nombre exclusivo	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 se está produciendo. La descripción es el mensaje de alerta que se muestra en la página Alertas y en las notificaciones por correo electrónico. Las descripciones de las reglas de alerta pueden tener entre 1 y 128 caracteres.
Acciones recomendadas	De manera opcional, las acciones recomendadas que se deben realizar cuando se activa esta alerta. Introduzca las acciones recomendadas como texto sin formato (sin códigos de formato). Las acciones recomendadas para las reglas de alerta pueden tener entre 0 y 1,024 caracteres.

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



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

Conditions

Minor	<input type="text"/>
Major	<input type="text"/> node_memory_MemTotal_bytes < 24000000000
Critical	<input type="text"/> node_memory_MemTotal_bytes <= 14000000000




Si actualiza las condiciones para 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 ser de la forma:

[metric] [operator] [value]

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

Para ver las métricas disponibles y probar expresiones Prometheus, haga clic en el ícono de ayuda Y siga el enlace a la sección Metrics de la API de Grid Management.

Para obtener más información sobre el uso de la API de gestión de grid, consulte las instrucciones para administrar StorageGRID. Para obtener más información sobre la sintaxis de las consultas Prometheus, consulte la documentación de Prometheus.

Esta expresión provoca 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**, introduzca la cantidad de tiempo que una condición debe permanecer en vigor continuamente antes de que se active la alerta y seleccione la unidad de tiempo.

Para activar una alerta inmediatamente cuando una condición se convierte en verdadera, introduzca **0**. Aumente este valor para evitar que las condiciones temporales activen las alertas.

El valor predeterminado es 5 minutos.

8. Haga clic en **Guardar**.

Si ha editado una regla de alerta predeterminada, aparecerá **valor predeterminado*** en la columna **Tipo**. Si ha desactivado una regla de alerta predeterminada o personalizada, **Desactivada** aparece en la columna **Estado**.

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

["Métricas de Prometheus que se usan habitualmente"](#)

["Prometheus: Aspectos básicos de las consultas"](#)

Deshabilitar una regla de alerta

Puede cambiar el estado activado/desactivado para una regla de alerta predeterminada o personalizada.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener los permisos Administrar alertas o acceso raíz.

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 se detecte un problema subyacente hasta que no se complete una operación crucial.

Pasos

1. Seleccione **Alertas > Reglas de alerta**.

Aparecerá la página Reglas de alerta.

2. Seleccione el botón de opción de la regla de alerta que deseé desactivar o activar.

3. Seleccione **Editar regla**.

Se muestra el cuadro de diálogo **Editar regla**.

4. Active o anule la selección de la casilla de verificación **Activado** para determinar si esta regla de alerta está activada actualmente.

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, debe esperar unos minutos para que la alerta ya no se muestre como una alerta activa.

5. Haga clic en **Guardar**.

Desactivado aparece en la columna **Estado**.

Quitar una regla de alerta personalizada

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

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener los permisos Administrar alertas o acceso raíz.

Pasos

1. Seleccione **Alertas > Reglas de alerta**.

Aparecerá la página **Reglas de alerta**.

2. Seleccione el botón de opción de la regla de alerta personalizada que deseé eliminar.

No se puede eliminar una regla de alerta predeterminada.

3. Haga clic en **Eliminar regla personalizada**.

Se muestra un cuadro de diálogo de confirmación.

4. Haga clic en **Aceptar** para eliminar la regla de alerta.

Las instancias activas de la alerta se resolverán en un plazo de 10 minutos.

Gestión de notificaciones de alerta

Cuando se activa una alerta, StorageGRID puede enviar notificaciones por correo electrónico y notificaciones (capturas) de protocolo simple de gestión de redes (SNMP).

Configurar notificaciones SNMP para las alertas

Si desea que StorageGRID envíe notificaciones SNMP cuando se produzca una alerta, debe habilitar el agente SNMP de StorageGRID y configurar uno o más destinos de capturas.

Acerca de esta tarea

Puede utilizar la opción **Configuración > Supervisión > Agente SNMP** en el Administrador de grid o los

puntos finales SNMP de la API de administración de grid para activar y configurar el agente SNMP de StorageGRID. El agente SNMP admite las tres versiones del protocolo SNMP.

Para obtener más información sobre cómo configurar el agente SNMP, consulte la sección para utilizar la supervisión de SNMP.

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

- Los solapamientos son notificaciones enviadas por el agente SNMP que no requieren confirmación por parte del sistema de administración. Los traps sirven para notificar al sistema de gestión que algo ha sucedido dentro de StorageGRID, por ejemplo, que se activa una alerta. Las tres versiones de SNMP admiten capturas
- Las informes son similares a las capturas, pero requieren el reconocimiento del sistema de gestión. Si el agente SNMP no recibe un acuse de recibo en un periodo de tiempo determinado, vuelve a enviar el informe hasta que se reciba un acuse de recibo o se haya alcanzado el valor de reintento máximo. Las informa son compatibles con SNMPv2c y SNMPv3.

Las notificaciones Trap e inform 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. Las notificaciones de alerta se envían mediante el nodo de administrador que esté configurado para que sea el remitente preferido. De manera predeterminada, se selecciona el nodo de administración principal. Para obtener más detalles, consulte las instrucciones para administrar StorageGRID.



Las notificaciones Trap e inform también se envían cuando determinadas alarmas (sistema heredado) se activan en niveles de gravedad especificados o superiores; sin embargo, las notificaciones SNMP no se envían para cada alarma o para cada gravedad de alarma.

Información relacionada

["Uso de la supervisión de SNMP"](#)

["Silenciar notificaciones de alerta"](#)

["Administre StorageGRID"](#)

["Alarmas que generan notificaciones SNMP \(sistema heredado\)"](#)

Configurar notificaciones por correo electrónico para alertas

Si desea que se envíen notificaciones por correo electrónico cuando se produzcan alertas, debe proporcionar información acerca del servidor SMTP. También debe introducir direcciones de correo electrónico para los destinatarios de las notificaciones de alerta.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener los permisos Administrar alertas o acceso raíz.

Lo que necesitará

Dado que las alarmas y las alertas son sistemas independientes, la configuración de correo electrónico que se utiliza para las notificaciones de alerta no se utiliza para las notificaciones de alarma ni los mensajes de AutoSupport. Sin embargo, puede utilizar el mismo servidor de correo electrónico para todas las notificaciones.

Si la implementación de StorageGRID incluye varios nodos de administrador, puede seleccionar qué nodo de administrador debe ser el remitente preferido de notificaciones de alerta. También se utiliza el mismo «"remitente preferido» para las notificaciones de alarma y los mensajes de AutoSupport. De manera predeterminada, se selecciona el nodo de administración principal. Para obtener más detalles, consulte las instrucciones para administrar StorageGRID.

Pasos

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

Aparece la página Configuración de correo electrónico.

Email Setup

You can configure the email server for alert notifications, define filters to limit the number of notifications, and enter email addresses for alert recipients.

Use these settings to define the email server used for alert notifications. These settings are not used for alarm notifications and AutoSupport. See [Managing alerts and alarms](#) in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID.

Enable Email Notifications  

Save

2. Active la casilla de verificación **Activar notificaciones por correo electrónico** para indicar que desea enviar correos electrónicos de notificación cuando las alertas alcancen 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), introduzca la información que necesita StorageGRID para acceder al servidor SMTP.

Si el servidor SMTP requiere autenticación, debe introducir tanto un nombre de usuario como una contraseña. También debe usar TLS y proporcionar un certificado de CA.

Campo	Introduzca
Servidor de correo	El nombre de dominio completo (FQDN) o la dirección IP del servidor SMTP.
Puerto	El puerto utilizado para acceder al servidor SMTP. Debe estar entre 1 y 65535.
Nombre de usuario (opcional)	Si el servidor SMTP requiere autenticación, introduzca el nombre de usuario con el que desea autenticarse.
Contraseña (opcional)	Si el servidor SMTP requiere autenticación, introduzca la contraseña con la que desea autenticarse.

Email (SMTP) Server

Mail Server ?	10.224.1.250
Port ?	25
Username (optional) ?	smtpuser
Password (optional) ?	*****

4. En la sección direcciones de correo electrónico, introduzca las direcciones de correo electrónico del remitente y de cada destinatario.
 - a. En **Dirección de correo electrónico del remitente**, especifique una dirección de correo electrónico válida que se utilizará como dirección de para las notificaciones de alerta.

Por ejemplo: storagegrid-alerts@example.com
 - b. En la sección Recipients, introduzca una dirección de correo electrónico para cada lista de correo electrónico o persona que debería recibir un correo electrónico cuando se produzca una alerta.
- Se hace clic en el icono de más para agregar destinatarios.

Email Addresses

Sender Email Address ?	storagegrid-alerts@example.com
Recipient 1 ?	recipient1@example.com
Recipient 2 ?	recipient2@example.com

5. En la sección Seguridad de la capa de transporte (TLS), active la casilla de verificación **requerir TLS** si se requiere Seguridad de la capa de transporte (TLS) para las comunicaciones con el servidor SMTP.
 - a. En el campo **Certificado CA**, proporcione el certificado de CA que se utilizará para verificar la identificación del servidor SMTP.

Puede copiar y pegar el contenido en este campo, o haga clic en **examinar** y seleccione el archivo.

Debe proporcionar un solo archivo que contenga los certificados de cada entidad de certificación (CA) intermedia. El archivo debe contener cada uno de los archivos de certificado de CA codificados con PEM, concatenados en el orden de la cadena de certificados.
 - b. Active la casilla de verificación **Enviar certificado de cliente** si el 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 con PEM para enviar al servidor SMTP.

Puede copiar y pegar el contenido en este campo, o haga clic en **examinar** y seleccione el archivo.

- d. En el campo **clave privada**, introduzca la clave privada del certificado de cliente en codificación PEM sin cifrar.

Puede copiar y pegar el contenido en este campo, o haga clic en **examinar** y seleccione el archivo.



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

Transport Layer Security (TLS)

Require TLS

CA Certificate

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890  
-----END CERTIFICATE-----
```

[Browse](#)

Send Client Certificate

Client Certificate

```
-----BEGIN CERTIFICATE-----  
1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890  
-----END CERTIFICATE-----
```

[Browse](#)

Private Key

```
-----BEGIN PRIVATE KEY-----  
1234567890abcdefghijklmnopqrstuvwxyz  
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ1234567890  
-----BEGIN PRIVATE KEY-----
```

[Browse](#)

6. En la sección Filtros, seleccione qué niveles de gravedad de alerta deberían producir notificaciones por correo electrónico, a menos que se haya silenciado la regla de 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.
Principal, crítico	Se envía una notificación por correo electrónico cuando se cumple la condición principal o crítica de una regla de alerta. Las notificaciones no se envían para alertas menores.
Solo crítico	Solo se envía una notificación por correo electrónico cuando se cumple la condición crítica de una regla de alerta. No se envían notificaciones para alertas menores o importantes.

Filters

Severity Minor, major, critical Major, critical Critical only

[Send Test Email](#) [Save](#)

7. Cuando esté listo para probar la configuración de correo electrónico, siga estos pasos:

a. Haga clic en **Enviar correo electrónico de prueba**.

Aparece un mensaje de confirmación que indica que se ha enviado un correo electrónico de prueba.

b. Active las casillas de todos los destinatarios de correo electrónico y confirme que se ha recibido un mensaje de correo electrónico de prueba.



Si el correo electrónico no se recibe en unos minutos o si se activa la alerta **error de notificación por correo electrónico**, compruebe la configuración e inténtelo de nuevo.

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



Cuando prueba las notificaciones de alerta, debe iniciar sesión en cada nodo de administrador para verificar la conectividad. Esto contrasta con la prueba de notificaciones de alarma y mensajes de AutoSupport, donde todos los nodos del administrador envían el correo electrónico de prueba.

8. Haga clic en **Guardar**.

El envío de un mensaje de correo electrónico de prueba no guarda la configuración. Debe hacer clic en **Guardar**.

Se guardará la configuración del correo electrónico.

Información relacionada

"Solución de problemas de notificaciones por correo electrónico de alertas"

"Mantener recuperar"

Información incluida en las notificaciones por correo electrónico de alertas

Una vez configurado el servidor de correo electrónico SMTP, las notificaciones por correo electrónico se envían a los destinatarios designados cuando se activa una alerta, a menos que la regla de alerta se suprima con un silencio.

Las notificaciones por correo electrónico incluyen la siguiente información:

NetApp StorageGRID

Low object data storage (6 alerts) 1

The space available for storing object data is low. 2

Recommended actions 3

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	4
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 5

	Descripción
1	El nombre de la alerta, seguido del número de instancias activas de esta alerta.
2	La descripción de la alerta.
3	Todas las acciones recomendadas para la alerta.

	Descripción
4	Detalles sobre cada instancia activa de la alerta, incluido el nodo y el sitio afectados, la gravedad de la alerta, la hora UTC en la que se activó la regla de alerta y el nombre del trabajo y el servicio afectados.
5	El nombre de host del nodo de administrador que envió la notificación.

Información relacionada

["Silenciar notificaciones de alerta"](#)

Cómo alertas de grupos StorageGRID en las notificaciones por correo electrónico

Para evitar que se envíe un número excesivo de notificaciones por correo electrónico cuando se activan alertas, StorageGRID intenta agrupar varias alertas en la misma notificación.

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

Comportamiento	Ejemplo
Cada notificación de alerta sólo se aplica a las alertas con el mismo nombre. Si al mismo tiempo se activan dos alertas con nombres diferentes, se envían dos notificaciones por correo electrónico.	<ul style="list-style-type: none"> La alerta A se activa en dos nodos al mismo tiempo. Sólo se envía una notificación. 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.
Para una alerta específica de un nodo específico, si los umbrales se alcanzan para más de una gravedad, solo se envía una notificación para la alerta más grave.	<ul style="list-style-type: none"> Se activa la alerta A y se alcanzan los umbrales menores, principales y críticos. Se envía una notificación para la alerta crucial.
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"> La alerta A se activa en el nodo 1 a las 08:00. No se envía ninguna notificación. La alerta A se activa en el nodo 2 a las 08:01. No se envía ninguna notificación. A las 08:02, se envía una notificación para informar de ambas instancias de la alerta.
Si se activa otra alerta con el mismo nombre, StorageGRID espera 10 minutos antes de enviar una nueva notificación. La nueva notificación informa de todas las alertas activas (alertas actuales que no se han silenciado), aunque se hayan notificado previamente.	<ol style="list-style-type: none"> La alerta A se activa en el nodo 1 a las 08:00. Se envía una notificación a las 08:02. La alerta A se activa en el nodo 2 a las 08:05. Una segunda notificación se envía a las 08:15 (10 minutos más tarde). Se informa de ambos nodos.

Comportamiento	Ejemplo
Si existen varias alertas actuales con el mismo nombre y se resuelve una de esas alertas, no se envía una nueva notificación si la alerta se vuelve a producir en el nodo para el que se solucionó la alerta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La alerta A se activa para el nodo 1. Se envía una notificación. 2. La alerta A se activa para el nodo 2. Se envía una segunda notificación. 3. La alerta A se ha resuelto para el nodo 2, pero sigue estando activa para el nodo 1. 4. La alerta A se vuelve a activar para el nodo 2. No se envía ninguna notificación nueva porque la alerta sigue activa para el nodo 1.
StorageGRID continúa enviando notificaciones por correo electrónico una vez cada 7 días hasta que se resuelven todas las instancias de la alerta o se silencia la regla de alerta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La alerta A se activa para el nodo 1 el 8 de marzo. Se envía una notificación. 2. La alerta A no se resuelve o se silencia. Las notificaciones adicionales se envían el 15 de marzo, el 22 de marzo, el 29 de marzo, etc.

Solución de problemas de notificaciones por correo electrónico de alertas

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.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener los permisos Administrar alertas o acceso raíz.

Pasos

1. Compruebe la configuración.
 - a. Seleccione **Alertas > Configuración de correo electrónico**.
 - b. Compruebe que la configuración del servidor de correo electrónico (SMTP) es correcta.
 - c. Compruebe que ha especificado direcciones de correo electrónico válidas para los destinatarios.
2. Compruebe el filtro de spam y asegúrese de que el correo electrónico no se ha enviado a una carpeta basura.
3. Solicite al administrador de correo electrónico que confirme que los correos electrónicos de la dirección del remitente no están bloqueados.
4. Recoja un archivo de registro del nodo de administración y póngase en contacto con el soporte técnico.

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

Información relacionada

["Recogida de archivos de registro y datos del sistema"](#)

Silenciar notificaciones de alerta

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

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener los permisos Administrar alertas o acceso raíz.

Acerca de esta tarea

Puede silenciar las reglas de alerta en todo el grid, un sitio único o un nodo individual, así como en una o más gravedades. 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, las silencias también suprimen las capturas SNMP e informan.



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.



Puesto que las alarmas y alertas son sistemas independientes, no puede utilizar esta función para suprimir las notificaciones de alarma.

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 introduzca la siguiente información:

Campo	Descripción
Regla de alerta	<p>Nombre de la regla de alerta que se desea silenciar. Puede seleccionar cualquier regla de alerta predeterminada o personalizada, incluso si la regla de alerta está desactivada.</p> <p>Nota: Seleccione todas las reglas si desea silenciar todas las reglas de alerta utilizando los criterios especificados en este cuadro de diálogo.</p>
Descripción	Opcionalmente, una descripción del silencio. Por ejemplo, describa el propósito de este silencio.
Duración	<p>Cuánto tiempo desea que este silencio permanezca en vigor, en minutos, horas o días. Un silencio puede estar en vigor de 5 minutos a 1,825 días (5 años).</p> <p>Nota: no debe silenciar una regla de alerta por un período prolongado de tiempo. 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 tenga que utilizar un silencio extendido si una alerta se activa mediante una configuración intencional específica, como puede ser el caso de las alertas * Services Appliance LINK down* y las alertas Storage Appliance LINK down.</p>

Campo	Descripción
Gravedad	Qué gravedad o gravedad de alerta se deben silenciar. Si la alerta se activa en una de las gravedades seleccionadas, no se enviarán notificaciones.
Nodos	A qué nodo o nodos desea que se aplique este silencio. Puede suprimir una regla de alerta o todas las reglas de toda la cuadrícula, un único sitio o un solo nodo. Si selecciona toda la cuadrícula, el silencio se aplica a todos los sitios y a todos los nodos. Si selecciona un sitio, el silencio sólo se aplica a los nodos de ese sitio. Nota: no puede 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 a la vez.

4. Haga clic en **Guardar**.

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

Opción	Descripción
Edite un silencio	<ul style="list-style-type: none"> a. Seleccione Alertas > silencios. b. En la tabla, seleccione el botón de opción para el silencio que desea editar. c. Haga clic en Editar. d. Cambie la descripción, la cantidad de tiempo restante, las gravedades seleccionadas o el nodo afectado. e. Haga clic en Guardar.
Elimine un silencio	<ul style="list-style-type: none"> a. Seleccione Alertas > silencios. b. En la tabla, seleccione el botón de radio para el silencio que desea eliminar. c. Haga clic en Quitar. d. Haga clic en Aceptar para confirmar que desea eliminar este silencio. <p>Nota: Las notificaciones se enviarán ahora cuando se active esta alerta (a menos que se suprima por otro silencio). Si esta alerta se encuentra activada actualmente, es posible que transcurran unos minutos hasta que se envíen notificaciones de correo electrónico o SNMP, y que la página Alertas deba actualizar.</p>

Información relacionada

["Configuración del agente SNMP"](#)

Gestión de alarmas (sistema heredado)

El sistema de alarma StorageGRID es el sistema heredado utilizado para identificar puntos problemáticos que a veces ocurren durante el funcionamiento normal.



Aunque el sistema de alarma heredado sigue siendo compatible, el sistema de alerta ofrece importantes ventajas y es más fácil de usar.

Información relacionada

["Referencia de alarmas \(sistema heredado\)"](#)

["Visualización de alarmas heredadas"](#)

["Administre StorageGRID"](#)

Clases de alarma (sistema heredado)

Una alarma heredada puede pertenecer a una de las dos clases de alarma mutuamente excluyentes.

Alarmas predeterminadas

Las alarmas predeterminadas se proporcionan con cada sistema StorageGRID y no se pueden modificar. Sin embargo, puede desactivar las alarmas predeterminadas o anularlas definiendo las alarmas personalizadas globales.

Alarmas globales personalizadas

Las alarmas personalizadas globales controlan el estado de todos los servicios de un tipo determinado en el sistema StorageGRID. Puede crear una alarma Global Custom para anular una alarma predeterminada.

También puede crear una nueva alarma Global Custom. Esto puede ser útil para supervisar cualquier condición personalizada de su sistema StorageGRID.

Información relacionada

["Visualización de alarmas predeterminadas \(sistema heredado\)"](#)

["Desactivación de una alarma predeterminada \(sistema heredado\)"](#)

["Creación de alarmas personalizadas globales \(sistema heredado\)"](#)

["Desactivación de alarmas personalizadas globales \(sistema heredado\)"](#)

Lógica de activación de alarmas (sistema heredado)

Una alarma heredada se activa cuando un atributo StorageGRID alcanza un valor de umbral que se evalúa como verdadero frente a una combinación de clase de alarma (predeterminada o personalizada global) y nivel de gravedad de alarma.

.	Color	Gravedad de alarma	Significado
	Amarillo	Aviso	El nodo está conectado a la cuadrícula, pero existe una condición poco habitual que no afecta a las operaciones normales.

.	Color	Gravedad de alarma	Significado
	Naranja claro	Menor	El nodo está conectado a la cuadrícula, pero existe una condición anormal que podría afectar al funcionamiento en el futuro. Debe investigar para evitar el escalado.
	Naranja oscuro	Importante	El nodo está conectado a la cuadrícula, pero existe una condición anormal que afecta actualmente al funcionamiento. Esto requiere atención inmediata para evitar un escalado.
	Rojo	Crítico	El nodo está conectado a la cuadrícula, pero existe una condición anormal que ha detenido las operaciones normales. Debe abordar el problema de inmediato.

La gravedad de la alarma y el valor del umbral correspondiente se pueden establecer para cada atributo numérico. El servicio NMS de cada nodo de administración supervisa continuamente los valores de atributos actuales en función de los umbrales configurados. Cuando se activa una alarma, se envía una notificación a todo el personal designado.

Tenga en cuenta que un nivel de gravedad normal no desencadena una alarma.

Los valores de los atributos se evalúan en relación con la lista de alarmas activadas definidas para ese atributo. La lista de alarmas se Marca en el siguiente orden para encontrar la primera clase de alarma con una alarma definida y activada para el atributo:

1. Alarmas personalizadas globales con niveles de alarma desde críticos hasta avisos.
2. Alarmas predeterminadas con límites de alarma desde crítica hasta Aviso.

Después de que se encuentre una alarma activada para un atributo en la clase de alarma superior, el servicio NMS sólo evalúa dentro de esa clase. El servicio NMS no se evaluará en comparación con las otras clases de menor prioridad. Es decir, si hay una alarma Global Custom activada para un atributo, el servicio NMS sólo evalúa el valor del atributo frente a las alarmas Global Custom. Las alarmas predeterminadas no se evalúan. Por lo tanto, una alarma predeterminada activada para un atributo puede cumplir los criterios necesarios para activar una alarma, pero no se activará porque se activa una alarma personalizada global (que no cumple los criterios especificados) para el mismo atributo. No se activa ninguna alarma y no se envía ninguna notificación.

Ejemplo de activación de alarma

Puede utilizar este ejemplo para entender cómo se activan las alarmas personalizadas globales y las alarmas predeterminadas.

En el ejemplo siguiente, un atributo tiene una alarma Global Custom y una alarma predeterminada definida y activada, como se muestra en la siguiente tabla.

	Umbral de alarma global personalizada (activado)	Umbral de alarma predeterminado (activado)
Aviso	≥ 1500	≥ 1000
Menor	$\geq 15,000$	≥ 1000
Importante	$\geq 150,000$	$\geq 250,000$

Si el atributo se evalúa cuando su valor es 1000, no se activa ninguna alarma y no se envía ninguna notificación.

La alarma Global Custom tiene prioridad sobre la alarma predeterminada. Un valor de 1000 no alcanza el valor umbral de ningún nivel de gravedad para la alarma Global Custom. Como resultado, el nivel de alarma se evalúa para ser normal.

Después de la situación anterior, si la alarma Global Custom está desactivada, no cambia nada. El valor del atributo se debe volver a evaluar antes de que se active un nuevo nivel de alarma.

Con la alarma Global Custom desactivada, cuando se vuelve a evaluar el valor del atributo, el valor del atributo se evalúa frente a los valores de umbral de la alarma predeterminada. El nivel de alarma activa una alarma de nivel de aviso y se envía una notificación por correo electrónico al personal designado.

Alarmas de la misma gravedad

Si dos alarmas personalizadas globales para el mismo atributo tienen la misma gravedad, las alarmas se evalúan con una prioridad "top down".

Por ejemplo, si UMEM cae a 50 MB, se activa la primera alarma ($= 50000000$), pero no la que está debajo de ella (≤ 100000000).

The screenshot shows the Global Alarms interface with the following details:

- Global Alarms** (Updated: 2016-03-17 18:05:31 PDT)
- Global Custom Alarms (0 Result(s))**
- Table Headers:** Enabled, Service, Attribute, Severity, Message, Operator, Value, Additional Recipients, Actions
- Table Data:**
 - Row 1: Enabled (checked), Service (SSM), Attribute (UMEM (Available Memory)), Severity (Minor), Message (Under 50), Operator (=), Value (5000), Additional Recipients (empty), Actions (pencil, plus, minus, delete, refresh)
 - Row 2: Enabled (checked), Service (SSM), Attribute (UMEM (Available Memory)), Severity (Minor), Message (under10), Operator (<=), Value (1000), Additional Recipients (empty), Actions (pencil, plus, minus, delete, refresh)

Si el orden se invierte, cuando UMEM cae a 100MB, se activa la primera alarma (≤ 100000000), pero no la que está por debajo ($= 50000000$).



Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	under10	<=	1000		
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	Under 50	=	5000		

Default Alarms

Filter by [Disabled Defaults](#)

0 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
---------	---------	-----------	----------	---------	----------	-------	---------

[Apply Changes](#)

Notificaciones

Una notificación informa de la aparición de una alarma o del cambio de estado de un servicio. Las notificaciones de alarma se pueden enviar por correo electrónico o mediante SNMP.

Para evitar que se envíen varias alarmas y notificaciones cuando se alcance un valor de umbral de alarma, se comprueba la gravedad de la alarma con respecto a la gravedad actual del atributo. Si no hay cambio, no se toman medidas adicionales. Esto significa que, a medida que el servicio NMS siga supervisando el sistema, sólo generará una alarma y enviará notificaciones la primera vez que observe una condición de alarma para un atributo. Si se alcanza y se detecta un nuevo umbral de valor para el atributo, la gravedad de la alarma cambia y se envía una nueva notificación. Las alarmas se borran cuando las condiciones vuelven al nivel normal.

El valor del disparador que se muestra en la notificación de un estado de alarma se redondea a tres posiciones decimales. Por lo tanto, un valor de atributo de 1.9999 activa una alarma cuyo umbral es inferior a (<) 2.0, aunque la notificación de alarma muestra el valor de activación como 2.0.

Nuevos servicios

A medida que se agregan nuevos servicios mediante la adición de nuevos nodos de cuadrícula o sitios, heredan las alarmas predeterminadas y las alarmas personalizadas globales.

Alarmas y tablas

Los atributos de alarma que se muestran en las tablas se pueden desactivar a nivel del sistema. Las alarmas no se pueden desactivar para filas individuales de una tabla.

Por ejemplo, en la siguiente tabla se muestran dos alarmas de entradas críticas disponibles (VMFI). (Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**. A continuación, seleccione **Storage Node > SSM > Resources**.)

Puede desactivar la alarma del VMFI para que no se active la alarma del VMFI de nivel crítico (las dos alarmas críticas actuales aparecerán en la tabla de color verde); Sin embargo, no puede desactivar una única alarma en una fila de tabla de modo que una alarma VMFI se muestre como una alarma de nivel crítico mientras que la otra permanece en verde.

Volumes

Mount Point	Device	Status	Size	Space Available	Total Entries	Entries Available	Write Cache
/	sda1	Online	10.6 GB	7.46 GB	655,360	559,263	Enabled
/var/local	sda3	Online	63.4 GB	59.4 GB	3,932,160	3,931,842	Unknown
/var/local/rangedb/0	sdb	Online	53.4 GB	53.4 GB	52,428,800	52,427,856	Enabled
/var/local/rangedb/1	sdc	Online	53.4 GB	53.4 GB	52,428,800	52,427,848	Enabled
/var/local/rangedb/2	sdd	Online	53.4 GB	53.4 GB	52,428,800	52,427,856	Enabled

Reconocer alarmas actuales (sistema heredado)

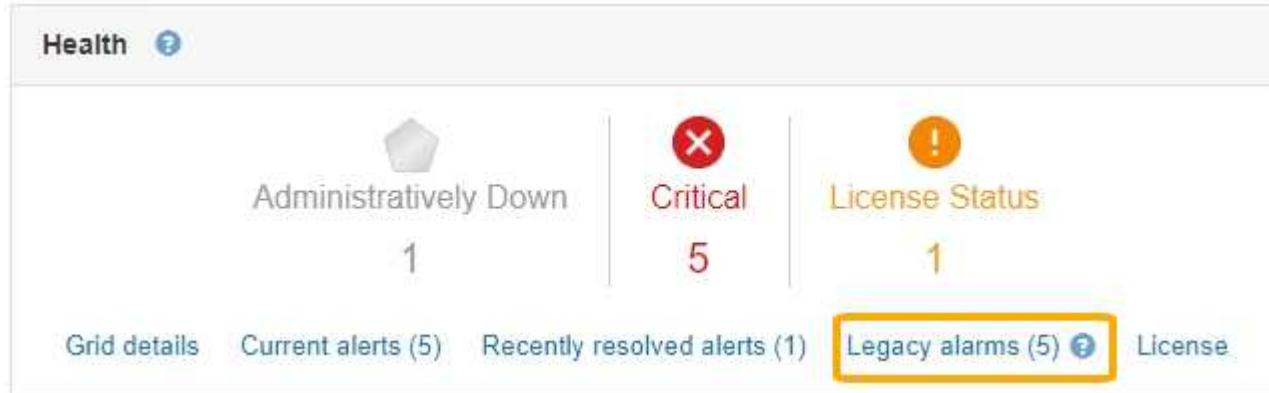
Las alarmas heredadas se activan cuando los atributos del sistema alcanzan valores de umbral de alarma. Si desea reducir o borrar el número de alarmas heredadas en el panel, puede reconocer las alarmas.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener el permiso Confirmar alarmas.

Acerca de esta tarea

Si una alarma del sistema heredado está activa actualmente, el panel Estado del panel de control incluye un enlace **alarmas heredadas**. El número entre paréntesis indica cuántas alarmas heredadas están activas actualmente.



Dado que el sistema de alarmas heredado sigue siendo compatible, el número de alarmas antiguas que se muestran en el panel de control aumenta cada vez que se produce una nueva alarma. Este recuento aumenta incluso si ya no se envían notificaciones de correo electrónico para alarmas. Normalmente, puede ignorar este número (ya que las alertas proporcionan una mejor vista del sistema) o puede reconocer las alarmas.



De manera opcional, cuando haya pasado completamente al sistema de alertas, puede desactivar cada alarma heredada para evitar que se active y se agregue al recuento de alarmas heredadas.

Cuando reconoce una alarma, ésta ya no se incluye en el recuento de alarmas heredadas a menos que la alarma se active en el siguiente nivel de gravedad o se resuelva y se vuelva a producir.



Aunque el sistema de alarma heredado sigue siendo compatible, el sistema de alerta ofrece importantes ventajas y es más fácil de usar.

Pasos

1. Para ver la alarma, realice una de las siguientes acciones:

- En el panel Estado del Panel, haga clic en **Alarmas heredadas**. Este enlace sólo aparece si al menos una alarma está activa actualmente.
- Seleccione **Soporte > Alarmas (heredadas) > Alarmas actuales**. Aparece la página Alarmas actuales.

The alarm system is the legacy system. The alert system offers significant benefits and is easier to use. See Managing alerts and alarms in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID.

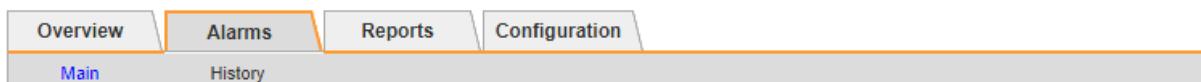
Current Alarms

Last Refreshed: 2020-05-27 09:41:39 MDT

(1 - 1 of 1)					
Severity	Attribute	Service	Description	Alarm Time	Trigger Value
Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Data Center 1/DC1-ARC1/ARC	Storage Unavailable	2020-05-26 21:47:18 MDT	Storage Unavailable
Show	50 ▾ Records Per Page	Refresh		Previous	< 1 > Next

2. Haga clic en el nombre del servicio de la tabla.

Aparecerá la ficha Alarmas para el servicio seleccionado (**Support > Tools > Topología de cuadrícula > Grid Node > Service > Alarmas**).



Alarms: ARC (DC1-ARC1) - Replication
Updated: 2019-05-24 10:46:48 MDT

Severity	Attribute	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge Time	Acknowledge
Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Storage Unavailable	2019-05-23 21:40:08 MDT	Storage Unavailable	Storage Unavailable		<input type="checkbox"/>

[Apply Changes](#)

3. Seleccione la casilla de verificación **Confirmar** de la alarma y haga clic en **aplicar cambios**.

La alarma ya no aparece en el panel o en la página Alarmas actuales.



Cuando reconoce una alarma, la confirmación no se copia en otros nodos de administración. Por este motivo, si ve la consola desde otro nodo de administración, podría continuar viendo la alarma activa.

4. Según sea necesario, vea las alarmas confirmadas.

- a. Seleccione **Soporte > Alarmas (heredadas) > Alarmas actuales**.

b. Seleccione **Mostrar alarmas aceptadas**.

Se muestran todas las alarmas confirmadas.

The alarm system is the legacy system. The alert system offers significant benefits and is easier to use. See [Managing alerts and alarms](#) in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID.

Current Alarms

Last Refreshed: 2020-05-27 17:38:58 MDT

<input checked="" type="checkbox"/> Show Acknowledged Alarms (1 - 1 of 1)							
Severity	Attribute	Service	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge Time
 Major	ORSU (Outbound Replication Status)	Data Center 1/DC1-ARC1/ARC	Storage Unavailable	2020-05-26 21:47:18 MDT	Storage Unavailable	Storage Unavailable	2020-05-27 17:38:14 MDT

Show 50 ▾ Records Per Page

Refresh

Previous < 1 > Next

Información relacionada

["Referencia de alarmas \(sistema heredado\)"](#)

Visualización de alarmas predeterminadas (sistema heredado)

Puede ver la lista de todas las alarmas heredadas predeterminadas.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.



Aunque el sistema de alarma heredado sigue siendo compatible, el sistema de alerta ofrece importantes ventajas y es más fácil de usar.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Alarmas (heredadas) > Alarmas globales**.
2. En filtro por, seleccione **Código de atributo o Nombre de atributo**.
3. En el caso de igual a, introduzca un asterisco: *
4. Haga clic en la flecha O pulse **Intro**.

Se muestran todas las alarmas predeterminadas.



Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input type="checkbox"/>								

Default Alarms

Filter by Attribute Code ▼ equals *

221 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>		IQSZ (Number of Objects)	Major	Greater than 10,000,000	>=	10000000	
<input checked="" type="checkbox"/>		IQSZ (Number of Objects)	Minor	Greater than 1,000,000	>=	1000000	
<input checked="" type="checkbox"/>		IQSZ (Number of Objects)	Notice	Greater than 150,000	>=	150000	
<input checked="" type="checkbox"/>		XCVP (% Completion)	Notice	Foreground Verification Completed	=	100	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADC	ADCA (ADC Status)	Minor	Error	>=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADC	ADCE (ADC State)	Notice	Standby	=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADC	ALIS (Inbound Attribute Sessions)	Notice	Over 100	>=	100	
<input checked="" type="checkbox"/>	ADC	ALOS (Outbound Attribute Sessions)	Notice	Over 200	>=	200	

Revisión de las alarmas históricas y la frecuencia de las alarmas (sistema heredado)

Al solucionar un problema, puede revisar la frecuencia con la que se ha activado una alarma heredada en el pasado.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.



Aunque el sistema de alarma heredado sigue siendo compatible, el sistema de alerta ofrece importantes ventajas y es más fácil de usar.

Pasos

1. Siga estos pasos para obtener una lista de todas las alarmas activadas durante un período de tiempo.
 - a. Seleccione **Sopporte > Alarms (heredadas) > Alarms históricas**.
 - b. Debe realizar una de las siguientes acciones:
 - Haga clic en uno de los períodos de tiempo.
 - Introduzca un rango personalizado y haga clic en **Consulta personalizada**.

2. Siga estos pasos para averiguar con qué frecuencia se han activado las alarmas para un atributo determinado.

a. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.

b. Seleccione **Grid node > service o component > Alarms > History**.

c. Seleccione el atributo de la lista.

d. Debe realizar una de las siguientes acciones:

- Haga clic en uno de los períodos de tiempo.

- Introduzca un rango personalizado y haga clic en **Consulta personalizada**.

Las alarmas se enumeran en orden cronológico inverso.

e. Para volver al formulario de solicitud del historial de alarmas, haga clic en **Historial**.

Información relacionada

["Referencia de alarmas \(sistema heredado\)"](#)

Creación de alarmas personalizadas globales (sistema heredado)

Es posible que haya utilizado alarmas personalizadas globales para el sistema heredado para atender requisitos de supervisión específicos. Las alarmas personalizadas globales pueden tener niveles de alarma que anulan las alarmas predeterminadas o pueden supervisar atributos que no tienen una alarma predeterminada.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.



Aunque el sistema de alarma heredado sigue siendo compatible, el sistema de alerta ofrece importantes ventajas y es más fácil de usar.

Las alarmas personalizadas globales anulan las alarmas predeterminadas. No debe cambiar los valores de alarma predeterminados a menos que sea absolutamente necesario. Al cambiar las alarmas predeterminadas, corre el riesgo de ocultar problemas que, de lo contrario, podrían desencadenar una alarma.



Tenga mucho cuidado si cambia los ajustes de alarma. Por ejemplo, si aumenta el valor del umbral de una alarma, es posible que no detecte un problema subyacente. Comente los cambios propuestos con el soporte técnico antes de cambiar la configuración de una alarma.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Alarmas (heredadas) > Alarmas globales**.

2. Agregue una nueva fila a la tabla Alarmas globales personalizadas:

- Para añadir una nueva alarma, haga clic en **Editar** (Si ésta es la primera entrada) o **Insertar**



Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARCE (ARC State)		Notice	Standby	=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	AROQ (Objects Queued)		Minor	At least	>=	6000	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	AROQ (Objects Queued)		Notice	At least	>=	3000	

Default Alarms

Filter by Attribute Code

9 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARCE (ARC State)		Notice	Standby	=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	AROQ (Objects Queued)		Minor	At least	>=	6000	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	AROQ (Objects Queued)		Notice	At least	>=	3000	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARRF (Request Failures)		Major	At least	>=	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARRV (Verification Failures)		Major	At least	>=	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	ARC	ARVF (Store Failures)		Major	At least	>=	1	
<input checked="" type="checkbox"/>	NMS	ARRC (Remaining Capacity)		Notice	Below	<=	10	
<input checked="" type="checkbox"/>	NMS	ARRS (Repository Status)		Major	Disconnected	<=	9	
<input checked="" type="checkbox"/>	NMS	ARRS (Repository Status)		Notice	Standby	<=	19	

Apply Changes

- Para modificar una alarma predeterminada, busque la alarma predeterminada.

i. En Filtrar por, seleccione **código de atributo** o **Nombre de atributo**.

ii. Escriba una cadena de búsqueda.

Especifique cuatro caracteres o utilice caracteres comodín (por ejemplo, A????? O AB*). Asteriscos (*) representan múltiples caracteres y signos de interrogación (?) representa un solo carácter.

iii. Haga clic en la flecha O pulse **Intro**.

iv. En la lista de resultados, haga clic en **Copiar** junto a la alarma que desea modificar.

La alarma predeterminada se copia en la tabla Alarmas globales personalizadas.

- Realice los cambios necesarios en la configuración de alarmas personalizadas globales:

Título	Descripción
Activado	Active o desactive la casilla de verificación para activar o desactivar la alarma.

Título	Descripción
Atributo	<p>Seleccione el nombre y el código del atributo que se supervisa en la lista de todos los atributos aplicables al servicio o componente seleccionado.</p> <p>Para ver información sobre el atributo, haga clic en Info  junto al nombre del atributo.</p>
Gravedad	El ícono y el texto que indican el nivel de la alarma.
Mensaje	El motivo de la alarma (pérdida de conexión, espacio de almacenamiento inferior al 10%, etc.).
Operador	<p>Operadores para probar el valor del atributo actual con respecto al umbral de valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • = equivale a • > mayor que • < menor que • >= mayor o igual que • <= menor o igual que • ≠ no igual a.
Valor	El valor de umbral de la alarma utilizado para comprobar el valor real del atributo mediante el operador. La entrada puede ser un solo número, un intervalo de números especificado con dos puntos (1:3) o una lista de números y rangos con una coma.
Otros destinatarios	<p>Una lista complementaria de direcciones de correo electrónico que se notificarán cuando se active la alarma. Esto se suma a la lista de correo configurada en la página Alarmas > Configuración de correo electrónico. Las listas están delimitadas por comas.</p> <p>Nota: las listas de correo requieren la configuración del servidor SMTP para poder funcionar. Antes de agregar listas de correo, confirme que SMTP está configurado. Las notificaciones de alarmas personalizadas pueden anular las notificaciones de las alarmas Global Custom o predeterminadas.</p>
Acciones	<p>Botones de control para:</p> <ul style="list-style-type: none">  Editar una fila  Insertar una fila  Eliminar una fila  Arrastre y suelte una fila hacia arriba o hacia abajo  Copiar una fila

4. Haga clic en **aplicar cambios**.

Información relacionada

"[Configuración de los ajustes del servidor de correo electrónico para las alarmas \(sistema heredado\)](#)"

Desactivación de alarmas (sistema heredado)

Las alarmas del sistema de alarmas antiguas están activadas de forma predeterminada, pero puede desactivar las alarmas que no sean necesarias. También puede desactivar las alarmas heredadas una vez que haya pasado completamente al nuevo sistema de alertas.



Aunque el sistema de alarma heredado sigue siendo compatible, el sistema de alerta ofrece importantes ventajas y es más fácil de usar.

Desactivación de una alarma predeterminada (sistema heredado)

Puede desactivar una de las alarmas predeterminadas heredadas para todo el sistema.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

La desactivación de una alarma para un atributo que actualmente tiene una alarma activada no borra la alarma actual. La alarma se desactivará la próxima vez que el atributo cruce el umbral de alarma o se pueda borrar la alarma activada.



No desactive ninguna de las alarmas heredadas hasta que haya pasado completamente al nuevo sistema de alertas. De lo contrario, es posible que no detecte un problema subyacente hasta que no se complete una operación crucial.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Alarmas (heredadas) > Alarmas globales**.

2. Busque la alarma predeterminada para desactivarla.

- a. En la sección Alarmas predeterminadas, seleccione **Filtrar por > Código de atributo o Nombre de atributo**.
- b. Escriba una cadena de búsqueda.

Especifique cuatro caracteres o utilice caracteres comodín (por ejemplo, A???? O AB*). Asteriscos (*) representan múltiples caracteres y signos de interrogación (?) representan un solo carácter.

- c. Haga clic en la flecha O pulse **Intro**.



Al seleccionar **valores predeterminados desactivados** se muestra una lista de todas las alarmas predeterminadas actualmente desactivadas.

3. En la tabla de resultados de búsqueda, haga clic en el icono Editar para la alarma que desea desactivar.



Global Custom Alarms (0 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input type="checkbox"/>								

Default Alarms

Filter by Attribute Code

3 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Critical	Under 10000000	<=	10000000	
<input checked="" type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Major	Under 50000000	<=	50000000	
<input type="checkbox"/>	SSM	UMEM (Available Memory)	Minor	Under 100000000	<=	100000000	

Apply Changes

La casilla de verificación **Activado** para la alarma seleccionada se activa.

4. Deseleccione la casilla de verificación **Activado**.
5. Haga clic en **aplicar cambios**.

La alarma predeterminada está desactivada.

Desactivación de alarmas personalizadas globales (sistema heredado)

Puede desactivar una alarma Global Custom heredada para todo el sistema.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

La desactivación de una alarma para un atributo que actualmente tiene una alarma activada no borra la alarma actual. La alarma se desactivará la próxima vez que el atributo cruce el umbral de alarma o se pueda borrar la alarma activada.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Alarmas (heredadas) > Alarmas globales**.
2. En la tabla Alarmas globales personalizadas, haga clic en **Editar** junto a la alarma que desea desactivar.
3. Deseleccione la casilla de verificación **Activado**.



Global Custom Alarms (1 Result(s))

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Additional Recipients	Actions
<input type="checkbox"/>	All	RDTE (Tivoli Storage Manager State)	<input type="button" value="▼"/>	<input type="radio"/> Major	Offline	=	10	

Default Alarms

Filter by

0 Result(s)

Enabled	Service	Attribute	Severity	Message	Operator	Value	Actions
---------	---------	-----------	----------	---------	----------	-------	---------

Apply Changes

4. Haga clic en **aplicar cambios**.

La alarma Global Custom está desactivada.

Borrado de alarmas activadas (sistema heredado)

Si se activa una alarma heredada, puede borrarla en lugar de reconocerla.

Lo que necesitará

- Debe tener la Passwords.txt archivo.

La desactivación de una alarma para un atributo que actualmente tiene una alarma activada contra él no borra la alarma. La alarma se desactivará la próxima vez que cambie el atributo. Puede reconocer la alarma o, si desea borrar inmediatamente la alarma en lugar de esperar a que cambie el valor del atributo (lo que provoca un cambio en el estado de la alarma), puede borrar la alarma activada. Puede resultarle útil si desea borrar una alarma inmediatamente frente a un atributo cuyo valor no cambia con frecuencia (por ejemplo, atributos de estado).

1. Desactive la alarma.

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

Cuando ha iniciado sesión como root, el símbolo del sistema cambia de \$ para #.

3. Reinicie el servicio NMS: `service nms restart`

4. Cierre la sesión del nodo de administración: `exit`

La alarma se borra.

Información relacionada

["Desactivación de alarmas \(sistema heredado\)"](#)

Configuración de notificaciones para alarmas (sistema heredado)

El sistema StorageGRID puede enviar automáticamente notificaciones por correo electrónico y SNMP cuando se activa una alarma o cambia el estado de un servicio.

De forma predeterminada, las notificaciones por correo electrónico de alarma no se envían. Para las notificaciones por correo electrónico, debe configurar el servidor de correo electrónico y especificar los destinatarios de correo electrónico. Para las notificaciones SNMP, debe configurar el agente SNMP.

Información relacionada

["Uso de la supervisión de SNMP"](#)

Tipos de notificaciones de alarma (sistema heredado)

Cuando se activa una alarma heredada, el sistema StorageGRID envía dos tipos de notificaciones de alarma: Nivel de gravedad y estado de servicio.

Notificaciones de nivel de gravedad

Se envía una notificación por correo electrónico de alarma cuando se activa una alarma heredada en un nivel de gravedad seleccionado:

- Aviso
- Menor
- Importante
- Crítico

Una lista de correo recibe todas las notificaciones relacionadas con la alarma para la gravedad seleccionada. También se envía una notificación cuando la alarma sale del nivel de alarma, ya sea solucionándose o introduciendo un nivel de gravedad de alarma diferente.

Notificaciones de estado de servicio

Se envía una notificación de estado de servicio cuando un servicio (por ejemplo, el servicio LDR o el servicio NMS) entra en el estado de servicio seleccionado y cuando sale del estado de servicio seleccionado. Las notificaciones de estado de servicio se envían cuando un servicio entra o deja uno de los siguientes estados de servicio:

- Desconocido
- Administrativamente abajo

Una lista de correo recibe todas las notificaciones relacionadas con los cambios en el estado seleccionado.

Información relacionada

["Configuración de notificaciones por correo electrónico para alarmas \(sistema heredado\)"](#)

Configuración de los ajustes del servidor de correo electrónico para las alarmas (sistema heredado)

Si desea que StorageGRID envíe notificaciones por correo electrónico cuando se active una alarma heredada,

debe especificar la configuración del servidor de correo SMTP. El sistema StorageGRID solo envía el correo electrónico; no puede recibir el correo electrónico.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

Utilice estos ajustes para definir el servidor SMTP utilizado para las notificaciones de correo electrónico de alarmas antiguas y los mensajes de correo electrónico AutoSupport. Esta configuración no se usa para notificaciones de alerta.

 Si utiliza SMTP como protocolo para mensajes de AutoSupport, es posible que ya haya configurado un servidor de correo SMTP. El mismo servidor SMTP se utiliza para notificaciones de correo electrónico de alarma, por lo que puede omitir este procedimiento. Consulte las instrucciones para administrar StorageGRID.

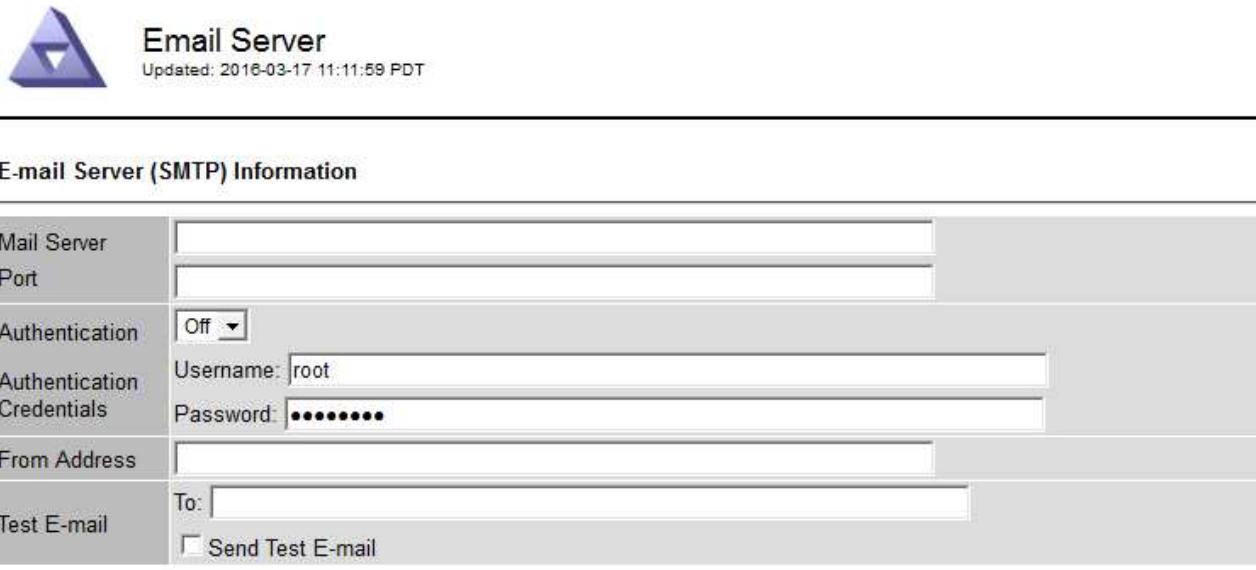
SMTP es el único protocolo compatible para enviar correo electrónico.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Alarmas (heredado) > Configuración de correo electrónico heredado**.
2. En el menú correo electrónico, seleccione **servidor**.

Aparece la página servidor de correo electrónico. Esta página también se utiliza para configurar el servidor de correo electrónico para los mensajes de AutoSupport.

Use these settings to define the email server used for alarm notifications and for AutoSupport messages. These settings are not used for alert notifications. See [Managing alerts and alarms](#) in the instructions for monitoring and troubleshooting StorageGRID.



The screenshot shows the 'Email Server' configuration page. At the top, there's a purple triangle icon and the text 'Email Server'. Below it, a note says 'Updated: 2016-03-17 11:11:59 PDT'. The main section is titled 'E-mail Server (SMTP) Information'. It contains several input fields and dropdown menus:

Mail Server	<input type="text"/>
Port	<input type="text"/>
Authentication	Off <input type="button" value="▼"/>
Authentication Credentials	Username: <input type="text" value="root"/> Password: <input type="password" value="*****"/>
From Address	<input type="text"/>
Test E-mail	To: <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Send Test E-mail

At the bottom right, there's a blue button labeled 'Apply Changes' with a right-pointing arrow icon.

3. Añada la siguiente configuración del servidor de correo SMTP:

Elemento	Descripción
Servidor de correo	Dirección IP del servidor de correo SMTP. Puede introducir un nombre de host en lugar de una dirección IP si ha configurado previamente los ajustes de DNS en el nodo de administración.
Puerto	Número de puerto para acceder al servidor de correo SMTP.
Autenticación	Permite la autenticación del servidor de correo SMTP. De forma predeterminada, la autenticación está desactivada.
Credenciales de autenticación	Nombre de usuario y contraseña del servidor de correo SMTP. Si autenticación está activada, se debe proporcionar un nombre de usuario y una contraseña para acceder al servidor de correo SMTP.

4. En **Dirección de remitente**, introduzca una dirección de correo electrónico válida que el servidor SMTP reconocerá como la dirección de correo electrónico de envío. Esta es la dirección de correo electrónico oficial desde la que se envía el mensaje de correo electrónico.
5. De manera opcional, envíe un mensaje de correo electrónico de prueba para confirmar que la configuración del servidor de correo SMTP es correcta.
 - a. En el cuadro **probar correo electrónico** > a, agregue una o más direcciones a las que pueda acceder.
 - b. Seleccione **Enviar correo electrónico de prueba**.
6. Haga clic en **aplicar cambios**.

Se guarda la configuración del servidor de correo SMTP. Si introdujo información para un correo electrónico de prueba, ese correo electrónico se envía. Los correos electrónicos de prueba se envían inmediatamente al servidor de correo electrónico y no se envían a través de la cola de notificaciones. En un sistema con varios nodos de administrador, cada nodo de administrador envía un correo electrónico. La recepción del mensaje de correo electrónico de prueba confirma que la configuración del servidor de correo SMTP es correcta y que el servicio NMS se conecta correctamente al servidor de correo. Un problema de conexión entre el servicio NMS y el servidor de correo activa la alarma DE MINUTOS heredados (estado de notificación NMS) en el nivel de gravedad menor.

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

Creación de plantillas de correo electrónico de alarma (sistema heredado)

Las plantillas de correo electrónico le permiten personalizar el encabezado, el pie de página y la línea de asunto de una notificación de correo electrónico de alarma heredada. Puede utilizar plantillas de correo electrónico para enviar notificaciones únicas que contengan el mismo texto principal a distintas listas de correo.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

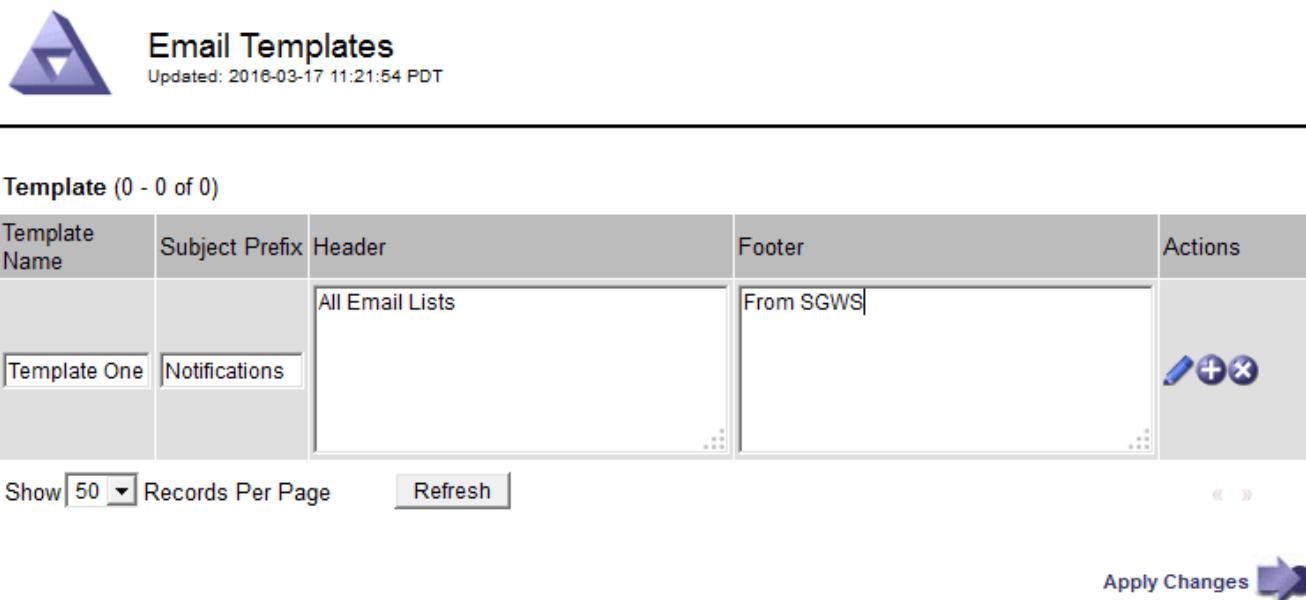
Acerca de esta tarea

Utilice estos ajustes para definir las plantillas de correo electrónico utilizadas para las notificaciones de alarmas heredadas. Esta configuración no se usa para notificaciones de alerta.

Las diferentes listas de correo pueden requerir otra información de contacto. Las plantillas no incluyen el texto principal del mensaje de correo electrónico.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Alarmas (heredado) > Configuración de correo electrónico heredado**.
2. En el menú correo electrónico, seleccione **Plantillas**.
3. Haga clic en **Editar***  (O ***Insertar**  si no es la primera plantilla).



The screenshot shows a grid titled "Email Templates" with one row of data. The columns are: Template Name, Subject Prefix, Header, Footer, and Actions. The "Template Name" cell contains "Template One". The "Subject Prefix" cell contains "Notifications". The "Header" cell contains "All Email Lists". The "Footer" cell contains "From SGWS". The "Actions" cell contains edit, insert, and delete icons. Below the grid are buttons for "Show 50 Records Per Page", "Refresh", and "Apply Changes" with a blue arrow icon.

4. En la nueva fila, añada lo siguiente:

Elemento	Descripción
Nombre de plantilla	Nombre exclusivo utilizado para identificar la plantilla. Los nombres de las plantillas no se pueden duplicar.

Elemento	Descripción
Prefijo de asunto	Opcional. Prefijo que aparecerá al principio de la línea de asunto de un correo electrónico. Los prefijos se pueden utilizar para configurar fácilmente los filtros de correo electrónico y organizar las notificaciones.
Encabezado	Opcional. Texto de encabezado que aparece al principio del cuerpo del mensaje de correo electrónico. El texto de encabezado se puede utilizar para previsualizar el contenido del mensaje de correo electrónico con información como el nombre y la dirección de la empresa.
Pie de página	Opcional. Texto del pie de página que aparece al final del cuerpo del mensaje de correo electrónico. El texto del pie de página se puede utilizar para cerrar el mensaje de correo electrónico con información de recordatorio, como un número de teléfono de contacto o un enlace a un sitio Web.

5. Haga clic en **aplicar cambios**.

Se agrega una nueva plantilla para notificaciones.

Creación de listas de correo para notificaciones de alarma (sistema heredado)

Las listas de correo le permiten notificar a los destinatarios cuando se activa una alarma heredada o cuando cambia el estado de un servicio. Debe crear al menos una lista de correo para poder enviar notificaciones por correo electrónico de alarma. Para enviar una notificación a un único destinatario, cree una lista de correo con una dirección de correo electrónico.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.
- Si desea especificar una plantilla de correo electrónico para la lista de correo (encabezado personalizado, pie de página y línea de asunto), debe haber creado la plantilla.

Acerca de esta tarea

Utilice estos ajustes para definir las listas de correo utilizadas para las notificaciones de correo electrónico de alarmas antiguas. Esta configuración no se usa para notificaciones de alerta.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Alarmas (heredado) > Configuración de correo electrónico heredado**.
2. En el menú correo electrónico, seleccione **Listas**.
3. Haga clic en **Editar**  (O **Insertar**  si no es la primera lista de correo).



Lists (0 - 0 of 0)

Group Name	Recipients	Template	Actions

Show 50 ▾ Records Per Page

« »



4. En la nueva fila, añada lo siguiente:

Elemento	Descripción
Nombre del grupo	Nombre único utilizado para identificar la lista de correo. Los nombres de las listas de correo no se pueden duplicar. Nota: Si cambia el nombre de una lista de correo, el cambio no se propaga a las otras ubicaciones que utilizan el nombre de la lista de correo. Debe actualizar manualmente todas las notificaciones configuradas para utilizar el nuevo nombre de la lista de correo.
Destinatarios	Una única dirección de correo electrónico, una lista de correo configurada previamente o una lista definida por comas de direcciones de correo electrónico y listas de correo a las que se enviarán notificaciones. Nota: Si una dirección de correo electrónico pertenece a varias listas de correo, sólo se envía una notificación por correo electrónico cuando se produce un evento de activación de notificación.
Plantilla	Opcionalmente, seleccione una plantilla de correo electrónico para agregar un encabezado, pie de página y línea de asunto exclusivos a las notificaciones enviadas a todos los destinatarios de esta lista de correo.

5. Haga clic en **aplicar cambios**.

Se crea una nueva lista de correo.

Información relacionada

["Creación de plantillas de correo electrónico de alarma \(sistema heredado\)"](#)

Configuración de notificaciones por correo electrónico para alarmas (sistema heredado)

Para recibir notificaciones por correo electrónico para el sistema de alarmas heredado, los destinatarios deben ser miembros de una lista de correo y dicha lista debe agregarse a la página Notificaciones. Las notificaciones se configuran para enviar correo electrónico a los destinatarios sólo cuando se activa una alarma con un nivel de gravedad especificado o cuando cambia el estado de un servicio. Por lo tanto, los destinatarios sólo reciben las notificaciones que necesitan recibir.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.
- Debe haber configurado una lista de correo electrónico.

Acerca de esta tarea

Utilice estos ajustes para configurar notificaciones de alarmas heredadas. Esta configuración no se usa para notificaciones de alerta.

Si una dirección de correo electrónico (o lista) pertenece a varias listas de correo, sólo se envía una notificación de correo electrónico cuando se produce un evento de activación de notificación. Por ejemplo, se puede configurar un grupo de administradores dentro de la organización para recibir notificaciones de todas las alarmas independientemente de su gravedad. Es posible que otro grupo sólo requiera notificaciones para las alarmas con una gravedad crítica. Puede pertenecer a ambas listas. Si se activa una alarma crítica, solo recibirá una notificación.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Alarmas (heredado) > Configuración de correo electrónico heredado**.
2. En el menú correo electrónico, seleccione **Notificaciones**.
3. Haga clic en **Editar**  (O **Insertar** 

Las notificaciones se enviarán a la lista de correo cuando se activen o cambien las alarmas con el nivel de gravedad de alarma o el estado de servicio seleccionado.

Información relacionada

["Creación de listas de correo para notificaciones de alarma \(sistema heredado\)"](#)

["Tipos de notificaciones de alarma \(sistema heredado\)"](#)

Suprimir notificaciones de alarma para una lista de correo (sistema heredado)

Puede suprimir las notificaciones de alarma de una lista de correo cuando ya no desee que la lista de correo reciba notificaciones sobre alarmas. Por ejemplo, se recomienda suprimir notificaciones sobre alarmas heredadas después de pasar a utilizar notificaciones por correo electrónico de alerta.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Utilice esta configuración para suprimir las notificaciones por correo electrónico del sistema de alarmas heredado. Esta configuración no se aplica a las notificaciones por correo electrónico de alerta.



Aunque el sistema de alarma heredado sigue siendo compatible, el sistema de alerta ofrece importantes ventajas y es más fácil de usar.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Alarmas (heredado) > Configuración de correo electrónico heredado**.
2. En el menú correo electrónico, seleccione **Notificaciones**.
3. Haga clic en **Editar** junto a la lista de correo para la que desea suprimir notificaciones.
4. En Suprimir, seleccione la casilla de verificación situada junto a la lista de correo que desea suprimir o seleccione **Suprimir** en la parte superior de la columna para suprimir todas las listas de correo.
5. Haga clic en **aplicar cambios**.

Las notificaciones de alarmas heredadas se suprimen para las listas de correo seleccionadas.

Supresión de las notificaciones por correo electrónico en todo el sistema

Es posible bloquear la capacidad del sistema StorageGRID para enviar notificaciones por correo electrónico de alarmas heredadas y mensajes de AutoSupport activados por eventos.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

Utilice esta opción para suprimir las notificaciones por correo electrónico de alarmas heredadas y mensajes de AutoSupport activados por eventos.



Esta opción no suprime las notificaciones por correo electrónico de alerta. Tampoco suprime los mensajes de AutoSupport semanales o activados por el usuario.

Pasos

1. Seleccione **Configuración > Configuración del sistema > Opciones de pantalla**.
2. En el menú Opciones de pantalla, seleccione **Opciones**.
3. Seleccione **notificación Suprimir todo**.



Display Options

Updated: 2017-03-23 18:03:48 MDT

Current Sender	ADMIN-DC1-ADM1
Preferred Sender	ADMIN-DC1-ADM1
GUI Inactivity Timeout	900
Notification Suppress All	<input checked="" type="checkbox"/>

[Apply Changes](#)

4. Haga clic en **aplicar cambios**.

La página Notificaciones (**Configuración > Notificaciones**) muestra el siguiente mensaje:

Notifications

Updated: 2016-03-17 14:06:48 PDT

All e-mail notifications are now suppressed.

E-mail List	SUPPRESS	Severity Levels	Service States				Actions	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Notice	Minor	Major	Critical	Unknown	Administratively Down	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Show 50 Records Per Page [Refresh](#) [«](#) [»](#)

[Apply Changes](#)

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

Uso de la supervisión de SNMP

Si desea supervisar StorageGRID mediante el protocolo simple de gestión de redes (SNMP), debe configurar el agente SNMP que se incluye con StorageGRID.

- ["Configuración del agente SNMP"](#)
- ["Actualización del agente SNMP"](#)

Funcionalidades

Cada nodo StorageGRID ejecuta un agente SNMP, o un daemon, que proporciona una base de datos de información de gestión (MIB). El MIB de StorageGRID contiene definiciones de tablas y notificaciones para alertas y alarmas. El MIB también contiene información de descripción del sistema, como la plataforma y el

número de modelo de cada nodo. Cada nodo StorageGRID también admite un subconjunto de objetos MIB-II.

Inicialmente, SNMP está deshabilitado en todos los nodos. Al configurar el agente SNMP, todos los nodos StorageGRID reciben la misma configuración.

El agente SNMP de StorageGRID admite las tres versiones del protocolo SNMP. Proporciona acceso MIB de solo lectura para consultas, y puede enviar dos tipos de notificaciones condicionadas por eventos a un sistema de gestión:

- **Trampas** son notificaciones enviadas por el agente SNMP que no requieren el reconocimiento del sistema de administración. Los traps sirven para notificar al sistema de gestión que algo ha sucedido dentro de StorageGRID, por ejemplo, que se activa una alerta.

Las tres versiones de SNMP admiten capturas.

- **Informa** es similar a las trampas, pero requieren el reconocimiento del sistema de administración. Si el agente SNMP no recibe un acuse de recibo en un periodo de tiempo determinado, vuelve a enviar el informe hasta que se reciba un acuse de recibo o se haya alcanzado el valor de reintento máximo.

Las informa son compatibles con SNMPv2c y SNMPv3.

Las notificaciones Trap e INFORM se envían en los siguientes casos:

- Una alerta predeterminada o personalizada se activa en cualquier nivel de gravedad. Para suprimir las notificaciones SNMP de una alerta, debe configurar un silencio para la alerta. Las notificaciones de alerta se envían mediante el nodo de administrador que esté configurado para que sea el remitente preferido.
- Ciertas alarmas (sistema heredado) se activan a niveles de gravedad especificados o superiores.



Las notificaciones SNMP no se envían para cada alarma ni para cada gravedad de alarma.

Compatibilidad con versiones de SNMP

La tabla proporciona un resumen a grandes rasgos de lo que se admite para cada versión de SNMP.

	SNMPv1	SNMPv2c	SNMPv3
Consultas	Consultas MIB de solo lectura	Consultas MIB de solo lectura	Consultas MIB de solo lectura
Consulta de autenticación	Cadena de comunidad	Cadena de comunidad	Usuario del modelo de seguridad basado en el usuario (USM)
Notificaciones	Sólo capturas	Atrapa e informa	Atrapa e informa
Autenticación de notificaciones	Comunidad de capturas predeterminada o una cadena de comunidad personalizada para cada destino de capturas	Comunidad de capturas predeterminada o una cadena de comunidad personalizada para cada destino de capturas	Usuario USM en cada destino de captura

Limitaciones

- StorageGRID admite acceso MIB de solo lectura. No se admite el acceso de lectura y escritura.
- Todos los nodos de la cuadrícula reciben la misma configuración.
- SNMPv3: StorageGRID no admite el modo de soporte para transporte (TSM).
- SNMPv3: El único protocolo de autenticación compatible es SHA (HMAC-SHA-96).
- SNMPv3: El único protocolo de privacidad compatible es AES.

Acceso a la MIB

Puede acceder al archivo de definición MIB en la siguiente ubicación en cualquier nodo StorageGRID:

/Usr/share/snmp/mibs/NETAPP-STORAGEGRID-MIB.txt

Información relacionada

["Referencia de alertas"](#)

["Referencia de alarmas \(sistema heredado\)"](#)

["Alarmas que generan notificaciones SNMP \(sistema heredado\)"](#)

["Silenciar notificaciones de alerta"](#)

Configuración del agente SNMP

Puede configurar el agente SNMP de StorageGRID si desea usar un sistema de administración SNMP de terceros para el acceso MIB de solo lectura y las notificaciones.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener el permiso acceso raíz.

Acerca de esta tarea

El agente SNMP de StorageGRID admite las tres versiones del protocolo SNMP. Puede configurar el agente para una o más versiones.

Pasos

1. Seleccione **Configuración > Supervisión > Agente SNMP**.

Aparece la página Agente SNMP.

SNMP Agent

You can configure SNMP for read-only MIB access and notifications. SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3 are supported. For SNMPv3, only User Security Model (USM) authentication is supported. All nodes in the grid share the same SNMP configuration.

Enable SNMP

2. Para activar el agente SNMP en todos los nodos de cuadrícula, active la casilla de verificación **Activar SNMP**.

Aparecen los campos para configurar un agente SNMP.

SNMP Agent

You can configure SNMP for read-only MIB access and notifications. SNMPv1, SNMPv2c, SNMPv3 are supported. For SNMPv3, only User Security Model (USM) authentication is supported. All nodes in the grid share the same SNMP configuration.

The screenshot shows the 'SNMP Agent' configuration section. It includes fields for 'Enable SNMP' (checked), 'System Contact' (empty input field), 'System Location' (empty input field), 'Enable SNMP Agent Notifications' (checked), and 'Enable Authentication Traps' (unchecked). Below this is a 'Community Strings' section with 'Default Trap Community' (empty input field) and 'Read-Only Community' (empty input field). A 'String 1' input field with a '+' button is also present. At the bottom, there are tabs for 'Agent Addresses (0)', 'USM Users (0)', and 'Trap Destinations (0)'. Under 'Agent Addresses', there are buttons for '+ Create', 'Edit', and 'Remove', and tabs for 'Internet Protocol', 'Transport Protocol', 'StorageGRID Network', and 'Port'. A message 'No results found.' is displayed. A blue 'Save' button is located at the bottom right.

Enable SNMP

System Contact

System Location

Enable SNMP Agent Notifications

Enable Authentication Traps

Community Strings

Default Trap Community

Read-Only Community

String 1 +

Other Configurations

Agent Addresses (0) USM Users (0) Trap Destinations (0)

+ Create Edit Remove

Internet Protocol Transport Protocol StorageGRID Network Port

No results found.

Save

3. En el campo **Contacto del sistema**, introduzca el valor que desea que StorageGRID proporcione en los mensajes SNMP para sysContact.

El Contacto del sistema normalmente es una dirección de correo electrónico. El valor que proporcione se aplicará a todos los nodos del sistema StorageGRID. **Contacto del sistema** puede tener un máximo de 255 caracteres.

4. En el campo **ubicación del sistema**, introduzca el valor que desea que StorageGRID proporcione en los mensajes SNMP para sysLocation.

La ubicación del sistema puede ser cualquier información útil para identificar dónde se encuentra el sistema StorageGRID. Por ejemplo, puede utilizar la dirección de una instalación. El valor que proporcione se aplicará a todos los nodos del sistema StorageGRID. **Ubicación del sistema** puede tener un máximo de 255 caracteres.

5. Mantenga seleccionada la casilla de verificación **Activar通知 de agente SNMP** si desea que el agente SNMP de StorageGRID envíe notificaciones de captura e informe.

Si esta casilla de verificación no está seleccionada, el agente SNMP admite acceso MIB de sólo lectura, pero no envía ninguna notificación SNMP.

6. Active la casilla de verificación **Activar capturas de autenticación** si desea que el agente SNMP de StorageGRID envíe una captura de autenticación si recibe un mensaje de protocolo autenticado incorrectamente.
7. Si utiliza SNMPv1 o SNMPv2c, complete la sección Community Strings.

Los campos de esta sección se utilizan para la autenticación basada en la comunidad en SNMPv1 o SNMPv2c. Estos campos no se aplican a SNMPv3.

- a. En el campo **Default Trap Community**, introduzca opcionalmente la cadena de comunidad predeterminada que desea utilizar para los destinos de captura.

Según sea necesario, puede proporcionar una cadena de comunidad diferente ("personalizada") cuando usted lo necesite [definir un destino de captura específico](#).

La comunidad de solapamientos predeterminada puede tener un máximo de 32 caracteres y no puede contener caracteres en espacios en blanco.

- b. Para **Comunidad de sólo lectura**, introduzca una o más cadenas de comunidad para permitir el acceso MIB de sólo lectura en direcciones de agente IPv4 e IPv6. Haga clic en el signo más  para agregar varias cadenas.

Cuando el sistema de gestión consulta el MIB de StorageGRID, envía una cadena de comunidad. Si la cadena de comunidad coincide con uno de los valores especificados aquí, el agente SNMP envía una respuesta al sistema de administración.

Cada cadena de comunidad puede tener un máximo de 32 caracteres y no puede contener caracteres en blanco. Se permiten hasta cinco cadenas.



Para garantizar la seguridad de su sistema StorageGRID, no utilice "public" como cadena de la comunidad. Si no introduce una cadena de comunidad, el agente SNMP utiliza el identificador de grid del sistema StorageGRID como la cadena de comunidad.

8. Si lo desea, seleccione la ficha direcciones del agente en la sección otras configuraciones.

Utilice esta pestaña para especificar una o más «direcciones de escucha». Éstas son las direcciones StorageGRID en las que el agente SNMP puede recibir consultas. Cada dirección del agente incluye un protocolo de Internet, un protocolo de transporte, una red StorageGRID y, opcionalmente, un puerto.

Si no configura una dirección de agente, la dirección de escucha predeterminada es el puerto UDP 161 en todas las redes StorageGRID.

- a. Haga clic en **Crear**.

Aparece el cuadro de diálogo Crear dirección del agente.

Create Agent Address

Internet Protocol IPv4 IPv6

Transport Protocol UDP TCP

StorageGRID Network

Port

- b. Para **Internet Protocol**, seleccione si esta dirección utilizará IPv4 o IPv6.

De forma predeterminada, SNMP utiliza IPv4.

- c. Para **Protocolo de transporte**, seleccione si esta dirección utilizará UDP o TCP.

De forma predeterminada, SNMP utiliza UDP.

- d. En el campo **Red StorageGRID**, seleccione en qué red StorageGRID se recibirá la consulta.

- Redes de grid, administración y cliente: StorageGRID debería escuchar las consultas SNMP en las tres redes.
- Red Grid
- Red de administración
- Red cliente



Para garantizar la seguridad de las comunicaciones de cliente con StorageGRID, no debe crear una dirección de agente para la red de cliente.

- e. En el campo **Puerto**, introduzca opcionalmente el número de puerto en el que debe escuchar el agente SNMP.

El puerto UDP predeterminado para un agente SNMP es 161, pero puede introducir cualquier número de puerto no utilizado.



Al guardar el agente SNMP, StorageGRID abre automáticamente los puertos de dirección del agente en el firewall interno. Debe asegurarse de que cualquier firewall externo permita el acceso a estos puertos.

- f. Haga clic en **Crear**.

La dirección del agente se crea y se agrega a la tabla.

Other Configurations

Agent Addresses (2)	USM Users (2)	Trap Destinations (2)	
<div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around;"> Create Edit Remove</div>			
Internet Protocol	Transport Protocol	StorageGRID Network	Port
<input type="radio"/> IPv4	UDP	Grid Network	161
<input checked="" type="radio"/> IPv4	UDP	Admin Network	161

9. Si utiliza SNMPv3, seleccione la pestaña usuarios USM en la sección Other Configurations.

Use esta pestaña para definir los usuarios USM que están autorizados a consultar el MIB o a recibir capturas e informes.



Este paso no se aplica si sólo utiliza SNMPv1 o SNMPv2c.

- a. Haga clic en **Crear**.

Se muestra el cuadro de diálogo Create USM User.

Create USM User

Username

Read-Only MIB Access

Authoritative Engine ID

Security Level authPriv authNoPriv

Authentication

Protocol SHA

Password

Confirm Password

Privacy

Protocol AES

Password

Confirm Password

- b. Introduzca un **Nombre de usuario** único para este usuario USM.

Los nombres de usuario tienen un máximo de 32 caracteres y no pueden contener caracteres en blanco. No se puede cambiar el nombre de usuario una vez creado el usuario.

- c. Active la casilla de verificación **acceso MIB de sólo lectura** si este usuario debe tener acceso de sólo lectura a la MIB.

Si selecciona **acceso MIB de sólo lectura**, el campo **ID de motor autorizado** está desactivado.



Los usuarios USM que tengan acceso a MIB de solo lectura no pueden tener ID de motor.

- d. Si este usuario se va a utilizar en un destino de informe, introduzca el **ID de motor autorizado** para

este usuario.



Los destinos de INFORM SNMPv3 deben tener usuarios con ID de motor. El destino de la captura SNMPv3 no puede tener usuarios con ID de motor.

El ID de motor autorizado puede ser de 5 a 32 bytes en hexadecimal.

e. Seleccione un nivel de seguridad para el usuario USM.

- **Authpriv:** Este usuario se comunica con autenticación y privacidad (cifrado). Debe especificar un protocolo y una contraseña de autenticación, y un protocolo y una contraseña de privacidad.
- **AuthNoprivilegios:** Este usuario se comunica con autenticación y sin privacidad (sin cifrado). Debe especificar un protocolo de autenticación y una contraseña.

f. Introduzca y confirme la contraseña que utilizará este usuario para la autenticación.



El único protocolo de autenticación compatible es SHA (HMAC-SHA-96).

g. Si ha seleccionado **authpriv**, introduzca y confirme la contraseña que este usuario utilizará para la privacidad.



El único protocolo de privacidad compatible es AES.

h. Haga clic en **Crear**.

El usuario USM se crea y se añade a la tabla.

Other Configurations

Other Configurations				
		Agent Addresses (2)	USM Users (3)	Trap Destinations (2)
+ Create Edit Remove				
Username	Read-Only MIB Access	Security Level	Authoritative Engine ID	
user2	✓	authNoPriv		
user1		authNoPriv	B3A73C2F3D6	
user3		authPriv	59D39E801256	

10. en la sección Other Configurations, seleccione la pestaña Trap Destinations.

La pestaña Destinos de captura permite definir uno o varios destinos para las notificaciones de capturas StorageGRID o informar. Al activar el agente SNMP y hacer clic en **Guardar**, StorageGRID comienza a enviar notificaciones a cada destino definido. Las notificaciones se envían cuando se activan alertas y alarmas. También se envían notificaciones estándar para las entidades MIB-II admitidas (por ejemplo, ifdown y coldStart).

a. Haga clic en **Crear**.

Se muestra el cuadro de diálogo Crear destino de captura.

Create Trap Destination

Version SNMPv1 SNMPv2C SNMPv3

Type Trap

Host

Port 162

Protocol UDP TCP

Community String Use the default trap community. No default found
(Specify the default on the SNMP Agent page.) Use a custom community string

Custom Community String

Cancel **Create**

- b. En el campo **Versión**, seleccione la versión de SNMP que se utilizará para esta notificación.
- c. Complete el formulario en función de la versión seleccionada

Versión	Especifique esta información
SNMPv1	<p>Nota: para SNMPv1, el agente SNMP sólo puede enviar capturas. No se admiten los informes.</p> <ul style="list-style-type: none"> i. En el campo Host, introduzca una dirección IPv4 o IPv6 (o FQDN) para recibir la captura. ii. Para Puerto, utilice el valor predeterminado (162), a menos que deba utilizar otro valor. (162 es el puerto estándar para las capturas SNMP). iii. Para Protocolo, utilice el valor predeterminado (UDP). También admite TCP. (UDP es el protocolo de captura SNMP estándar). iv. Utilice la comunidad de capturas predeterminada, si se especificó una en la página Agente SNMP, o introduzca una cadena de comunidad personalizada para este destino de captura. <p>La cadena de comunidad personalizada puede tener un máximo de 32 caracteres y no puede contener espacios en blanco.</p>
SNMPv2c	<ul style="list-style-type: none"> i. Seleccione si el destino se utilizará para los solapamientos o para los informes. ii. En el campo Host, introduzca una dirección IPv4 o IPv6 (o FQDN) para recibir la captura. iii. Para Puerto, utilice el valor predeterminado (162), a menos que deba utilizar otro valor. (162 es el puerto estándar para las capturas SNMP). iv. Para Protocolo, utilice el valor predeterminado (UDP). También admite TCP. (UDP es el protocolo de captura SNMP estándar). v. Utilice la comunidad de capturas predeterminada, si se especificó una en la página Agente SNMP, o introduzca una cadena de comunidad personalizada para este destino de captura. <p>La cadena de comunidad personalizada puede tener un máximo de 32 caracteres y no puede contener espacios en blanco.</p>

Versión	Especifique esta información
SNMPv3	<ul style="list-style-type: none"> i. Seleccione si el destino se utilizará para los solapamientos o para los informes. ii. En el campo Host, introduzca una dirección IPv4 o IPv6 (o FQDN) para recibir la captura. iii. Para Puerto, utilice el valor predeterminado (162), a menos que deba utilizar otro valor. (162 es el puerto estándar para las capturas SNMP). iv. Para Protocolo, utilice el valor predeterminado (UDP). También admite TCP. (UDP es el protocolo de captura SNMP estándar). v. Seleccione el usuario USM que se utilizará para la autenticación. <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si ha seleccionado Trap, sólo se mostrarán los usuarios USM sin identificación de motor autorizada. ◦ Si ha seleccionado INFORM, sólo se mostrarán los usuarios USM con ID de motor autoritativos.

d. Haga clic en **Crear**.

El destino de captura se crea y se añade a la tabla.

Other Configurations

Agent Addresses (1)	USM Users (2)	Trap Destinations (2)			
+ Create Edit Remove					
Version	Type	Host	Port	Protocol	Community/USM User
SNMPv3	Trap	local		UDP	User: Read only user
SNMPv3	Inform	10.10.10.10	162	UDP	User: Inform user

11. Cuando haya completado la configuración del agente SNMP, haga clic en **Guardar**

La nueva configuración del agente SNMP se activa.

Información relacionada

["Silenciar notificaciones de alerta"](#)

Actualización del agente SNMP

Puede que desee deshabilitar las notificaciones SNMP, actualizar cadenas de

comunidad, o añadir o quitar direcciones de agente, usuarios USM y destinos de capturas.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener el permiso acceso raíz.

Acerca de esta tarea

Siempre que actualice la configuración del agente SNMP, tenga en cuenta que debe hacer clic en **Guardar** en la parte inferior de la página Agente SNMP para confirmar los cambios realizados en cada ficha.

Pasos

1. Seleccione **Configuración > Supervisión > Agente SNMP**.

Aparece la página Agente SNMP.

2. Si desea desactivar el agente SNMP en todos los nodos de cuadrícula, desactive la casilla de verificación **Activar SNMP** y haga clic en **Guardar**.

El agente SNMP está deshabilitado para todos los nodos de grid. Si después vuelve a habilitar el agente, se conserva cualquier configuración de SNMP anterior.

3. Si lo desea, actualice los valores introducidos para **Contacto del sistema y ubicación del sistema**.
4. Opcionalmente, anule la selección de la casilla de verificación **Activar notificaciones de agente SNMP** si ya no desea que el agente SNMP de StorageGRID envíe notificaciones de captura e informe.

Cuando esta casilla de verificación está desactivada, el agente SNMP admite acceso MIB de sólo lectura, pero no envía ninguna notificación SNMP.

5. Opcionalmente, anule la selección de la casilla de verificación **Activar capturas de autenticación** si ya no desea que el agente SNMP de StorageGRID envíe una captura de autenticación cuando reciba un mensaje de protocolo autenticado incorrectamente.
6. Si utiliza SNMPv1 o SNMPv2c, puede actualizar opcionalmente la sección Community Strings.

Los campos de esta sección se utilizan para la autenticación basada en la comunidad en SNMPv1 o SNMPv2c. Estos campos no se aplican a SNMPv3.



Si desea quitar la cadena de comunidad predeterminada, primero debe asegurarse de que todos los destinos de capturas utilicen una cadena de comunidad personalizada.

7. Si desea actualizar las direcciones del agente, seleccione la ficha direcciones del agente en la sección otras configuraciones.

Other Configurations

Agent Addresses (2) USM Users (2) Trap Destinations (2)

+ Create **Edit** **Remove**

Internet Protocol	Transport Protocol	StorageGRID Network	Port
IPv4	UDP	Grid Network	161
IPv4	UDP	Admin Network	161

Utilice esta pestaña para especificar una o más «direcciones de escucha». Éstas son las direcciones StorageGRID en las que el agente SNMP puede recibir consultas. Cada dirección de agente incluye un protocolo de Internet, un protocolo de transporte, una red StorageGRID y un puerto.

- a. Para agregar una dirección de agente, haga clic en **Crear**. A continuación, consulte el paso correspondiente a las direcciones del agente en las instrucciones para configurar el agente SNMP.
 - b. Para editar una dirección de agente, seleccione el botón de opción de la dirección y haga clic en **Editar**. A continuación, consulte el paso correspondiente a las direcciones del agente en las instrucciones para configurar el agente SNMP.
 - c. Para eliminar una dirección de agente, seleccione el botón de opción de la dirección y haga clic en **Quitar**. A continuación, haga clic en **Aceptar** para confirmar que desea eliminar esta dirección.
 - d. Para confirmar los cambios, haga clic en **Guardar** en la parte inferior de la página Agente SNMP.
8. Si desea actualizar usuarios de USM, seleccione la pestaña usuarios de USM en la sección Other Configurations.

Other Configurations

Agent Addresses (2) USM Users (3) Trap Destinations (2)

+ Create **Edit** **Remove**

Username	Read-Only MIB Access	Security Level	Authoritative Engine ID
user2	✓	authNoPriv	
user1		authNoPriv	B3A73C2F3D6
user3		authPriv	59D39E801256

Use esta pestaña para definir los usuarios USM que están autorizados a consultar el MIB o a recibir capturas e informes.

- a. Para añadir un usuario USM, haga clic en **Crear**. A continuación, consulte el paso para los usuarios de USM en las instrucciones para configurar el agente de SNMP.
- b. Para editar un usuario USM, seleccione el botón de opción del usuario y haga clic en **Editar**. A

continuación, consulte el paso para los usuarios de USM en las instrucciones para configurar el agente de SNMP.

El nombre de usuario de un usuario USM existente no se puede cambiar. Si necesita cambiar un nombre de usuario, debe eliminar el usuario y crear uno nuevo.



Si agrega o quita un identificador de motor autorizado de un usuario y ese usuario está seleccionado actualmente para un destino, debe editar o quitar el destino, como se describe en el paso [Destino de capturas SNMP](#). De lo contrario, se produce un error de validación al guardar la configuración del agente SNMP.

- c. Para eliminar un usuario USM, seleccione el botón de opción del usuario y haga clic en **Quitar**. A continuación, haga clic en **Aceptar** para confirmar que desea eliminar este usuario.



Si el usuario que quitó está actualmente seleccionado para un destino de captura, debe editar o quitar el destino, como se describe en el paso [Destino de capturas SNMP](#). De lo contrario, se produce un error de validación al guardar la configuración del agente SNMP.

Error

422: Unprocessable Entity

Validation failed. Please check the values you entered for errors.

Undefined trap destination usmUser 'user1'

OK

- a. Para confirmar los cambios, haga clic en **Guardar** en la parte inferior de la página Agente SNMP.

1. Si desea actualizar destinos de capturas, seleccione la pestaña Destinos de capturas en la sección otras configuraciones.

Other Configurations

Agent Addresses (1)	USM Users (2)	Trap Destinations (2)			
+ Create Edit Remove					
Version	Type	Host	Port	Protocol	Community/USM User
SNMPv3	Trap	local		UDP	User: Read only user
SNMPv3	Inform	10.10.10.10	162	UDP	User: Inform user

La pestaña Destinos de captura permite definir uno o varios destinos para las notificaciones de capturas StorageGRID o informar. Al activar el agente SNMP y hacer clic en **Guardar**, StorageGRID comienza a enviar notificaciones a cada destino definido. Las notificaciones se envían cuando se activan alertas y alarmas. También se envían notificaciones estándar para las entidades MIB-II admitidas (por ejemplo,

ifdown y coldStart).

- a. Para agregar un destino de captura, haga clic en **Crear**. A continuación, consulte el paso para los destinos de capturas en las instrucciones para configurar el agente SNMP.
 - b. Para editar un destino de captura, seleccione el botón de opción del usuario y haga clic en **Editar**. A continuación, consulte el paso para los destinos de capturas en las instrucciones para configurar el agente SNMP.
 - c. Para eliminar un destino de captura, seleccione el botón de opción del destino y haga clic en **Quitar**. A continuación, haga clic en **Aceptar** para confirmar que desea eliminar este destino.
 - d. Para confirmar los cambios, haga clic en **Guardar** en la parte inferior de la página Agente SNMP.
2. Cuando haya actualizado la configuración del agente SNMP, haga clic en **Guardar**.

Información relacionada

["Configuración del agente SNMP"](#)

Recopilación de datos de StorageGRID adicionales

Existen varias formas adicionales de recopilar y analizar datos que pueden ser útiles para investigar el estado del sistema StorageGRID o al trabajar con el soporte técnico para resolver problemas.

- ["Uso de gráficos e informes"](#)
- ["DE PUT y GET rendimiento"](#)
- ["Supervisar las operaciones de verificación de objetos"](#)
- ["Supervisar eventos"](#)
- ["Revisión de mensajes de auditoría"](#)
- ["Recogida de archivos de registro y datos del sistema"](#)
- ["Activación manual de un mensaje de AutoSupport"](#)
- ["Visualización del árbol de topología de cuadrícula"](#)
- ["Revisión de las métricas de soporte"](#)
- ["Ejecución de diagnósticos"](#)
- ["Crear aplicaciones de supervisión personalizadas"](#)

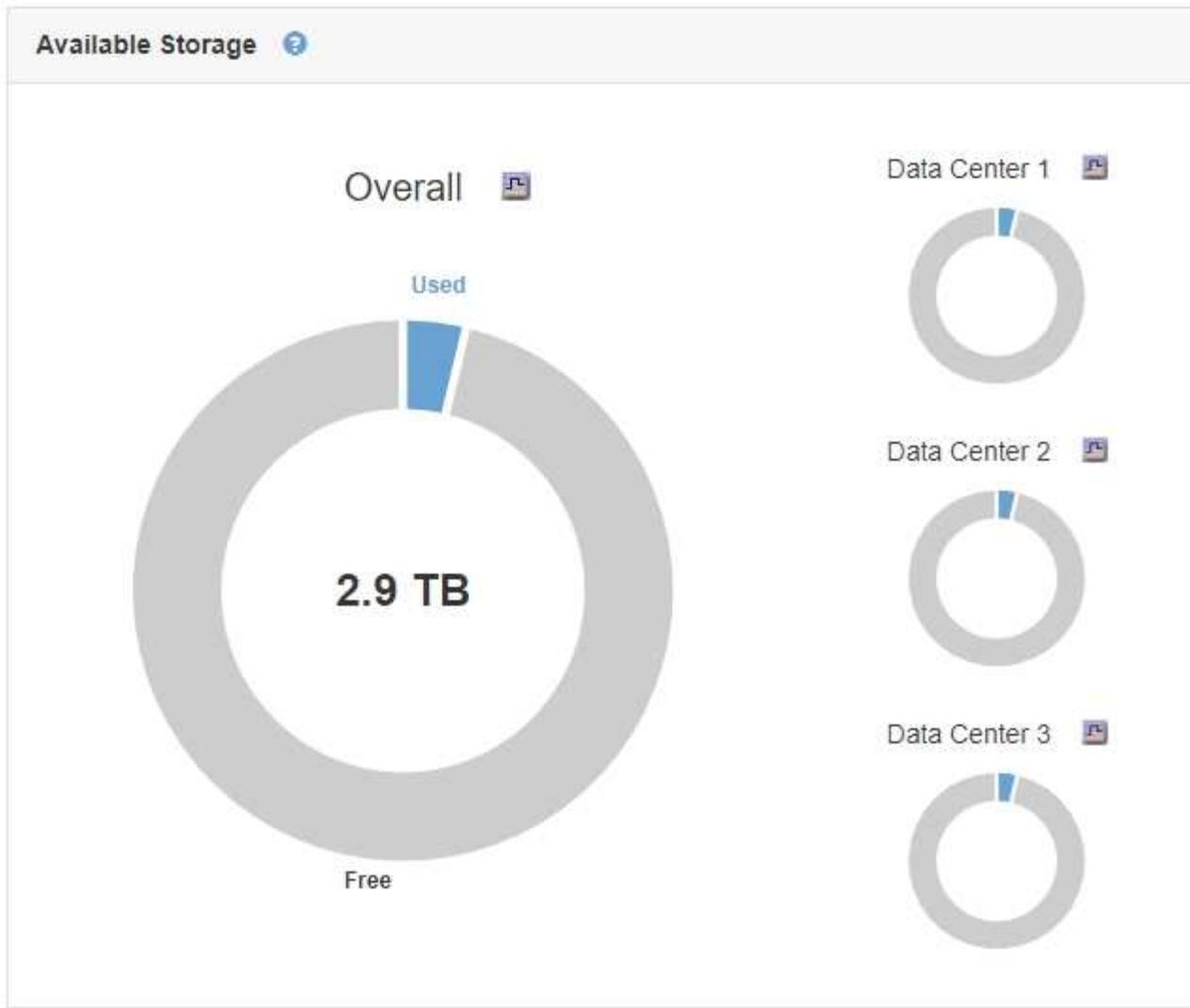
Uso de gráficos e informes

Puede utilizar gráficos e informes para supervisar el estado del sistema StorageGRID y solucionar problemas. Los tipos de gráficos e informes disponibles en Grid Manager incluyen gráficos circulares (solo en la consola), gráficos e informes de texto.

Tipos de gráficos

Los gráficos y los gráficos resumen los valores de métricas y atributos de StorageGRID específicos.

El Panel de Grid Manager incluye gráficos circulares (anillos) para resumir el almacenamiento disponible para la cuadrícula y cada sitio.



El panel de uso del almacenamiento de la consola de tenant Manager muestra lo siguiente:

- Una lista de los bloques más grandes (S3) o los contenedores (Swift) para el inquilino
- Un gráfico de barras que representa los tamaños relativos de los cubos o contenedores más grandes
- La cantidad total de espacio utilizado y, si se establece una cuota, la cantidad y el porcentaje de espacio restante

Dashboard

16 Buckets
[View buckets](#)

2 Platform services endpoints
[View endpoints](#)

0 Groups
[View groups](#)

1 User
[View users](#)

Storage usage [?](#)

6.5 TB of 7.2 TB used

0.7 TB (10.1%) remaining



Bucket name	Space used	Number of objects
Bucket-15	969.2 GB	913,425
Bucket-04	937.2 GB	576,806
Bucket-13	815.2 GB	957,389
Bucket-06	812.5 GB	193,843
Bucket-10	473.9 GB	583,245
Bucket-03	403.2 GB	981,226
Bucket-07	362.5 GB	420,726
Bucket-05	294.4 GB	785,190
8 other buckets	1.4 TB	3,007,036

Total objects

8,418,886

objects

Tenant details

Name	Human Resources
ID	4955 9096 9804 4285 4354

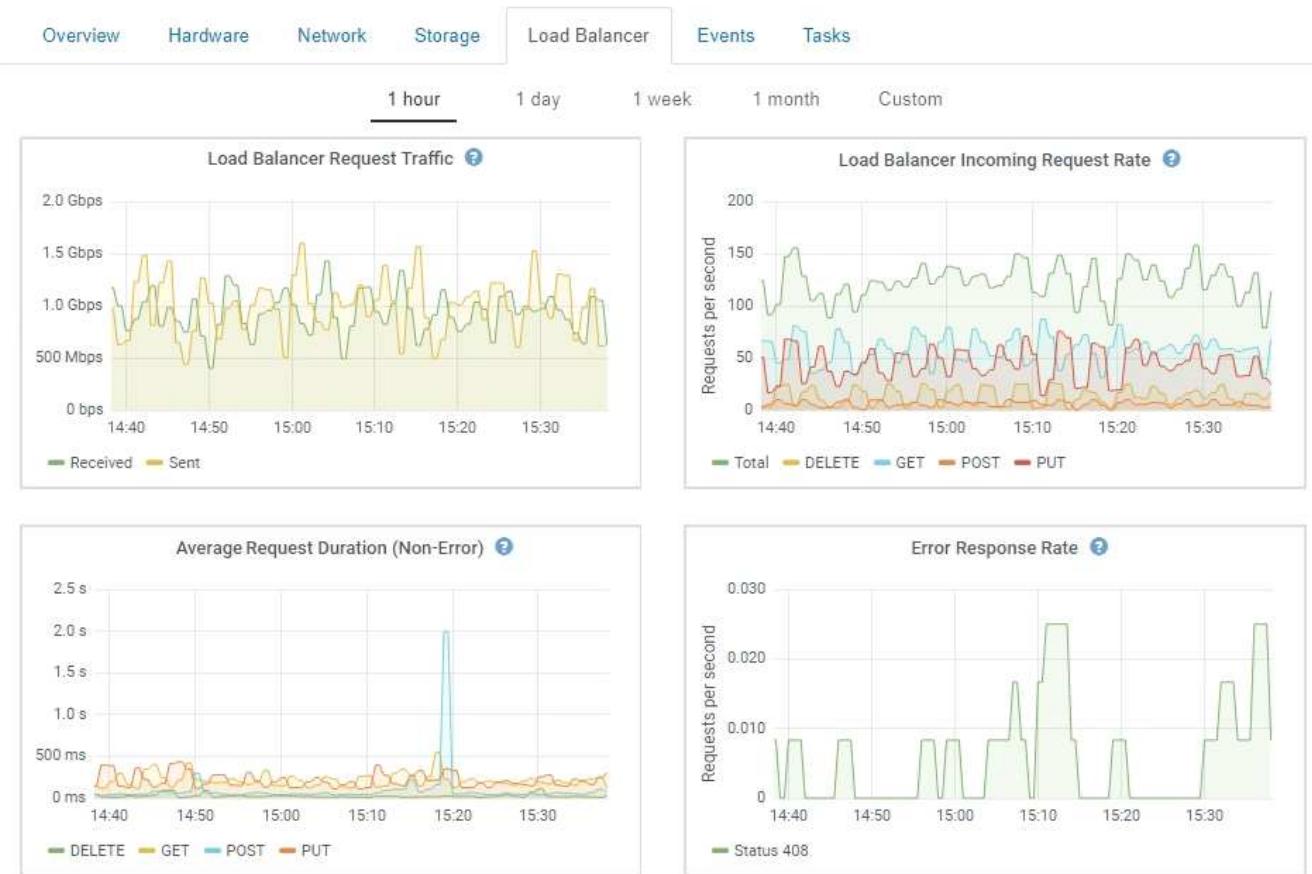
 View the instructions for Tenant Manager.

[Go to documentation](#) 

Además, los gráficos que muestran cómo cambian las métricas y los atributos de StorageGRID con el tiempo están disponibles en la página Nodes y en la página **Support > Tools > Topología de cuadrícula**.

Existen cuatro tipos de gráficos:

- * Gráficos Grafana*: Se muestran en la página Nodes, los gráficos Grafana se utilizan para trazar los valores de las métricas Prometheus a lo largo del tiempo. Por ejemplo, la ficha **Nodes > Load Balancer** de un nodo Admin incluye cuatro gráficos Grafana.



Los gráficos Grafana también se incluyen en los paneles preconstruidos disponibles en la página **Support > Tools > Metrics**.

- **Gráficos de líneas**: Disponible en la página Nodes y en la página **Support > Tools > Grid Topology** (haga clic en el ícono del gráfico) Después de un valor de datos), los gráficos de líneas se utilizan para trazar los valores de los atributos StorageGRID que tienen un valor de unidad (como el desplazamiento de frecuencia NTP, en ppm). Los cambios en el valor se representan en intervalos de datos regulares (bins) a lo largo del tiempo.

NTP Frequency Offset (ppm) vs Time
2010-07-18 16:32:15 PDT to 2010-07-18 17:32:15 PDT

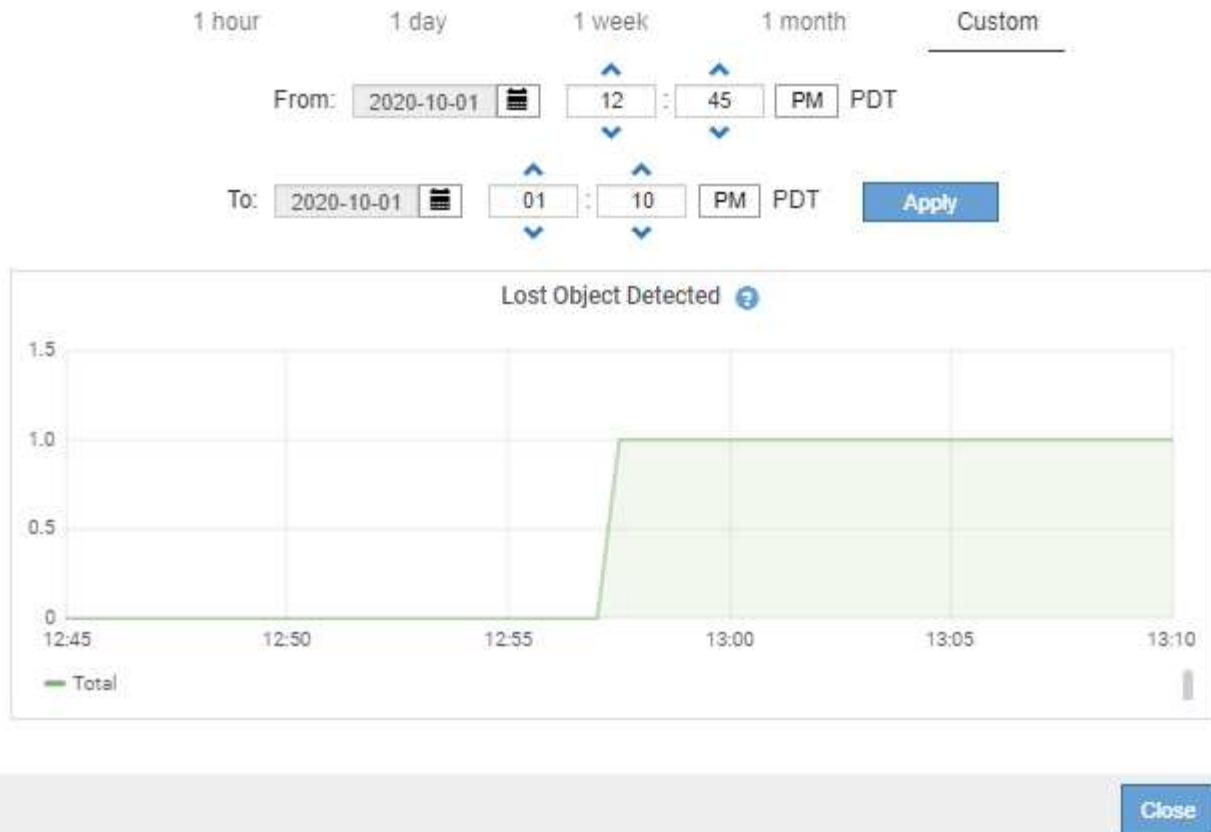


- **Gráficos de área:** Disponible en la página Nodes y en la página **Support > Tools > Grid Topology** (haga clic en el icono del gráfico después de un valor de datos), los gráficos de área se utilizan para trazar cantidades de atributos volumétricos, como recuentos de objetos o valores de carga de servicio. Los gráficos de área son similares a los gráficos de líneas, pero incluyen un sombreado marrón claro debajo de la línea. Los cambios en el valor se representan en intervalos de datos regulares (bins) a lo largo del tiempo.

Service Load vs Time
2010-07-19 14:05:02 PDT to 2010-07-19 15:30:02 PDT

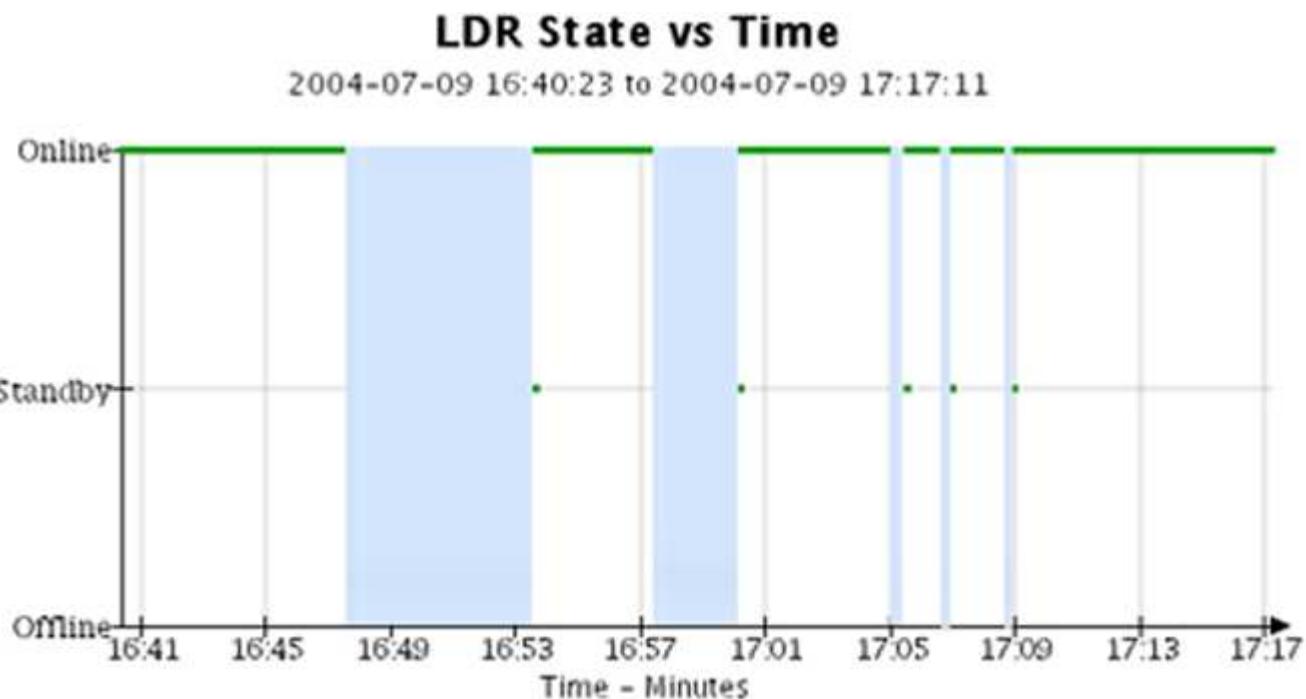


- Algunos gráficos están marcados con un tipo diferente de ícono de gráfico y tienen un formato diferente:



Close

- **Gráfico de estado:** Disponible en la página **Sopporte > Herramientas > Topología de cuadrícula** (haga clic en el icono del gráfico después de un valor de datos), los gráficos de estado se utilizan para trazar valores de atributos que representan estados distintos, como un estado de servicio que puede estar en línea, en espera o sin conexión. Los gráficos de estado son similares a los gráficos de líneas, pero la transición es discontinua; es decir, el valor salta de un valor de estado a otro.



Información relacionada

["Ver la página Nodes"](#)

["Visualización del árbol de topología de cuadrícula"](#)

["Revisión de las métricas de soporte"](#)

Leyenda del gráfico

Las líneas y los colores utilizados para dibujar gráficos tienen un significado específico.

Muestra	Significado
	Los valores de atributo reportados se trazan utilizando líneas verdes oscuras.
	El sombreado verde claro alrededor de las líneas verdes oscuras indica que los valores reales de ese intervalo de tiempo varían y han sido ""binados"" para un trazado más rápido. La línea oscura representa la media ponderada. El rango en verde claro indica los valores máximo y mínimo dentro de la bandeja. El sombreado marrón claro se utiliza para gráficos de áreas para indicar datos volumétricos.
	Las áreas en blanco (sin datos representados) indican que los valores de atributo no estaban disponibles. El fondo puede ser azul, gris o una mezcla de gris y azul, dependiendo del estado del servicio que informa sobre el atributo.
	El sombreado de azul claro indica que algunos o todos los valores de atributo en ese momento eran indeterminados; el atributo no estaba informando de valores porque el servicio estaba en estado desconocido.
	El sombreado de gris indica que algunos o todos los valores de atributo en ese momento no se conocen porque el servicio que informa de los atributos estaba administrativamente inactivo.
	Una mezcla de sombreado de gris y azul indica que algunos de los valores de atributo en ese momento eran indeterminados (porque el servicio estaba en un estado desconocido), mientras que otros no se conocían porque el servicio que reportaba los atributos estaba administrativamente abajo.

Mostrar gráficos y gráficos

La página nodos contiene los gráficos y los gráficos a los que debe acceder de manera

regular para supervisar atributos como la capacidad de almacenamiento y el rendimiento. En algunos casos, especialmente cuando trabaja con soporte técnico, puede utilizar la página **Support > Tools > Grid Topology** para acceder a gráficos adicionales.

Lo que necesitará

Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

Pasos

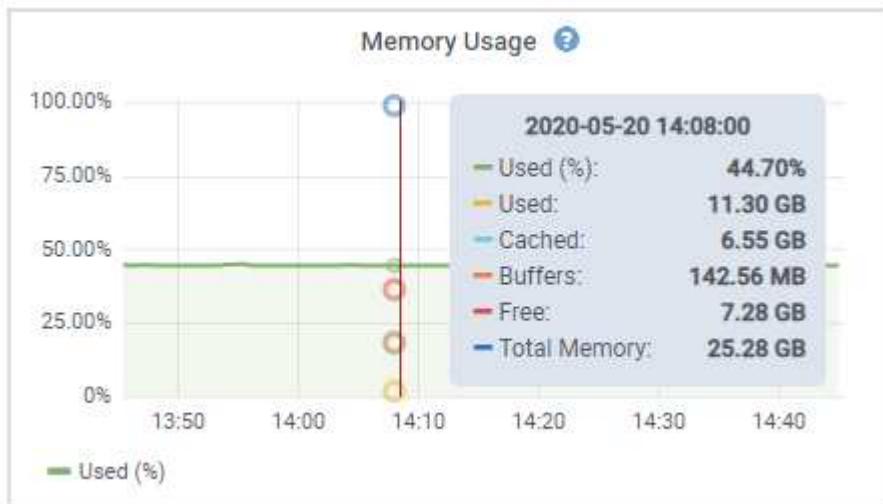
1. Seleccione **Nodes**. A continuación, seleccione un nodo, un sitio o toda la cuadrícula.
2. Seleccione la ficha para la que desea ver información.

Algunas pestañas incluyen uno o más gráficos Grafana, que se utilizan para trazar los valores de las métricas Prometheus a lo largo del tiempo. Por ejemplo, la ficha **Nodes > hardware** de un nodo incluye dos gráficos Grafana.

DC1-S1 (Storage Node)



3. De manera opcional, pase el cursor sobre el gráfico para ver valores más detallados de un momento específico.



4. Según sea necesario, a menudo puede mostrar un gráfico para un atributo o métrica específicos. En la tabla de la página Nodes, haga clic en el icono del gráfico o a la derecha del nombre del atributo.



Los gráficos no están disponibles para todas las métricas y atributos.

Ejemplo 1: En la ficha objetos de un nodo de almacenamiento, puede hacer clic en el ícono del gráfico para ver la latencia media de una consulta de metadatos a lo largo del tiempo.

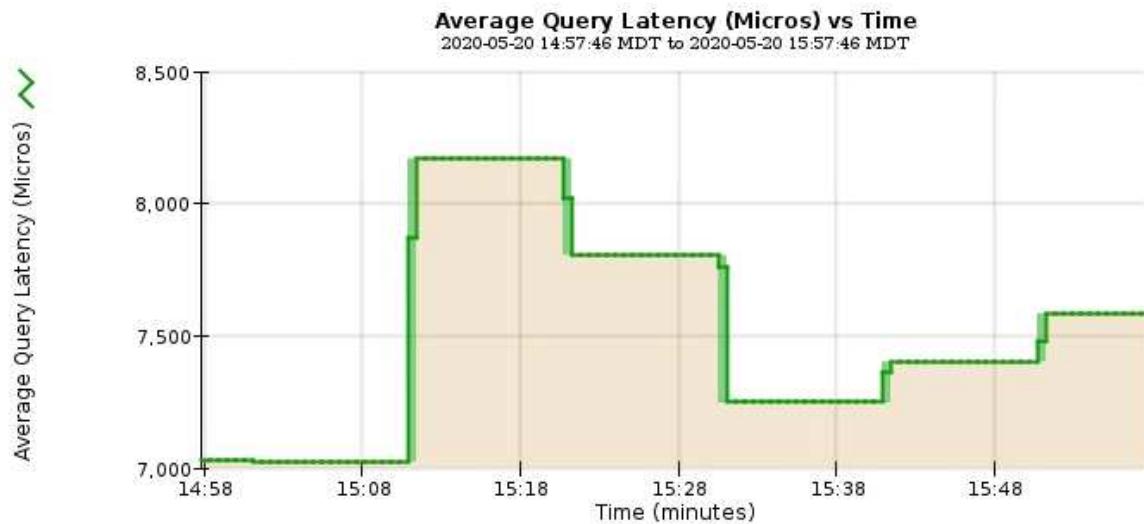
Queries

Average Latency	14.43 milliseconds	
Queries - Successful	19,786	
Queries - Failed (timed-out)	0	
Queries - Failed (consistency level unmet)	0	



Reports (Charts): DDS (DC1-S1) - Data Store

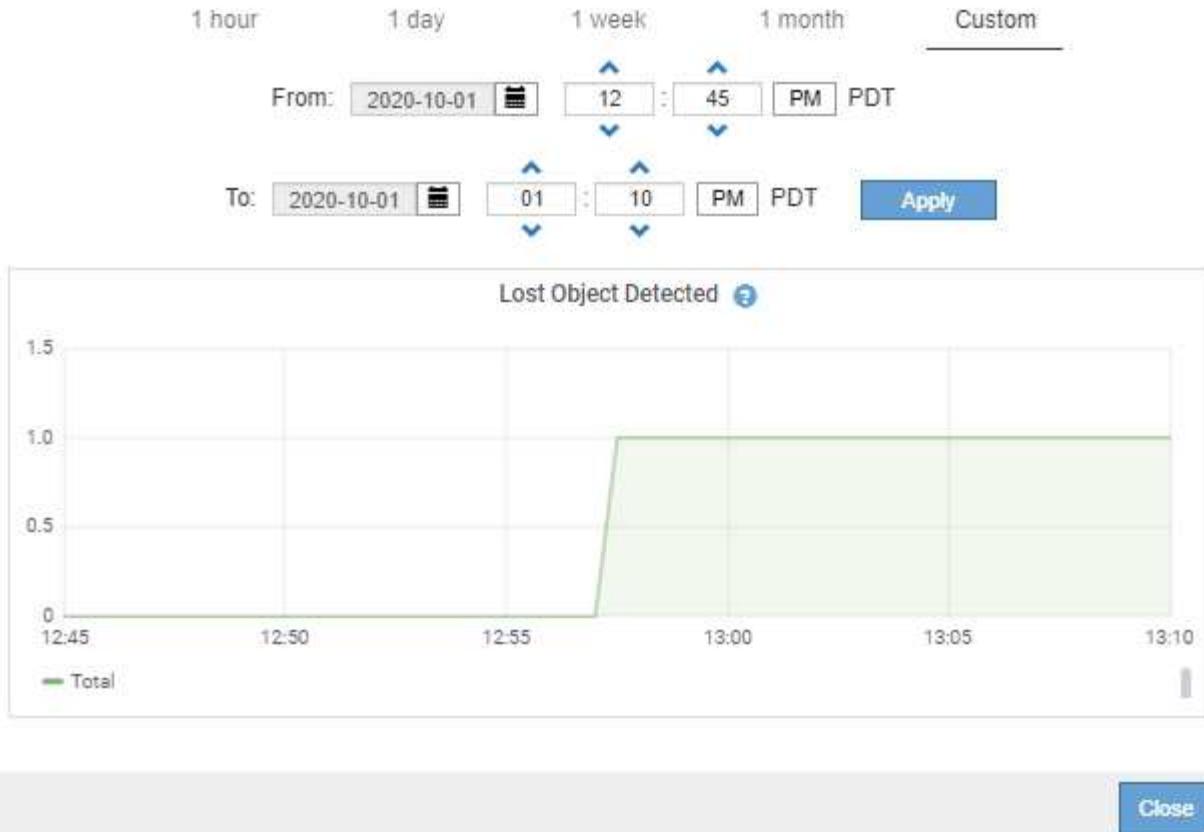
Attribute:	Average Query Latency	Vertical Scaling:	<input checked="" type="checkbox"/>	Start Date:	YYYY/MM/DD HH:MM:SS 2020/05/20 14:57:46
Quick Query:	Last Hour	Update	<input type="checkbox"/>	Raw Data:	End Date: 2020/05/20 15:57:46



Close

Ejemplo 2: En la ficha objetos de un nodo de almacenamiento, puede hacer clic en el ícono del gráfico para ver el gráfico Grafana del número de objetos perdidos detectados con el tiempo.

Object Counts	
Total Objects	1
Lost Objects	1
\$3 Buckets and Swift Containers	1



5. Para mostrar gráficos de atributos que no se muestran en la página Node, seleccione **Support > Tools > Grid Topology**.
6. Seleccione **grid node > component o Service > Descripción general > Principal**.



Overview: SSM (DC1-ADM1) - Resources

Updated: 2018-05-07 16:29:52 MDT

Computational Resources

Service Restarts:	1	
Service Runtime:	6 days	
Service Uptime:	6 days	
Service CPU Seconds:	10666 s	
Service Load:	0.266 %	

Memory

Installed Memory:	8.38 GB	
Available Memory:	2.9 GB	

Processors

Processor Number	Vendor	Type	Cache
1	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
2	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
3	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
4	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
5	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
6	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
7	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB
8	GenuineIntel	Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2630 0 @ 2.30GHz	15 MiB

- Haga clic en el ícono del gráfico junto al atributo.

La pantalla cambia automáticamente a la página **Informes > gráficos**. El gráfico muestra los datos del atributo en el último día.

Generando gráficos

Los gráficos muestran una representación gráfica de los valores de datos de atributos. Puede generar informes en el sitio de un centro de datos, en el nodo de grid, en el componente o en el servicio.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Pasos

- Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
- Seleccione **grid node > component o Service > Reports > Charts**.
- Seleccione el atributo sobre el que desea informar en la lista desplegable **atributo**.
- Para forzar el inicio del eje y a cero, desactive la casilla de verificación **escala vertical**.

5. Para mostrar valores con precisión completa, active la casilla de verificación **datos sin procesar** o redondear valores a un máximo de tres posiciones decimales (por ejemplo, para los atributos informados como porcentajes), desactive la casilla de verificación **datos sin procesar**.
6. Seleccione el período de tiempo que desea generar el informe en la lista desplegable **Consulta rápida**.

Seleccione la opción Consulta personalizada para seleccionar un intervalo de tiempo específico.

El gráfico aparece después de unos momentos. Deje varios minutos para tabulación de intervalos de tiempo largos.

7. Si ha seleccionado Consulta personalizada, personalice el período de tiempo del gráfico introduciendo **Fecha de inicio** y **Fecha de finalización**.

Utilice el formato **YYYY/MM/DDHH:MM:SS** en hora local. Se requieren ceros a la izquierda para que coincidan con el formato. Por ejemplo, 2017/4/6 7:30:00 falla en la validación. El formato correcto es: 2017/04/06 07:30:00.

8. Haga clic en **Actualizar**.

Un gráfico se genera después de unos momentos. Deje varios minutos para tabulación de intervalos de tiempo largos. Según el tiempo establecido para la consulta, se muestra un informe de texto sin procesar o un informe de texto agregado.

9. Si desea imprimir el gráfico, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Imprimir**, modifique cualquier configuración de impresora necesaria y haga clic en **Imprimir**.

Tipos de informes de texto

Los informes de texto muestran una representación textual de los valores de datos de atributos que ha procesado el servicio NMS. Hay dos tipos de informes generados en función del período de tiempo en el que se informa: Informes de texto en bruto para períodos inferiores a una semana y informes de texto agregados para períodos de tiempo superiores a una semana.

Informes de texto sin formato

Un informe de texto sin procesar muestra detalles sobre el atributo seleccionado:

- Hora recibida: Fecha y hora local en la que el servicio NMS procesó un valor de muestra de los datos de un atributo.
- Hora de la muestra: Fecha y hora local en la que se muestreó o cambió un valor de atributo en el origen.
- Valor: Valor de atributo en el tiempo de la muestra.

Text Results for Services: Load - System Logging

2010-07-18 15:58:39 PDT To 2010-07-19 15:58:39 PDT

Time Received	Sample Time	Value
2010-07-19 15:58:09	2010-07-19 15:58:09	0.016 %
2010-07-19 15:56:06	2010-07-19 15:56:06	0.024 %
2010-07-19 15:54:02	2010-07-19 15:54:02	0.033 %
2010-07-19 15:52:00	2010-07-19 15:52:00	0.016 %
2010-07-19 15:49:57	2010-07-19 15:49:57	0.008 %
2010-07-19 15:47:54	2010-07-19 15:47:54	0.024 %
2010-07-19 15:45:50	2010-07-19 15:45:50	0.016 %
2010-07-19 15:43:47	2010-07-19 15:43:47	0.024 %
2010-07-19 15:41:43	2010-07-19 15:41:43	0.032 %
2010-07-19 15:39:40	2010-07-19 15:39:40	0.024 %
2010-07-19 15:37:37	2010-07-19 15:37:37	0.008 %
2010-07-19 15:35:34	2010-07-19 15:35:34	0.016 %
2010-07-19 15:33:31	2010-07-19 15:33:31	0.024 %
2010-07-19 15:31:27	2010-07-19 15:31:27	0.032 %
2010-07-19 15:29:24	2010-07-19 15:29:24	0.032 %
2010-07-19 15:27:21	2010-07-19 15:27:21	0.049 %
2010-07-19 15:25:18	2010-07-19 15:25:18	0.024 %
2010-07-19 15:21:12	2010-07-19 15:21:12	0.016 %
2010-07-19 15:19:09	2010-07-19 15:19:09	0.008 %
2010-07-19 15:17:07	2010-07-19 15:17:07	0.016 %

Informes de texto agregados

Un informe de texto agregado muestra los datos durante un período de tiempo más largo (normalmente una semana) que un informe de texto en bruto. Cada entrada es el resultado de resumir varios valores de atributo (un agregado de valores de atributo) por el servicio NMS a lo largo del tiempo en una sola entrada con valores promedio, máximo y mínimo que se derivan de la agregación.

Cada entrada muestra la siguiente información:

- Hora agregada: Última fecha y hora local que el servicio NMS ha agregado (recopilado) un conjunto de valores de atributo modificados.
- Valor medio: Promedio del valor del atributo durante el período de tiempo agregado.
- Valor mínimo: Valor mínimo durante el período de tiempo agregado.
- Valor máximo: Valor máximo durante el período de tiempo agregado.

Text Results for Attribute Send to Relay Rate

2010-07-11 16:02:46 PDT To 2010-07-19 16:02:46 PDT

Aggregate Time	Average Value	Minimum Value	Maximum Value
2010-07-19 15:59:52	0.271072196 Messages/s	0.266649743 Messages/s	0.274983464 Messages/s
2010-07-19 15:53:52	0.275585378 Messages/s	0.266562352 Messages/s	0.283302736 Messages/s
2010-07-19 15:49:52	0.279315709 Messages/s	0.233318712 Messages/s	0.333313579 Messages/s
2010-07-19 15:43:52	0.28181323 Messages/s	0.241651024 Messages/s	0.374976601 Messages/s
2010-07-19 15:39:52	0.284233141 Messages/s	0.249982001 Messages/s	0.324971987 Messages/s
2010-07-19 15:33:52	0.325752083 Messages/s	0.266641993 Messages/s	0.358306197 Messages/s
2010-07-19 15:29:52	0.278531507 Messages/s	0.274984766 Messages/s	0.283320999 Messages/s
2010-07-19 15:23:52	0.281437642 Messages/s	0.274981961 Messages/s	0.291577735 Messages/s
2010-07-19 15:17:52	0.261563307 Messages/s	0.258318006 Messages/s	0.266655787 Messages/s
2010-07-19 15:13:52	0.265159147 Messages/s	0.258318557 Messages/s	0.26663986 Messages/s

Generación de informes de texto

Los informes de texto muestran una representación textual de los valores de datos de atributos que ha procesado el servicio NMS. Puede generar informes en el sitio de un centro de datos, en el nodo de grid, en el componente o en el servicio.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

Para los datos de atributos que se espera que cambien continuamente, el servicio NMS (en el origen) muestra estos datos de atributos a intervalos regulares. Para los datos de atributos que cambian con poca frecuencia (por ejemplo, datos basados en eventos como cambios de estado o de estado), se envía un valor de atributo al servicio NMS cuando cambia el valor.

El tipo de informe que se muestra depende del período de tiempo configurado. De forma predeterminada, se generan informes de texto agregados para períodos de tiempo superiores a una semana.

El texto gris indica que el servicio se ha reducido administrativamente durante el tiempo en que se realizó la muestra. El texto azul indica que el servicio estaba en un estado desconocido.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **grid node > component o Service > Reports > Text**.
3. Seleccione el atributo sobre el que desea informar en la lista desplegable **atributo**.
4. Seleccione el número de resultados por página en la lista desplegable **resultados por página**.
5. Para redondear los valores a un máximo de tres decimales (por ejemplo, para los atributos notificados como porcentajes), anule la selección de la casilla de verificación **datos brutos** .
6. Seleccione el período de tiempo que desea generar el informe en la lista desplegable **Consulta rápida**.

Seleccione la opción Consulta personalizada para seleccionar un intervalo de tiempo específico.

El informe aparece después de unos momentos. Deje varios minutos para tabulación de intervalos de tiempo largos.

7. Si ha seleccionado Consulta personalizada, debe personalizar el período de tiempo para informar introduciendo **Fecha de inicio** y **Fecha de finalización**.

Utilice el formato YYYY/MM/DDHH:MM:SS en hora local. Se requieren ceros a la izquierda para que coincidan con el formato. Por ejemplo, 2017/4/6 7:30:00 falla en la validación. El formato correcto es: 2017/04/06 07:30:00.

8. Haga clic en **Actualizar**.

Después de unos momentos se genera un informe de texto. Deje varios minutos para tabulación de intervalos de tiempo largos. Según el tiempo establecido para la consulta, se muestra un informe de texto sin procesar o un informe de texto agregado.

9. Si desea imprimir el informe, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Imprimir**, modifique cualquier configuración de impresora necesaria y haga clic en **Imprimir**.

Exportar informes de texto

Los informes de texto exportados abren una nueva pestaña del navegador, que permite seleccionar y copiar los datos.

Acerca de esta tarea

A continuación, los datos copiados se pueden guardar en un documento nuevo (por ejemplo, una hoja de cálculo) y se pueden utilizar para analizar el rendimiento del sistema StorageGRID.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Cree un informe de texto.
3. Haga clic en ***Exportar** .

Overview Alarms Reports Configuration

Charts Text



Reports (Text): SSM (170-176) - Events

Attribute:	Attribute Send to Relay Rate	Results Per Page:	5	YYYY/MM/DD HH:MM:SS
Quick Query:	Custom Query	Raw Data:	<input checked="" type="checkbox"/>	Start Date: 2010/07/19 08:42:09
				End Date: 2010/07/20 08:42:09

Text Results for Attribute Send to Relay Rate

2010-07-19 08:42:09 PDT To 2010-07-20 08:42:09 PDT

1 - 5 of 254

Time Received	Sample Time	Value
2010-07-20 08:40:46	2010-07-20 08:40:46	0.274981485 Messages/s
2010-07-20 08:38:46	2010-07-20 08:38:46	0.274989 Messages/s
2010-07-20 08:36:46	2010-07-20 08:36:46	0.283317543 Messages/s
2010-07-20 08:34:46	2010-07-20 08:34:46	0.274982493 Messages/s
2010-07-20 08:32:46	2010-07-20 08:32:46	0.291646426 Messages/s

[Previous](#) « [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) » [Next](#)

Se abre la ventana Exportar informe de texto que muestra el informe.

Grid ID: 000 000

OID: 2.16.124.113590.2.1.400019.1.1.1.1.16996732.200

Node Path: Site/170-176/SSM/Events

Attribute: Attribute Send to Relay Rate (ABSR)

Query Start Date: 2010-07-19 08:42:09 PDT

Query End Date: 2010-07-20 08:42:09 PDT

Time Received,Time Received (Epoch),Sample Time,Sample Time (Epoch),Value,Type

```
2010-07-20 08:40:46,1279640446559000,2010-07-20 08:40:46,1279640446537209,0.274981485 Messages/s,U
2010-07-20 08:38:46,1279640326561000,2010-07-20 08:38:46,1279640326529124,0.274989 Messages/s,U
2010-07-20 08:36:46,1279640206556000,2010-07-20 08:36:46,1279640206524330,0.283317543 Messages/s,U
2010-07-20 08:34:46,1279640086540000,2010-07-20 08:34:46,1279640086517645,0.274982493 Messages/s,U
2010-07-20 08:32:46,1279639966543000,2010-07-20 08:32:46,1279639966510022,0.291646426 Messages/s,U
2010-07-20 08:30:46,1279639846561000,2010-07-20 08:30:46,1279639846501672,0.308315369 Messages/s,U
2010-07-20 08:28:46,1279639726527000,2010-07-20 08:28:46,1279639726494673,0.291657509 Messages/s,U
2010-07-20 08:26:46,1279639606526000,2010-07-20 08:26:46,1279639606490890,0.266627739 Messages/s,U
2010-07-20 08:24:46,1279639486495000,2010-07-20 08:24:46,1279639486473368,0.258318523 Messages/s,U
2010-07-20 08:22:46,1279639366480000,2010-07-20 08:22:46,1279639366466497,0.274985902 Messages/s,U
2010-07-20 08:20:46,1279639246469000,2010-07-20 08:20:46,1279639246460346,0.283253871 Messages/s,U
2010-07-20 08:18:46,1279639126469000,2010-07-20 08:18:46,1279639126426669,0.274982804 Messages/s,U
2010-07-20 08:16:46,1279639006437000,2010-07-20 08:16:46,1279639006419168,0.283315503 Messages/s,U
```

4. Seleccione y copie el contenido de la ventana Exportar informe de texto.

Estos datos se pueden pegar ahora en un documento de terceros, como una hoja de cálculo.

DE PUT y GET rendimiento

Puede supervisar el rendimiento de ciertas operaciones, como el almacén de objetos y la recuperación, para ayudar a identificar los cambios que podrían requerir una

investigación adicional.

Acerca de esta tarea

Para supervisar el rendimiento de PUT y GET, puede ejecutar comandos S3 y Swift directamente desde una estación de trabajo o mediante la aplicación S3Tester de código abierto. El uso de estos métodos permite evaluar el rendimiento independientemente de factores externos a StorageGRID, como problemas con una aplicación cliente o problemas con una red externa.

Al realizar pruebas de PUT Y GET Operations, siga estas directrices:

- Utilice tamaños de objetos comparables a los objetos que se suelen procesar en el grid.
- Realice operaciones tanto en sitios locales como remotos.

Los mensajes en el registro de auditoría indican el tiempo total necesario para ejecutar determinadas operaciones. Por ejemplo, para determinar el tiempo de procesamiento total de una solicitud GET de S3, puede revisar el valor del atributo TIME en el mensaje de auditoría SGET. También se puede encontrar el atributo TIME en los mensajes de auditoría de las siguientes operaciones:

- **S3:** BORRAR, OBTENER, CABEZA, metadatos actualizados, POST, PUESTO
- **SWIFT:** BORRAR, OBTENER, CABEZA, PONER

Al analizar los resultados, observe el tiempo medio necesario para satisfacer una solicitud, así como el rendimiento general que puede obtener. Repita las mismas pruebas con regularidad y registre los resultados, para que pueda identificar tendencias que puedan requerir investigación.

- Usted puede descargar S3prober de [github:https://github.com/s3tester](https://github.com/s3tester)

Información relacionada

["Revisar los registros de auditoría"](#)

Supervisar las operaciones de verificación de objetos

El sistema StorageGRID puede verificar la integridad de los datos de objetos en los nodos de almacenamiento, comprobando si hay objetos dañados o ausentes.

Lo que necesitará

Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

Acerca de esta tarea

Existen dos procesos de verificación que funcionan conjuntamente para garantizar la integridad de los datos:

- **La verificación en segundo plano** se ejecuta automáticamente, comprobando continuamente la corrección de los datos del objeto.

La verificación en segundo plano comprueba de forma automática y continua todos los nodos de almacenamiento para determinar si hay copias dañadas de los datos de objetos replicados y codificados para borrado. Si se encuentran problemas, el sistema StorageGRID intenta automáticamente reemplazar los datos de objetos dañados de las copias almacenadas en otro lugar del sistema. La verificación en segundo plano no se ejecuta en nodos de archivado ni en objetos de un pool de almacenamiento en cloud.



La alerta **objeto dañado no identificado** se activa si el sistema detecta un objeto dañado que no se puede corregir automáticamente.

- La **verificación de primer plano** puede ser desencadenada por un usuario para verificar más rápidamente la existencia (aunque no la corrección) de los datos del objeto.

La verificación en primer plano permite comprobar la existencia de datos de objetos replicados y codificados para borrado en un nodo de almacenamiento específico y comprobar que existe cada objeto que esté presente. Puede ejecutar la verificación en primer plano en todos los almacenes de objetos de un nodo de almacenamiento o en algunos de ellos para determinar si hay problemas de integridad con un dispositivo de almacenamiento. Una gran cantidad de objetos ausentes puede indicar que hay un problema con el almacenamiento.

Para revisar los resultados de las verificaciones en primer plano y en segundo plano, como objetos dañados o ausentes, puede consultar la página Nodes de un nodo de almacenamiento. Debe investigar inmediatamente cualquier instancia de datos de objeto dañados o ausentes para determinar la causa raíz.

Pasos

1. Seleccione **Nodes**.
2. Seleccione **Storage Node > Objects**.
3. Para comprobar los resultados de verificación:
 - Para comprobar la verificación de datos de objetos replicados, observe los atributos de la sección verificación.

Verification		
Status	No Errors	
Rate Setting	Adaptive	
Percent Complete	0.00%	
Average Stat Time	0.00 microseconds	
Objects Verified	0	
Object Verification Rate	0.00 objects / second	
Data Verified	0 bytes	
Data Verification Rate	0.00 bytes / second	
Missing Objects	0	
Corrupt Objects	0	
Corrupt Objects Unidentified	0	
Quarantined Objects	0	



Haga clic en el nombre de un atributo en la tabla para mostrar el texto de ayuda.

- Para comprobar la verificación de fragmentos codificados por borrado, seleccione **Storage Node > ILM** y observe los atributos de la tabla verificación de códigos de borrado.

Erasure Coding Verification

Status	Idle	
Next Scheduled	2019-03-01 14:20:29 MST	
Fragments Verified	0	
Data Verified	0 bytes	
Corrupt Copies	0	
Corrupt Fragments	0	
Missing Fragments	0	



Haga clic en el nombre de un atributo en la tabla para mostrar el texto de ayuda.

Información relacionada

["Verificando la integridad del objeto"](#)

Supervisar eventos

Es posible supervisar los eventos que detecta un nodo de grid, incluidos los eventos personalizados que se crearon para realizar el seguimiento de los eventos que se registran en el servidor de syslog. El mensaje último evento que se muestra en Grid Manager proporciona más información acerca del evento más reciente.

Los mensajes de eventos también aparecen en la `/var/local/log/bycast-err.log` archivo de registro.

La alarma SMTT (total de eventos) puede activarse repetidamente por problemas como problemas de red, cortes de energía o actualizaciones. Esta sección contiene información acerca de la investigación de eventos para que pueda comprender mejor por qué se han producido estas alarmas. Si se ha producido un evento debido a un problema conocido, es seguro restablecer los contadores de eventos.

Revisión de eventos en la página Nodes

En la página Nodes, se muestran los eventos del sistema para cada nodo de cuadrícula.

1. Seleccione **Nodes**.
2. Seleccione **grid node > Eventos**.
3. En la parte superior de la página, determine si se muestra un evento para **último evento**, que describe el último evento detectado por el nodo de cuadrícula.

El evento se transmite literalmente desde el nodo de cuadrícula e incluye cualquier mensaje de registro con un nivel de gravedad DE ERROR o CRÍTICO.

4. Revise la tabla para ver si el recuento de cualquier evento o error no es cero.
5. Después de resolver problemas, haga clic en **Restablecer recuentos de eventos** para devolver los recuentos a cero.

Revisión de eventos en la página Grid Topology

La página Topología de cuadrícula también enumera los eventos del sistema para cada nodo de cuadrícula.

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **site > grid node > SSM > Eventos > Descripción general > Principal**.

Información relacionada

["Restableciendo el número de eventos"](#)

["Referencia de archivos de registro"](#)

Revisión de eventos anteriores

Puede generar una lista de mensajes de eventos anteriores para ayudar a aislar los problemas que ocurrieron en el pasado.

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **site > grid node > SSM > Eventos > Informes**.
3. Seleccione **texto**.

El atributo **último evento** no se muestra en la vista gráficos.

4. Cambie **atributo a último evento**.
5. Opcionalmente, seleccione un período de tiempo para **Consulta rápida**.
6. Haga clic en **Actualizar**.

Reports (Text): SSM (170-41) - Events

Time Received	Sample Time	Value
2009-04-15 15:24:22	2009-04-15 15:24:22	hdc task_no_data_intr status=0x51 { DriveReady SeekComplete Error }
2009-04-15 15:24:11	2009-04-15 15:23:39	hdc task_no_data_intr status=0x51 { DriveReady SeekComplete Error }

Información relacionada

["Uso de gráficos e informes"](#)

Restableciendo el número de eventos

Después de resolver los eventos del sistema, es posible restablecer el número de eventos a cero.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener el permiso Grid Topology Page Configuration.

Pasos

1. Seleccione **Nodes > Grid Node > Eventos**.
2. Asegúrese de que se ha resuelto cualquier evento con un recuento superior a 0.
3. Haga clic en **Restablecer recuentos de eventos**.

Events

Last Event

No Events

Description	Count	
Abnormal Software Events	0	
Account Service Events	0	
Cassandra Heap Out Of Memory Errors	0	
Cassandra unhandled exceptions	0	
Chunk Service Events	0	
Custom Events	0	
Data-Mover Service Events	0	
File System Errors	0	
Forced Termination Events	0	
Hotfix Installation Failure Events	0	
I/O Errors	0	
IDE Errors	0	
Identity Service Events	0	
Kernel Errors	0	
Kernel Memory Allocation Failure	0	
Keystone Service Events	0	
Network Receive Errors	0	
Network Transmit Errors	0	
Node Errors	0	
Out Of Memory Errors	0	
Replicated State Machine Service Events	0	
SCSI Errors	0	
Stat Service Events	0	
Storage Hardware Events	0	
System Time Events	0	

Reset event counts 

Creación de eventos de syslog personalizados

Los eventos personalizados permiten realizar el seguimiento de todos los eventos de usuario del kernel, del daemon, de los errores y de nivel crítico que se hayan registrado en el servidor de syslog. Un evento personalizado puede ser útil para supervisar la aparición de mensajes de registro del sistema (y por lo tanto, eventos de seguridad de la red y fallos de hardware).

Acerca de esta tarea

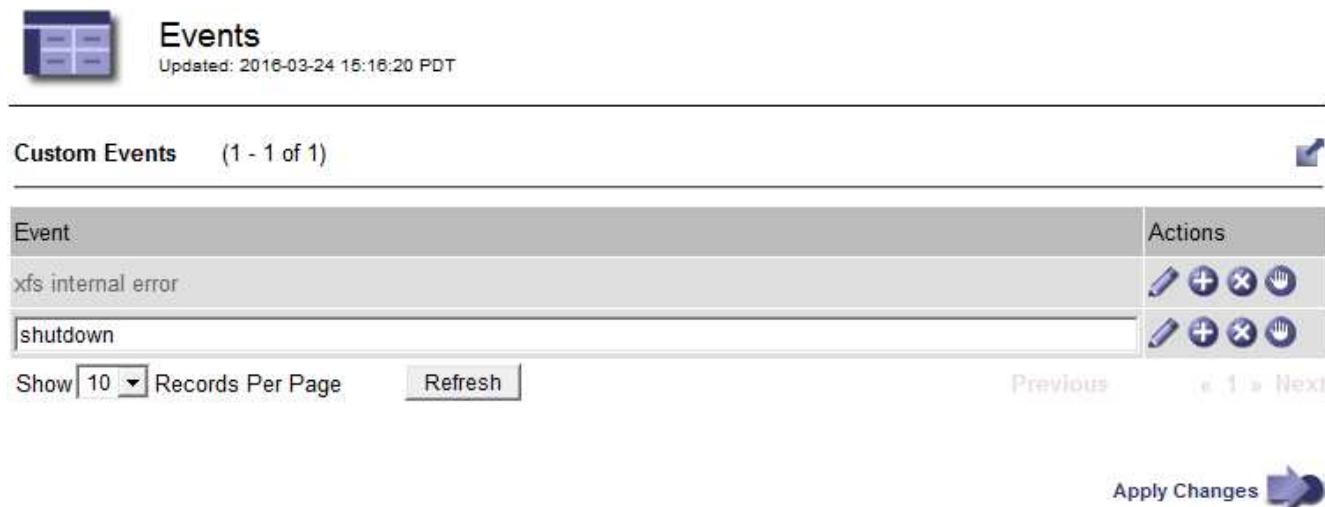
Considere la posibilidad de crear eventos personalizados para supervisar problemas recurrentes. Las siguientes consideraciones se aplican a eventos personalizados.

- Después de crear un evento personalizado, se supervisa cada incidencia de él. Puede ver un valor de recuento acumulativo para todos los eventos personalizados en la página **Nodes > grid node > Events**.
- Para crear un evento personalizado basado en palabras clave de `/var/log/messages` o `/var/log/syslog` los registros de dichos archivos deben ser:
 - Generado por el núcleo
 - Generado por daemon o programa de usuario en el nivel de error o crítico

Nota: no todas las entradas del `/var/log/messages` o `/var/log/syslog` los archivos se emparejarán a menos que cumplan los requisitos indicados anteriormente.

Pasos

- Seleccione **Configuración > Supervisión > Eventos**.
- Haga clic en **Editar**  (O **Insertar**  si no es el primer evento).
- Escriba una cadena de evento personalizada, por ejemplo, shutdown



The screenshot shows the 'Events' configuration page. At the top, there's a header with a grid icon, the title 'Events', and the date 'Updated: 2016-03-24 15:16:20 PDT'. Below the header, a sub-header reads 'Custom Events (1 - 1 of 1)'. A table lists two events: 'xfs internal error' and 'shutdown'. Each event has a row of action icons: edit, insert, delete, and a refresh/hand icon. At the bottom of the table, there are buttons for 'Show 10 Records Per Page', 'Refresh', 'Previous', 'Next', and 'Apply Changes' with a blue arrow icon.

Event	Actions
xfs internal error	   
shutdown	   

- Haga clic en **aplicar cambios**.
- Seleccione **Nodes**. A continuación, seleccione **grid node > Events**.
- Busque la entrada Eventos personalizados en la tabla Eventos y supervise el valor de **Count**.

Si aumenta el número, se activará un evento personalizado que supervise en ese nodo de grid.

Events **Last Event**

No Events

Description	Count	
Abnormal Software Events	0	
Account Service Events	0	
Cassandra Heap Out Of Memory Errors	0	
Cassandra unhandled exceptions	0	
Custom Events	0	
File System Errors	0	
Forced Termination Events	0	
Hotfix Installation Failure Events	0	
I/O Errors	0	
IDE Errors	0	
Identity Service Events	0	
Kernel Errors	0	
Kernel Memory Allocation Failure	0	
Keystone Service Events	0	
Network Receive Errors	0	
Network Transmit Errors	0	
Node Errors	0	
Out Of Memory Errors	0	
Replicated State Machine Service Events	0	
SCSI Errors	0	
Stat Service Events	0	
Storage Hardware Events	0	
System Time Events	0	

[Reset event counts !\[\]\(eb9c9a42686f171e8cb436431da231fb_img.jpg\)](#)**Restablecer el número de eventos personalizados a cero**

Si desea restablecer el contador solo para eventos personalizados, debe usar la página Grid Topology del menú de soporte.

Acerca de esta tarea

El restablecimiento de un contador hace que la alarma se active en el siguiente evento. Por el contrario, cuando se reconoce una alarma, esa alarma sólo se vuelve a activar si se alcanza el siguiente nivel de umbral.

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **grid node > SSM > Eventos > Configuración > Principal**.
3. Seleccione la casilla de verificación **Restablecer** para Eventos personalizados.

Description	Count	Reset
Abnormal Software Events	0	<input type="checkbox"/>
Account Service Events	0	<input type="checkbox"/>
Cassandra Errors	0	<input type="checkbox"/>
Cassandra Heap Out Of Memory Errors	0	<input type="checkbox"/>
Custom Events	0	<input checked="" type="checkbox"/>
File System Errors	0	<input type="checkbox"/>
Forced Termination Events	0	<input type="checkbox"/>

4. Haga clic en **aplicar cambios**.

Revisión de mensajes de auditoría

Los mensajes de auditoría pueden ayudarle a comprender mejor las operaciones detalladas del sistema StorageGRID. Es posible usar registros de auditoría para solucionar problemas y evaluar el rendimiento.

Durante el funcionamiento normal del sistema, todos los servicios de StorageGRID generan mensajes de auditoría de la siguiente manera:

- Los mensajes de auditoría del sistema están relacionados con el mismo sistema de auditoría, los estados del nodo de grid, la actividad de tareas en todo el sistema y las operaciones de backup de servicio.
- Los mensajes de auditoría del almacenamiento de objetos están relacionados con el almacenamiento y la gestión de objetos dentro de StorageGRID, incluidos el almacenamiento y la recuperación de objetos, el nodo de grid a nodos de grid y las verificaciones.
- Los mensajes de auditoría de lectura y escritura del cliente se registran cuando una aplicación cliente S3 o Swift hace una solicitud para crear, modificar o recuperar un objeto.
- Los mensajes de auditoría de gestión registran las solicitudes de los usuarios a la API de gestión.

Cada nodo de administración almacena los mensajes de auditoría en archivos de texto. El recurso compartido de auditoría contiene el archivo activo (audit.log) y registros de auditoría comprimidos de los días anteriores.

Para facilitar el acceso a los registros de auditoría, es posible configurar el acceso de clientes al recurso compartido de auditoría para NFS y CIFS (obsoleto). También es posible acceder a los archivos del registro de auditoría directamente desde la línea de comandos del nodo de administración.

Para obtener detalles sobre el archivo de registro de auditoría, el formato de los mensajes de auditoría, los tipos de mensajes de auditoría y las herramientas que se encuentran disponibles para analizar los mensajes de auditoría, consulte las instrucciones para los mensajes de auditoría. Para obtener más información sobre cómo configurar el acceso de cliente de auditoría, consulte las instrucciones para administrar StorageGRID.

Información relacionada

["Revisar los registros de auditoría"](#)

["Administre StorageGRID"](#)

Recogida de archivos de registro y datos del sistema

Puede utilizar Grid Manager para recuperar los archivos de registro y los datos del sistema (incluidos los datos de configuración) del sistema StorageGRID.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.
- Debe tener la clave de acceso de aprovisionamiento.

Sobre este taak

Puede utilizar Grid Manager para recopilar archivos de registro, datos del sistema y datos de configuración de cualquier nodo de cuadrícula durante el período de tiempo seleccionado. Los datos se recopilan y archivan en un archivo .tar.gz que se puede descargar en el equipo local.

Debido a que los archivos de registro de aplicaciones pueden ser muy grandes, el directorio de destino donde se descargan los archivos de registro archivados debe tener al menos 1 GB de espacio libre.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > registros**.

Logs

Collect log files from selected grid nodes for the given time range. Download the archive package after all logs are ready.

Logs

Collect log files from selected grid nodes for the given time range. Download the archive package after all logs are ready.

▲ ▲ □ StorageGRID Webscale Deployment

▲ ▲ □ Data Center 1

- DC1-ADM1
- DC1-ARC1
- DC1-G1
- DC1-S1
- DC1-S2
- DC1-S3

▲ ▲ □ Data Center 2

- DC2-ADM1
- DC2-S1
- DC2-S2
- DC2-S3

▲ ▲ □ Data Center 3

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

Log Start Time: 2018-04-18 01:38 PM MDT

Log End Time: 2018-04-18 05:38 PM MDT

Notes:

Provisioning Passphrase:

Collected Logs

2. Seleccione los nodos de grid para los que desea recoger archivos de registro.

Según sea necesario, puede recopilar archivos de registro de toda la cuadrícula o de la ubicación del centro de datos.

3. Seleccione **Hora de inicio** y **Hora de finalización** para establecer el intervalo de tiempo de los datos que se incluirán en los archivos de registro.

Si selecciona un período de tiempo muy largo o recopila registros de todos los nodos de un grid grande, el archivo de registro puede ser demasiado grande para almacenarse en un nodo o demasiado grande para recogerlo en el nodo de administración principal para su descarga. Si esto ocurre, debe reiniciar la recopilación de registros con un conjunto de datos más pequeño.

4. Opcionalmente, escriba notas sobre los archivos de registro que está recopilando en el cuadro de texto **Notas**.

Puede usar estas notas para brindar información de soporte técnico acerca del problema que le pidió que recopile los archivos de registro. Las notas se agregan a un archivo llamado `info.txt`, junto con otra información acerca de la colección de archivos de registro. La `info.txt` el archivo se guarda en el paquete de archivo de registro.

5. Introduzca la frase de acceso de aprovisionamiento del sistema StorageGRID en el cuadro de texto **frase de paso** de aprovisionamiento.

6. Haga clic en **recopilar registros**.

Al enviar una nueva solicitud, se elimina la colección anterior de archivos de registro.

Logs

Collect log files from selected grid nodes for the given time range. Download the archive package after all logs are ready.

Log collection is in progress.

Last Collected

Log Start Time 2017-05-17 05:01:00 PDT

Log End Time 2017-05-18 09:01:00 PDT

Notes Issues began approximately 7am on the 17th, then multiple alarms propagated throughout the grid.

23%

Collecting logs: 10 of 13 nodes remaining

[Download](#)

[Delete](#)

Name	Status
DC1-ADM1	Complete
DC1-G1	Error: No route to host - connect(2) for "10.96.104.212" port 22
DC1-S1	Collecting
DC1-S2	Collecting
DC1-S3	Collecting
DC2-S1	Collecting
DC2-S2	Collecting
DC2-S3	Collecting

Puede utilizar la página Logs para supervisar el progreso de la recopilación de archivos de registro de cada nodo de cuadrícula.

Si recibe un mensaje de error acerca del tamaño del registro, intente recopilar registros por un periodo más corto de tiempo o para menos nodos.

7. Haga clic en **Descargar** cuando haya finalizado la recopilación de archivos de registro.

El archivo **.tar.gz** contiene todos los archivos de registro de todos los nodos de grid en los que la recopilación de registros se realizó correctamente. Dentro del archivo combinado **.tar.gz**, hay un archivo de registro para cada nodo de cuadrícula.

Después de terminar

Puede volver a descargar el paquete de archivo de registro más adelante si lo necesita.

De forma opcional, puede hacer clic en **Eliminar** para eliminar el paquete de archivos de registro y liberar espacio en disco. El paquete de archivo de registro actual se elimina automáticamente la próxima vez que se recopilan archivos de registro.

Información relacionada

["Referencia de archivos de registro"](#)

Activación manual de un mensaje de AutoSupport

Con el fin de ayudar al soporte técnico a solucionar problemas con su sistema StorageGRID, puede activar manualmente el envío de un mensaje de AutoSupport.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener el permiso acceso raíz u otra configuración de cuadrícula.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > AutoSupport**.

Aparece la página AutoSupport con la ficha **Configuración** seleccionada.

2. Seleccione **Enviar AutoSupport desencadenado por el usuario**.

StorageGRID intenta enviar un mensaje de AutoSupport al soporte técnico. Si el intento se realiza correctamente, se actualizan los valores **resultado más reciente** y **tiempo más reciente** de la ficha **resultados**. Si hay algún problema, el valor del **resultado más reciente** se actualiza a "error" y StorageGRID no intenta volver a enviar el mensaje AutoSupport.



Después de enviar un mensaje AutoSupport activado por el usuario, actualice la página AutoSupport en el explorador después de 1 minuto para acceder a los resultados más recientes.

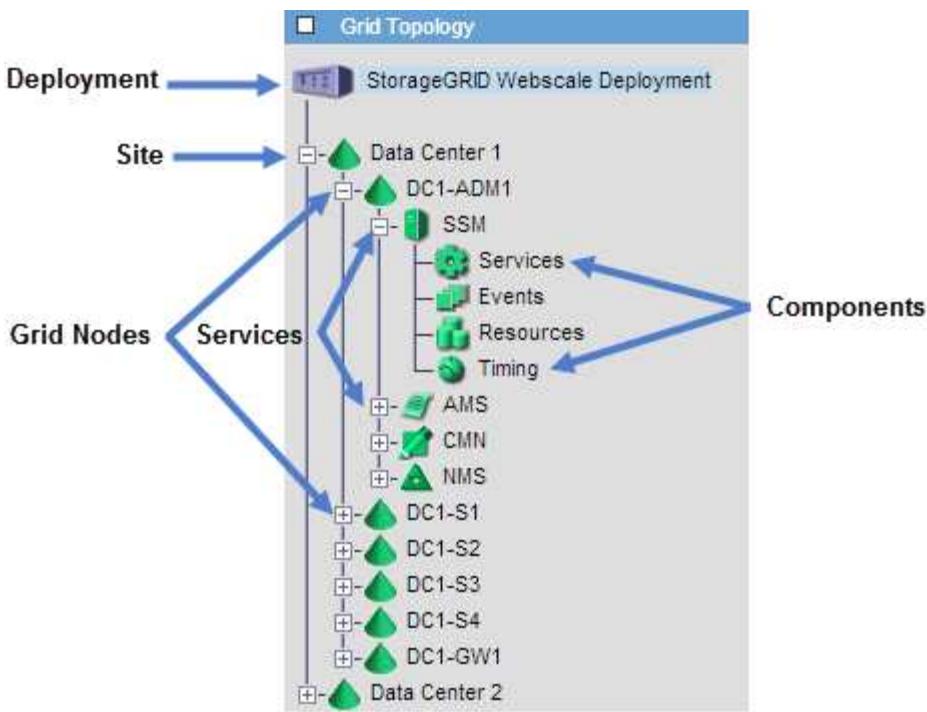
Información relacionada

["Configuración de los ajustes del servidor de correo electrónico para las alarmas \(sistema heredado\)"](#)

Visualización del árbol de topología de cuadrícula

El árbol de topología de cuadrícula proporciona acceso a información detallada sobre los elementos del sistema StorageGRID, incluidos los sitios, los nodos de cuadrícula, los servicios y los componentes. En la mayoría de los casos, sólo necesita acceder al árbol de topología de cuadrícula cuando se le indique en la documentación o cuando trabaje con soporte técnico.

Para acceder al árbol de topología de cuadrícula, seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.



Para expandir o contraer el árbol de topología de cuadrícula, haga clic en o en el nivel del sitio, nodo o servicio. Para expandir o contraer todos los elementos de todo el sitio o de cada nodo, mantenga pulsada la tecla **<Ctrl>** y haga clic en.

Revisión de las métricas de soporte

Al solucionar problemas, puede trabajar con el soporte técnico para revisar métricas y gráficos detallados para su sistema StorageGRID.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

La página Metrics le permite acceder a las interfaces de usuario Prometheus y Grafana. Prometheus es un software de código abierto para recopilar métricas. Grafana es un software de código abierto para la visualización de métricas.



Las herramientas disponibles en la página Métricas están destinadas al soporte técnico. Algunas funciones y elementos de menú de estas herramientas no son intencionalmente funcionales y están sujetos a cambios.

Pasos

1. Según lo indicado por el soporte técnico, seleccione **Soporte > Herramientas > Métricas**.

Aparece la página Métricas.

Metrics

Access charts and metrics to help troubleshoot issues.

 The tools available on this page are intended for use by technical support. Some features and menu items within these tools are intentionally non-functional.

Prometheus

Prometheus is an open-source toolkit for collecting metrics. The Prometheus interface allows you to query the current values of metrics and to view charts of the values over time.

Access the Prometheus UI using the link below. You must be signed in to the Grid Manager.

- <https://gridmanager.yourgrid.com/metrics/graph>

Grafana

Grafana is open-source software for metrics visualization. The Grafana interface provides pre-constructed dashboards that contain graphs of important metric values over time.

Access the Grafana dashboards using the links below. You must be signed in to the Grid Manager.

ADE

- Account Service Overview
- Alertmanager
- Audit Overview
- Cassandra Cluster Overview
- Cassandra Network Overview
- Cassandra Node Overview
- Cloud Storage Pool Overview
- EC - ADE
- EC - Chunk Service
- Grid
- ILM
- Identity Service Overview
- Ingests

Node

- Node (Internal Use)
- Platform Services Commits
- Platform Services Overview
- Platform Services Processing
- Replicated Read Path Overview
- S3 - Node
- S3 Overview
- Site
- Support
- Traces
- Traffic Classification Policy
- Usage Processing
- Virtual Memory (vmstat)

2. Para consultar los valores actuales de las métricas de StorageGRID y ver gráficos de los valores a lo largo del tiempo, haga clic en el enlace de la sección Prometheus.

Aparece la interfaz Prometheus. Puede utilizar esta interfaz para ejecutar consultas en las métricas de StorageGRID disponibles y para generar un gráfico de las métricas de StorageGRID a lo largo del tiempo.

Enable query history

Expression (press Shift+Enter for newlines)

Execute

- insert metric at cursor - ▾

Graph

Console

Element

Value

no data

Remove Graph

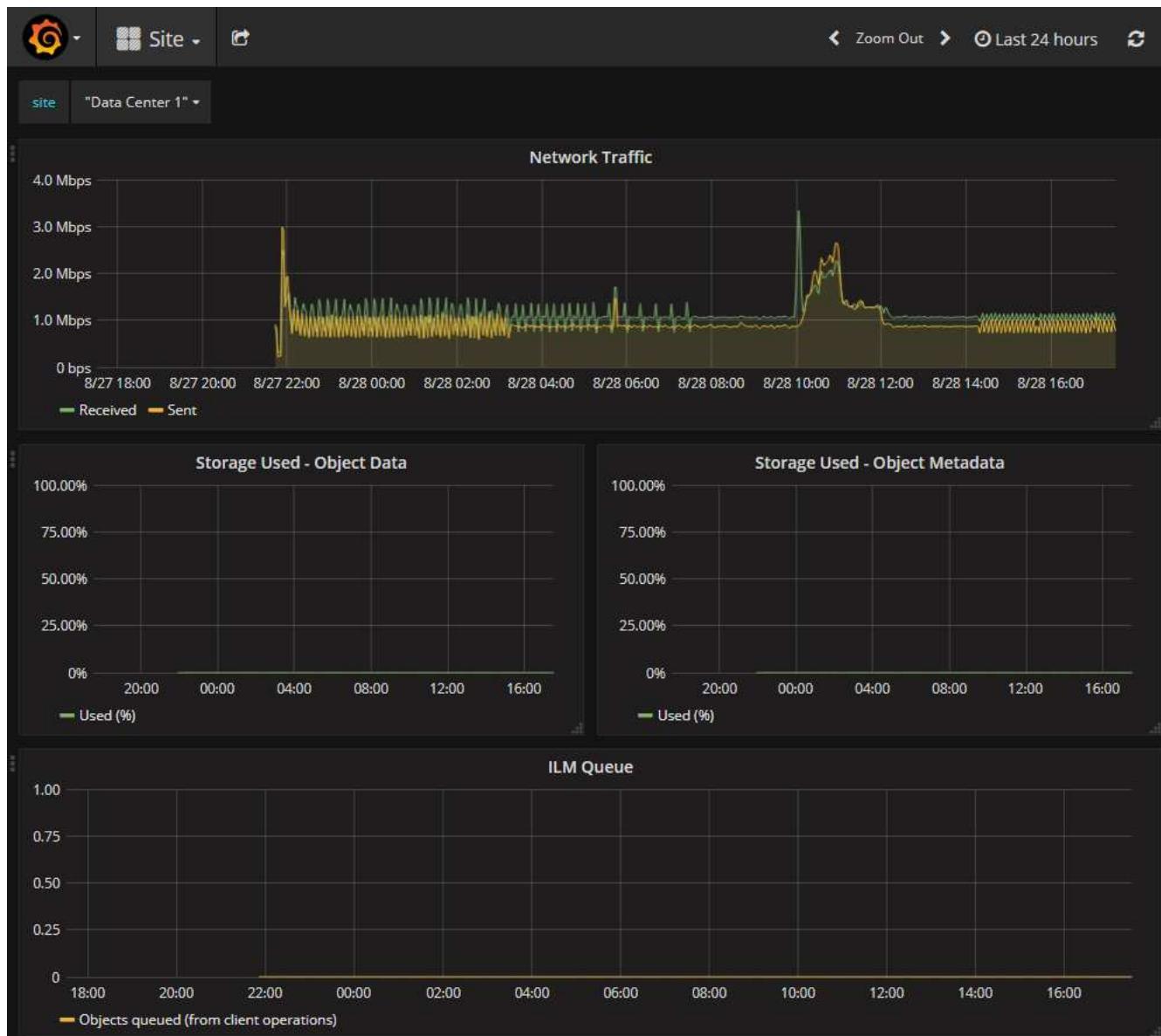
Add Graph



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

3. Para acceder a paneles preconstruidos que contienen gráficos de métricas de StorageGRID a lo largo del tiempo, haga clic en los enlaces de la sección Grafana.

Aparece la interfaz de Grafana para el enlace seleccionado.



Información relacionada

["Métricas de Prometheus que se usan habitualmente"](#)

Ejecución de diagnósticos

Al solucionar un problema, el soporte técnico puede trabajar para ejecutar diagnósticos del sistema StorageGRID y revisar los resultados.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

La página Diagnósticos realiza un conjunto de comprobaciones de diagnóstico en el estado actual de la cuadrícula. Cada control de diagnóstico puede tener uno de los tres Estados:

- ✓ Normal: Todos los valores están dentro del rango normal.

- ⚠ **Atención:** Uno o más de los valores están fuera del rango normal.
- ✖ **Precaución:** Uno o más de los valores están significativamente fuera del rango normal.

Los Estados de diagnóstico son independientes de las alertas actuales y podrían no indicar problemas operativos con la cuadrícula. Por ejemplo, una comprobación de diagnóstico puede mostrar el estado Precaución aunque no se haya activado ninguna alerta.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Diagnóstico**.

Aparece la página Diagnósticos y enumera los resultados de cada comprobación de diagnóstico. En el ejemplo, todos los diagnósticos tienen un estado normal.

The screenshot shows the 'Diagnostics' page. At the top, there's a brief description of what the page does: 'This page performs a set of diagnostic checks on the current state of the grid. A diagnostic check can have one of three statuses:'. Below this, there are three status icons with their descriptions: a green checkmark for 'Normal', a yellow warning sign for 'Attention', and a red X for 'Caution'. A large blue button labeled 'Run Diagnostics' is present. Below the button is a list of four items, each with a green checkmark and a dropdown arrow:

- Cassandra blocked task queue too large
- Cassandra commit log latency
- Cassandra commit log queue depth
- Cassandra compaction queue too large

 The entire list is highlighted with a light green background. At the bottom of the page, there's a decorative wavy line graphic.

2. Para obtener más información acerca de un diagnóstico específico, haga clic en cualquier lugar de la fila.

Aparecen detalles sobre el diagnóstico y sus resultados actuales. Se enumeran los siguientes detalles:

- **Estado:** El estado actual de este diagnóstico: Normal, atención o Precaución.
- **Consulta Prometheus:** Si se utiliza para el diagnóstico, la expresión Prometheus que se utilizó para generar los valores de estado. (No se utiliza una expresión Prometheus para todos los diagnósticos.)
- **Umbrales:** Si están disponibles para el diagnóstico, los umbrales definidos por el sistema para cada estado de diagnóstico anormal. (Los valores de umbral no se utilizan para todos los diagnósticos.)



No es posible cambiar estos umbrales.

- **Valores de estado:** Tabla que muestra el estado y el valor del diagnóstico en todo el sistema StorageGRID. En este ejemplo, se muestra el uso actual de la CPU para cada nodo de un sistema StorageGRID. Todos los valores de nodo están por debajo de los umbrales de atención y precaución, por lo que el estado general del diagnóstico es normal.

CPU utilization

Checks the current CPU utilization on each node.

To view charts of CPU utilization and other per-node metrics, access the [Node Grafana dashboard](#).

Status	Normal																																				
Prometheus query	<code>sum by (instance) (sum by (instance, mode) (irate(node_cpu_seconds_total{mode!="idle"}[5m])) / count by (instance, mode)(node_cpu_seconds_total{mode!="idle"}))</code>																																				
View in Prometheus																																					
Thresholds	⚠ Attention >= 75% ✖ Caution >= 95%																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Status</th> <th>Instance</th> <th>CPU Utilization</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>✓</td><td>DC1-ADM1</td><td>2.598%</td></tr> <tr><td>✓</td><td>DC1-ARC1</td><td>0.937%</td></tr> <tr><td>✓</td><td>DC1-G1</td><td>2.119%</td></tr> <tr><td>✓</td><td>DC1-S1</td><td>8.708%</td></tr> <tr><td>✓</td><td>DC1-S2</td><td>8.142%</td></tr> <tr><td>✓</td><td>DC1-S3</td><td>9.669%</td></tr> <tr><td>✓</td><td>DC2-ADM1</td><td>2.515%</td></tr> <tr><td>✓</td><td>DC2-ARC1</td><td>1.152%</td></tr> <tr><td>✓</td><td>DC2-S1</td><td>8.204%</td></tr> <tr><td>✓</td><td>DC2-S2</td><td>5.000%</td></tr> <tr><td>✓</td><td>DC2-S3</td><td>10.469%</td></tr> </tbody> </table>		Status	Instance	CPU Utilization	✓	DC1-ADM1	2.598%	✓	DC1-ARC1	0.937%	✓	DC1-G1	2.119%	✓	DC1-S1	8.708%	✓	DC1-S2	8.142%	✓	DC1-S3	9.669%	✓	DC2-ADM1	2.515%	✓	DC2-ARC1	1.152%	✓	DC2-S1	8.204%	✓	DC2-S2	5.000%	✓	DC2-S3	10.469%
Status	Instance	CPU Utilization																																			
✓	DC1-ADM1	2.598%																																			
✓	DC1-ARC1	0.937%																																			
✓	DC1-G1	2.119%																																			
✓	DC1-S1	8.708%																																			
✓	DC1-S2	8.142%																																			
✓	DC1-S3	9.669%																																			
✓	DC2-ADM1	2.515%																																			
✓	DC2-ARC1	1.152%																																			
✓	DC2-S1	8.204%																																			
✓	DC2-S2	5.000%																																			
✓	DC2-S3	10.469%																																			

3. **Opcional:** Para ver los gráficos Grafana relacionados con este diagnóstico, haga clic en el enlace **Grafana Dashboard**.

Este enlace no se muestra para todos los diagnósticos.

Aparece el panel Grafana relacionado. En este ejemplo, aparece el panel nodo que muestra la utilización de la CPU a lo largo del tiempo de este nodo, así como otros gráficos Grafana del nodo.



También puede acceder a los paneles Grafana preconstruidos desde la sección Grafana de la página * Support* > **Tools > Metrics**.



4. **Opcional:** Para ver un gráfico de la expresión Prometheus a lo largo del tiempo, haga clic en **Ver en Prometheus**.

Aparece un gráfico Prometheus de la expresión utilizada en el diagnóstico.

Enable query history

```
sum by (instance) (sum by (instance, mode) (rate(node_cpu_seconds_total{mode!="idle"}[5m])) / count by (instance, mode))
```

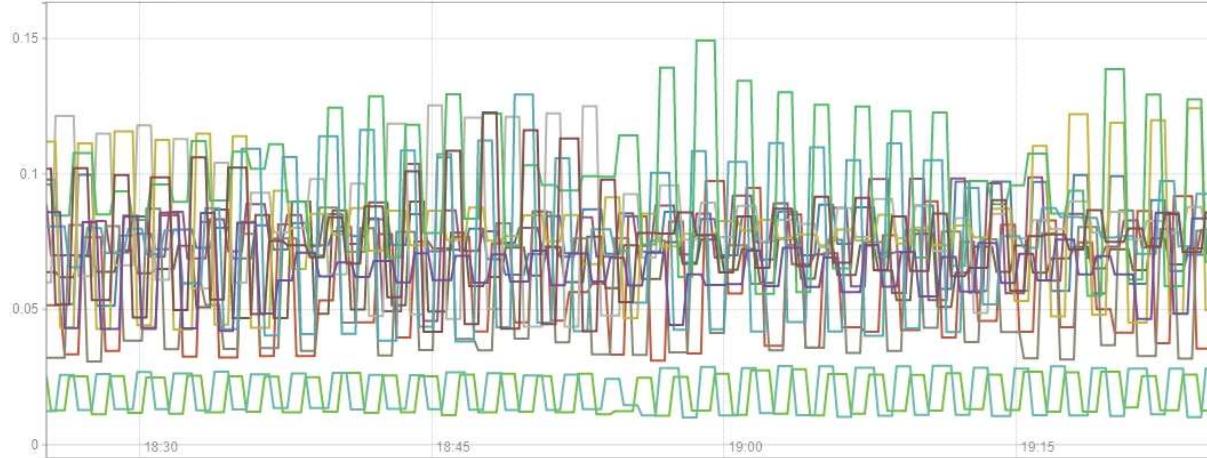
Load time: 547ms
Resolution: 14s
Total time series: 13

Execute

- insert metric at cursor -

Graph

Console

- 1h + ◀ Until ▶ Res. (s) stacked


- ✓ {instance="DC3-S3"}
- ✓ {instance="DC3-S2"}
- ✓ {instance="DC3-S1"}
- ✓ {instance="DC2-S3"}
- ✓ {instance="DC2-S2"}
- ✓ {instance="DC2-S1"}
- ✓ {instance="DC2-ADM1"}
- ✓ {instance="DC1-S3"}
- ✓ {instance="DC1-S2"}
- ✓ {instance="DC1-S1"}
- ✓ {instance="DC1-G1"}
- ✓ {instance="DC1-ARC1"}
- ✓ {instance="DC1-ADM1"}

Remove Graph

Add Graph

Información relacionada

["Revisión de las métricas de soporte"](#)

["Métricas de Prometheus que se usan habitualmente"](#)

Crear aplicaciones de supervisión personalizadas

Puede crear aplicaciones y paneles de supervisión personalizados utilizando las métricas de StorageGRID disponibles en la API de gestión de grid.

Si desea supervisar métricas que no se muestran en una página existente del Administrador de grid, o si desea crear paneles personalizados para StorageGRID, puede utilizar la API de administración de grid para consultar las métricas de StorageGRID.

También puede acceder a la métrica Prometheus directamente con una herramienta de supervisión externa, como Grafana. El uso de una herramienta externa requiere que usted cargue o genere un certificado de cliente administrativo para permitir que StorageGRID autentique la herramienta para la seguridad. Consulte

las instrucciones para administrar StorageGRID.

Para ver las operaciones de API de métricas, incluida la lista completa de las métricas disponibles, vaya a Grid Manager y seleccione **Ayuda > Documentación de API > métricas**.

metrics Operations on metrics



GET	/grid/metric-labels/{label}/values	Lists the values for a metric label	
GET	/grid/metric-names	Lists all available metric names	
GET	/grid/metric-query	Performs an instant metric query at a single point in time	
GET	/grid/metric-query-range	Performs a metric query over a range of time	

Los detalles de cómo implementar una aplicación de supervisión personalizada están fuera del alcance de esta guía.

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

Referencia de alertas

En la siguiente tabla, se enumeran todas las alertas StorageGRID predeterminadas. Según sea necesario, puede crear reglas de alerta personalizadas que se ajusten a su enfoque de administración del sistema.

Consulte información sobre las métricas Prometheus que se usan más comúnmente para obtener más información sobre las métricas que se usan en algunas de estas alertas.

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
La batería del dispositivo ha caducado	<p>La batería de la controladora de almacenamiento del dispositivo caducó.</p> <ol style="list-style-type: none">1. Sustituya la batería. Los pasos para extraer y sustituir una batería se incluyen en el procedimiento de sustitución de un controlador de almacenamiento en las instrucciones de instalación y mantenimiento del aparato.<ul style="list-style-type: none">◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000"◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700"◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600"2. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Error de la batería del aparato	<p>Se produjo un error en la batería de la controladora de almacenamiento del dispositivo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya la batería. Los pasos para extraer y sustituir una batería se incluyen en el procedimiento de sustitución de un controlador de almacenamiento en las instrucciones de instalación y mantenimiento del aparato. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600" 2. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.
La batería del aparato no tiene suficiente capacidad adquirida	<p>La batería de la controladora de almacenamiento del aparato no tiene suficiente capacidad adquirida.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya la batería. Los pasos para extraer y sustituir una batería se incluyen en el procedimiento de sustitución de un controlador de almacenamiento en las instrucciones de instalación y mantenimiento del aparato. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600" 2. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.
La batería del aparato está a punto de agotarse	<p>La batería del controlador de almacenamiento del dispositivo está casi agotada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya la batería pronto. Los pasos para extraer y sustituir una batería se incluyen en el procedimiento de sustitución de un controlador de almacenamiento en las instrucciones de instalación y mantenimiento del aparato. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600" 2. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Se quitó la batería del aparato	<p>Falta la batería del controlador de almacenamiento del aparato.</p> <ol style="list-style-type: none"> Instale una batería. Los pasos para extraer y sustituir una batería se incluyen en el procedimiento de sustitución de un controlador de almacenamiento en las instrucciones de instalación y mantenimiento del aparato. <ul style="list-style-type: none"> "Dispositivos de almacenamiento SG6000" "Dispositivos de almacenamiento SG5700" "Dispositivos de almacenamiento SG5600" Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.
La batería del aparato está demasiado caliente	<p>La batería del controlador de almacenamiento del aparato se sobrecalienta.</p> <ol style="list-style-type: none"> Determine si hay otra alerta que afecte a este nodo. Es posible que esta alerta se resuelva cuando se resuelve la otra alerta. Investigue las posibles razones del aumento de temperatura, como un fallo del ventilador o del sistema HVAC. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.
Error de comunicación de la BMC del dispositivo	<p>Se ha perdido la comunicación con el controlador de administración de la placa base (BMC).</p> <ol style="list-style-type: none"> Confirme que el BMC funciona con normalidad. Seleccione Nodes y, a continuación, seleccione la ficha hardware para el nodo del dispositivo. Busque el campo Compute Controller BMC IP y desplácese hasta esa IP. Intente restaurar las comunicaciones de BMC colocando el nodo en modo de mantenimiento y, a continuación, apagando y volviendo a encender el dispositivo. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del aparato. <ul style="list-style-type: none"> "Dispositivos de almacenamiento SG6000" "SG100 servicios de aplicaciones SG1000" Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Error del dispositivo de backup de la caché del dispositivo	<p>Se produjo un error en un dispositivo de backup de caché persistente.</p> <ol style="list-style-type: none"> Determine si hay otra alerta que afecte a este nodo. Es posible que esta alerta se resuelva cuando se resuelve la otra alerta. Póngase en contacto con el soporte técnico.
La capacidad del dispositivo de backup de la caché del dispositivo es insuficiente	<p>La capacidad del dispositivo de copia de seguridad de la caché es insuficiente. Póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
Dispositivo de backup de la caché de dispositivo con protección contra escritura	<p>Un dispositivo de copia de seguridad de caché está protegido contra escritura. Póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
El tamaño de la memoria caché del dispositivo no coincide	<p>Las dos controladoras del dispositivo tienen distintos tamaños de caché. Póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
Temperatura del chasis de la controladora de computación del dispositivo demasiado alta	<p>La temperatura de la controladora de computación en un dispositivo StorageGRID superó un umbral nominal.</p> <ol style="list-style-type: none"> Compruebe si los componentes de hardware están sobrecalentados y siga las acciones recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> Si tiene un SG100, SG1000 o SG6000, utilice el BMC. Si tiene SG5600 o SG5700, utilice System Manager de SANtricity. Si es necesario, sustituir el componente. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> "Dispositivos de almacenamiento SG6000" "Dispositivos de almacenamiento SG5700" "Dispositivos de almacenamiento SG5600" "SG100 servicios de aplicaciones SG1000"

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Temperatura de CPU del controlador de computación del dispositivo demasiado alta	<p>La temperatura de la CPU en la controladora de computación en un dispositivo StorageGRID superó un umbral nominal.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si los componentes de hardware están sobrecalentados y siga las acciones recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si tiene un SG100, SG1000 o SG6000, utilice el BMC. ◦ Si tiene SG5600 o SG5700, utilice System Manager de SANtricity. 2. Si es necesario, sustituir el componente. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600" ◦ "SG100 servicios de aplicaciones SG1000"
La controladora de computación del dispositivo requiere atención	<p>Se detectó un error de hardware en la controladora de computación de un dispositivo StorageGRID.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe los componentes de hardware en busca de errores y siga las acciones recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si tiene un SG100, SG1000 o SG6000, utilice el BMC. ◦ Si tiene SG5600 o SG5700, utilice System Manager de SANtricity. 2. Si es necesario, sustituir el componente. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600" ◦ "SG100 servicios de aplicaciones SG1000"

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
El suministro De alimentación De la controladora de computación del dispositivo A tiene un problema	<p>El suministro de alimentación A en la controladora de computación tiene un problema. Esta alerta puede indicar que el suministro de alimentación ha fallado o que tiene un problema de alimentación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe los componentes de hardware en busca de errores y siga las acciones recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si tiene un SG100, SG1000 o SG6000, utilice el BMC. ◦ Si tiene SG5600 o SG5700, utilice System Manager de SANtricity. 2. Si es necesario, sustituir el componente. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600" ◦ "SG100 servicios de aplicaciones SG1000"
El suministro de alimentación B de la controladora de computación del dispositivo tiene un problema	<p>El suministro de alimentación B en la controladora de computación tiene un problema. Esta alerta puede indicar que el suministro de alimentación ha fallado o que se ha generado un problema de alimentación.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe los componentes de hardware en busca de errores y siga las acciones recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si tiene un SG100, SG1000 o SG6000, utilice el BMC. ◦ Si tiene SG5600 o SG5700, utilice System Manager de SANtricity. 2. Si es necesario, sustituir el componente. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600" ◦ "SG100 servicios de aplicaciones SG1000"

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
El servicio de supervisión del hardware de computación del dispositivo está estancado	<p>El servicio que supervisa el estado del hardware de almacenamiento ha detenido la generación de informes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar el estado del servicio de estado del sistema eos en el so básico 2. Si el servicio está en estado detenido o error, reinicie el servicio. 3. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.
Se ha detectado un error de Fibre Channel del dispositivo	<p>Hay un problema con la conexión de Fibre Channel entre las controladoras de almacenamiento y computación del dispositivo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe los componentes de hardware en busca de errores (Nodes > Appliance node > hardware). Si el estado de alguno de los componentes no es "nominal", efectuar las acciones siguientes: <ol style="list-style-type: none"> a. Confirmar que los cables de Fibre Channel entre controladoras están completamente conectados. b. Asegúrese de que los cables Fibre Channel están libres de pliegues excesivos. c. Confirme que los módulos SFP+ están correctamente asentados. <p>Nota: Si este problema persiste, el sistema StorageGRID podría desconectar automáticamente la conexión problemática.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si es necesario, sustituir los componentes. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del aparato.
Error en el puerto HBA del Fibre Channel del dispositivo	Un puerto HBA de Fibre Channel presenta errores o ha fallado. Póngase en contacto con el soporte técnico.

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Las unidades de memoria caché flash del dispositivo no son óptimas	<p>Las unidades que se usan para la caché SSD no están en estado óptimo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya las unidades de caché SSD. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del aparato. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600" 2. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.
Se quitó la interconexión del dispositivo/el contenedor de batería	<p>Falta el contenedor de interconexión/batería.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sustituya la batería. Los pasos para extraer y sustituir una batería se incluyen en el procedimiento de sustitución de un controlador de almacenamiento en las instrucciones de instalación y mantenimiento del aparato. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600" 2. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.
Falta el puerto LACP del dispositivo	<p>Un puerto de un dispositivo StorageGRID no participa en el enlace LACP.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe la configuración del interruptor. Asegúrese de que la interfaz está configurada en el grupo de agregación de vínculos correcto. 2. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Se ha degradado el suministro de alimentación general del dispositivo	<p>La potencia de un dispositivo StorageGRID se ha desviado de la tensión de funcionamiento recomendada.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="833 297 1486 424">1. Compruebe el estado de la fuente De alimentación A y B para determinar qué fuente de alimentación funciona de forma anormal y siga las acciones recomendadas: <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="891 456 1478 519">◦ Si tiene un SG100, SG1000 o SG6000, utilice el BMC. <li data-bbox="891 530 1445 593">◦ Si tiene SG5600 o SG5700, utilice System Manager de SANtricity. <li data-bbox="833 614 1486 720">2. Si es necesario, sustituir el componente. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="891 741 1454 772">◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" <li data-bbox="891 783 1454 815">◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" <li data-bbox="891 825 1454 857">◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600" <li data-bbox="891 868 1454 899">◦ "SG100 servicios de aplicaciones SG1000"
Fallo de la controladora A del almacenamiento del dispositivo	<p>Se produjo un error en la controladora De almacenamiento A de un dispositivo StorageGRID.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="833 1068 1486 1174">1. Use System Manager de SANtricity para comprobar los componentes de hardware y seguir las acciones recomendadas. <li data-bbox="833 1184 1486 1290">2. Si es necesario, sustituir el componente. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="891 1311 1454 1343">◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" <li data-bbox="891 1353 1454 1385">◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" <li data-bbox="891 1396 1454 1427">◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600"

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Fallo del controlador B de almacenamiento del dispositivo	<p>Error de la controladora de almacenamiento B en un dispositivo StorageGRID.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use System Manager de SANtricity para comprobar los componentes de hardware y seguir las acciones recomendadas. 2. Si es necesario, sustituir el componente. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600"
Fallo de la unidad de la controladora de almacenamiento del dispositivo	<p>Una o varias unidades de un dispositivo StorageGRID presenta errores o no están en estado óptimo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use System Manager de SANtricity para comprobar los componentes de hardware y seguir las acciones recomendadas. 2. Si es necesario, sustituir el componente. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600"
Problema de hardware de la controladora de almacenamiento del dispositivo	<p>El software SANtricity informa "necesita atención" para un componente de un dispositivo StorageGRID.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use System Manager de SANtricity para comprobar los componentes de hardware y seguir las acciones recomendadas. 2. Si es necesario, sustituir el componente. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600"

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Fallo en la alimentación de la controladora de almacenamiento del dispositivo	<p>La fuente De alimentación A de un dispositivo StorageGRID se ha desviado de la tensión de funcionamiento recomendada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use System Manager de SANtricity para comprobar los componentes de hardware y seguir las acciones recomendadas. 2. Si es necesario, sustituir el componente. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600"
Fallo en la fuente de alimentación B de la controladora de almacenamiento del dispositivo	<p>La fuente de alimentación B de un dispositivo StorageGRID se ha desviado de la tensión de funcionamiento recomendada.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use System Manager de SANtricity para comprobar los componentes de hardware y seguir las acciones recomendadas. 2. Si es necesario, sustituir el componente. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600"
El servicio de supervisión del hardware de almacenamiento del dispositivo está estancado	<p>El servicio que supervisa el estado del hardware de almacenamiento ha detenido la generación de informes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar el estado del servicio de estado del sistema eos en el so básico 2. Si el servicio está en estado detenido o error, reinicie el servicio. 3. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Las bandejas de almacenamiento del dispositivo degradadas	<p>El estado de uno de los componentes de la bandeja de almacenamiento de un dispositivo de almacenamiento es degradado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Use System Manager de SANtricity para comprobar los componentes de hardware y seguir las acciones recomendadas. 2. Si es necesario, sustituir el componente. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600"
Se ha superado la temperatura del aparato	<p>Se ha excedido la temperatura nominal o máxima del controlador de almacenamiento del aparato.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine si hay otra alerta que afecte a este nodo. Es posible que esta alerta se resuelva cuando se resuelve la otra alerta. 2. Investigue las posibles razones del aumento de temperatura, como un fallo del ventilador o del sistema HVAC. 3. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.
Se ha eliminado el sensor de temperatura del aparato	Se ha quitado un sensor de temperatura. Póngase en contacto con el soporte técnico.
Error del compactador automático de Cassandra	<p>El compactador automático de Cassandra ha experimentado un error. El compactador automático de Cassandra existe en todos los nodos de almacenamiento y gestiona el tamaño de la base de datos Cassandra para sobrescribir y eliminar cargas de trabajo pesadas. Mientras esta condición persiste, determinadas cargas de trabajo experimentan un consumo de metadatos inesperadamente alto.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine si hay otra alerta que afecte a este nodo. Es posible que esta alerta se resuelva cuando se resuelve la otra alerta. 2. Póngase en contacto con el soporte técnico.

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Las métricas del compactador automático de Cassandra no están actualizadas	<p>Las métricas que describen al compactador automático Cassandra no están actualizadas. El compactador automático Cassandra existe en todos los nodos de almacenamiento y gestiona el tamaño de la base de datos Cassandra para sobrescribir y eliminar cargas de trabajo pesadas. Mientras la alerta persiste, determinadas cargas de trabajo experimentan un consumo de metadatos inesperadamente alto.</p> <ol style="list-style-type: none"> Determine si hay otra alerta que afecte a este nodo. Es posible que esta alerta se resuelva cuando se resuelve la otra alerta. Póngase en contacto con el soporte técnico.
Error de comunicación de Cassandra	<p>Los nodos que ejecutan el servicio Cassandra tienen problemas para comunicarse entre sí. Esta alerta indica que algo interfiere en las comunicaciones entre nodos. Es posible que haya un problema de red o que el servicio Cassandra esté inactivo en uno o más nodos de almacenamiento.</p> <ol style="list-style-type: none"> Determine si hay otra alerta que afecte a uno o más nodos de almacenamiento. Es posible que esta alerta se resuelva cuando se resuelve la otra alerta. Compruebe si hay un problema de red que pueda afectar a uno o más nodos de almacenamiento. Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. Para cada nodo de almacenamiento del sistema, seleccione SSM > Servicios. Asegúrese de que el estado del servicio Cassandra es "en ejecución." Si Cassandra no está en ejecución, siga los pasos para iniciar o reiniciar un servicio en las instrucciones de recuperación y mantenimiento. Si ahora se están ejecutando todas las instancias del servicio Cassandra y no se resuelve la alerta, póngase en contacto con el soporte técnico. <p>"Mantener recuperar"</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Compacciones de Cassandra sobrecargadas	<p>El proceso de compactación de Cassandra está sobrecargado. Si se sobrecarga el proceso de compactación, es posible que se degrade el rendimiento de lectura y se pueda utilizar la RAM. Es posible que el servicio Cassandra también deje de responder o se bloquee.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reinicie el servicio Cassandra siguiendo los pasos para reiniciar un servicio en las instrucciones de recuperación y mantenimiento. 2. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico. <p>"Mantener recuperar"</p>
Las métricas de reparación de Cassandra están desfasadas	<p>Las métricas que describen los trabajos de reparación de Cassandra están desactualizadas. Si esta condición persiste durante más de 48 horas, las consultas de cliente, como los listados de cubos, podrían mostrar datos eliminados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reiniciar el nodo. En Grid Manager, vaya a Nodes, seleccione el nodo y seleccione la ficha tareas. 2. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.
El progreso de reparación de Cassandra es lento	<p>El progreso de las reparaciones de la base de datos de Cassandra es lento. cuando las reparaciones de la base de datos son lentas, se ven obstaculizadas las operaciones de coherencia de datos de Cassandra. Si esta condición persiste durante más de 48 horas, las consultas de cliente, como los listados de cubos, podrían mostrar datos eliminados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme que todos los nodos de almacenamiento están en línea y no hay alertas relacionadas con la red. 2. Supervise esta alerta hasta durante 2 días para ver si el problema se resuelve por sí solo. 3. Si las reparaciones de la base de datos continúan avanzando lentamente, póngase en contacto con el soporte técnico.

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
El servicio de reparación de Cassandra no está disponible	<p>El servicio de reparación Cassandra no está disponible. El servicio de reparación Cassandra existe en todos los nodos de almacenamiento y ofrece funciones de reparación cruciales para la base de datos Cassandra. Si esta condición persiste durante más de 48 horas, las consultas de cliente, como los listados de cubos, podrían mostrar datos eliminados.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. 2. Para cada nodo de almacenamiento del sistema, seleccione SSM > Servicios. Asegúrese de que el estado del servicio Cassandra Reaper es "en ejecución". 3. Si Cassandra Reaper no está en ejecución, siga los pasos para iniciar o reiniciar un servicio en las instrucciones de recuperación y mantenimiento. 4. Si todas las instancias del servicio Cassandra Reaper se están ejecutando y la alerta no se resuelve, póngase en contacto con el soporte técnico. <p>"Mantener recuperar"</p>
Error de conectividad del pool de almacenamiento en cloud	<p>La comprobación del estado de Cloud Storage Pools detectó uno o más errores nuevos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a la sección Cloud Storage Pools de la página Storage Pools. 2. Mire la columna Last error para determinar qué pool de almacenamiento en cloud tiene un error. 3. Consulte las instrucciones para gestionar objetos con gestión del ciclo de vida de la información. <p>"Gestión de objetos con ILM"</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
El arrendamiento DHCP ha caducado	<p>El arrendamiento DHCP de una interfaz de red ha caducado. Si el arrendamiento DHCP ha caducado, siga las acciones recomendadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que haya conectividad entre este nodo y el servidor DHCP en la interfaz afectada. 2. Compruebe que haya direcciones IP disponibles para asignarlas en la subred afectada en el servidor DHCP. 3. Compruebe que haya una reserva permanente para la dirección IP configurada en el servidor DHCP. También puede usar la herramienta StorageGRID Change IP para asignar una dirección IP estática fuera del grupo de direcciones DHCP. Consulte las instrucciones de recuperación y mantenimiento. <p>"Mantener recuperar"</p>
El arrendamiento DHCP caduca pronto	<p>El arrendamiento DHCP de una interfaz de red finaliza pronto. Para evitar que caduque el arrendamiento DHCP, siga las acciones recomendadas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que haya conectividad entre este nodo y el servidor DHCP en la interfaz afectada. 2. Compruebe que haya direcciones IP disponibles para asignarlas en la subred afectada en el servidor DHCP. 3. Compruebe que haya una reserva permanente para la dirección IP configurada en el servidor DHCP. También puede usar la herramienta StorageGRID Change IP para asignar una dirección IP estática fuera del grupo de direcciones DHCP. Consulte las instrucciones de recuperación y mantenimiento. <p>"Mantener recuperar"</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Servidor DHCP no disponible	<p>El servidor DHCP no está disponible. El nodo StorageGRID no puede ponerse en contacto con el servidor DHCP. El arrendamiento DHCP de la dirección IP del nodo no se puede validar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que haya conectividad entre este nodo y el servidor DHCP en la interfaz afectada. 2. Compruebe que haya direcciones IP disponibles para asignarlas en la subred afectada en el servidor DHCP. 3. Compruebe que haya una reserva permanente para la dirección IP configurada en el servidor DHCP. También puede usar la herramienta StorageGRID Change IP para asignar una dirección IP estática fuera del grupo de direcciones DHCP. Consulte las instrucciones de recuperación y mantenimiento. <p>"Mantener recuperar"</p>
La actividad de I/o del disco es muy lenta	<p>Una I/o de disco muy lenta puede afectar al rendimiento de la StorageGRID.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si el problema está relacionado con un nodo de un dispositivo de almacenamiento, use System Manager de SANtricity para comprobar si hay unidades defectuosas, unidades con fallos previstos o reparaciones de la unidad en curso. Compruebe también el estado de los enlaces de Fibre Channel o SAS entre las controladoras de almacenamiento y de computación del dispositivo para ver si hay algún enlace inactivo o si se muestran tasas de error excesivas. 2. Examine el sistema de almacenamiento que aloja los volúmenes de este nodo para determinar y corregir la causa raíz de la actividad de I/o lenta 3. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico. <p> Es posible que los nodos afectados deshabilitarán los servicios y se reinic peace ellos mismos para evitar que se vea afectado el rendimiento general del grid. Cuando se borra la condición subyacente y estos nodos detectan el rendimiento de I/o normal, este regresa al servicio completo automáticamente.</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Error en la notificación por correo electrónico	<p>No se pudo enviar la notificación por correo electrónico para una alerta. Esta alerta se activa cuando falla una notificación por correo electrónico de alerta o no se puede entregar un correo electrónico de prueba (enviado desde la página Alertas > Configuración de correo electrónico).</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inicie sesión en Grid Manager desde el nodo de administración indicado en la columna Sitio/nodo de la alerta. 2. Vaya a la página Alertas > Configuración de correo electrónico, compruebe la configuración y cámbielas si es necesario. 3. Haga clic en Enviar correo electrónico de prueba y compruebe el correo electrónico en la bandeja de entrada de un destinatario de prueba. Es posible que se active una nueva instancia de esta alerta si no se puede enviar el correo electrónico de prueba. 4. Si no se ha podido enviar el correo electrónico de prueba, confirme que el servidor de correo electrónico está en línea. 5. Si el servidor funciona, seleccione Sopporte > Herramientas > registros y recoja el registro del nodo de administración. Especifique un período de tiempo que sea 15 minutos antes y después del momento de la alerta. 6. Extraiga el archivo descargado y revise el contenido de <code>prometheus.log</code> (<code>_/_GID<gid><time_stamp>/<site_node>/<time_stamp>/metrics/prometheus.log</code>). 7. Si no puede resolver el problema, póngase en contacto con el soporte técnico.
Caducidad de los certificados configurados en la página certificados de cliente	<p>Uno o varios certificados configurados en la página certificados de cliente están a punto de expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione Configuración > Control de acceso > certificados de cliente. 2. Seleccione un certificado que caducará pronto. 3. Seleccione Editar para cargar o generar un nuevo certificado. 4. Repita estos pasos para cada certificado que caducará pronto. <p>"Administre StorageGRID"</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Caducidad del certificado de extremo de equilibrador de carga	<p>Uno o más certificados de punto final de equilibrio de carga están a punto de expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione Configuración > Configuración de red > parámetros de equilibrio de carga. 2. Seleccione un extremo que tenga un certificado que caducará pronto. 3. Seleccione Editar punto final para cargar o generar un nuevo certificado. 4. Repita estos pasos para cada extremo que tenga un certificado caducado o uno que caducará pronto. <p>Para obtener más información sobre la gestión de puntos finales del equilibrador de carga, consulte las instrucciones para administrar StorageGRID.</p> <p>"Administre StorageGRID"</p>
Caducidad del certificado de servidor para la interfaz de gestión	<p>El certificado de servidor utilizado para la interfaz de gestión está a punto de expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione Configuración > Configuración de red > certificados de servidor. 2. En la sección Management Interface Server Certificate, cargue un nuevo certificado. <p>"Administre StorageGRID"</p>
Caducidad del certificado de servidor para extremos de API de almacenamiento	<p>El certificado de servidor utilizado para acceder a los extremos de API de almacenamiento está a punto de expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione Configuración > Configuración de red > certificados de servidor. 2. En la sección Object Storage API Service Endpoints Server Certificate, cargue un nuevo certificado. <p>"Administre StorageGRID"</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Discrepancia de MTU de red de grid	<p>La configuración de unidad de transmisión máxima (MTU) para la interfaz de red de cuadrícula (eth0) difiere significativamente entre los nodos de la cuadrícula. las diferencias en la configuración de MTU podrían indicar que algunas redes eth0, pero no todas, están configuradas para tramas gigantes. Un error de coincidencia del tamaño de MTU de más de 1000 puede provocar problemas de rendimiento de la red.</p> <p>"Solución de problemas de la alerta de discrepancia de MTU de red de cuadrícula"</p>
Uso de montón Java alto	<p>Se está utilizando un alto porcentaje de espacio de pila Java. Si el montón de Java se llena, los servicios de metadatos pueden dejar de estar disponibles y las solicitudes de cliente pueden fallar.</p> <ol style="list-style-type: none"> Revise la actividad de ILM en la consola. Esta alerta puede resolverse por sí sola cuando se reduce la carga de trabajo de ILM. Determine si hay otra alerta que afecte a este nodo. Es posible que esta alerta se resuelva cuando se resuelve la otra alerta. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.
Alta latencia para consultas de metadatos	<p>El tiempo medio para las consultas de metadatos de Cassandra es demasiado largo. un aumento en la latencia de las consultas puede estar provocado por un cambio de hardware, como la sustitución de un disco o un cambio de carga de trabajo, como un aumento repentino de los ingest.</p> <ol style="list-style-type: none"> Determinar si hubo cambios de hardware o carga de trabajo alrededor del momento en que aumentó la latencia de la consulta. Si no puede resolver el problema, póngase en contacto con el soporte técnico.

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Fallo de sincronización de la federación de identidades	<p>No se pueden sincronizar los grupos federados y los usuarios del origen de identidades.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Confirmar que el servidor LDAP configurado está en línea y disponible. 2. Revise la configuración en la página Federación de identidades. Confirme que todos los valores son actuales. Consulte «"Configuración de una fuente de identidad federada"» en las instrucciones para administrar StorageGRID. 3. Haga clic en probar conexión para validar la configuración del servidor LDAP. 4. Si no puede resolver el problema, póngase en contacto con el soporte técnico. <p>"Administre StorageGRID"</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Se puede lograr una colocación de ILM	<p>No se puede obtener una instrucción de colocación en una regla de ILM para ciertos objetos.esta alerta indica que un nodo requerido por una instrucción de colocación no está disponible o que una regla de ILM está mal configurada. Por ejemplo, una regla puede especificar más copias replicadas que los nodos de almacenamiento.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que todos los nodos estén en línea. 2. Si todos los nodos están en línea, revise las instrucciones de colocación de todas las reglas de ILM que estén utilizadas la política activa de ILM. Confirme que hay instrucciones válidas para todos los objetos. Consulte las instrucciones para gestionar objetos con gestión del ciclo de vida de la información. 3. Si es necesario, actualice la configuración de reglas y active una nueva directiva. <p> Es posible que la alerta tarde hasta un día en aclararse.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico. <p> Esta alerta podría aparecer durante una actualización y podría persistir durante 1 día después de que se completó correctamente la actualización. Cuando una actualización activa esta alerta, se desactiva por sí sola.</p> <p>"Gestión de objetos con ILM"</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
El periodo de análisis de ILM es demasiado largo	<p>El tiempo necesario para analizar, evaluar objetos y aplicar ILM es demasiado largo. Si el tiempo estimado para completar un análisis completo de ILM de todos los objetos es demasiado largo (consulte período de análisis - estimado en el Panel), es posible que la política de ILM activa no se aplique a los objetos recién procesados. Es posible que los cambios en la política de ILM no se apliquen a los objetos existentes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine si hay otra alerta que afecte a este nodo. Es posible que esta alerta se resuelva cuando se resuelve la otra alerta. 2. Confirme que todos los nodos de almacenamiento están en línea. 3. Reduzca temporalmente la cantidad de tráfico de clientes. Por ejemplo, en Grid Manager, seleccione Configuración > Configuración de red > Clasificación de tráfico y cree una directiva que limite el ancho de banda o el número de solicitudes. 4. Si se sobrecargan las operaciones de I/o de disco o la CPU, intente reducir la carga o aumente el recurso. 5. Si es necesario, actualice las reglas de ILM para usar la ubicación síncrona (predeterminado para las reglas creadas después de StorageGRID 11.3). 6. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico. <p>"Administre StorageGRID"</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Tasa baja de análisis de ILM	<p>La tasa de análisis de ILM está configurada en menos de 100 objetos por segundo. Esta alerta indica que alguien ha cambiado la tasa de análisis de ILM del sistema a menos de 100 objetos por segundo (valor predeterminado: 400 objetos por segundo). Es posible que la política de ILM activa no se aplique a los objetos recién procesados. Los cambios posteriores en la política de ILM no se aplicarán a los objetos existentes.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine si se realizó un cambio temporal en la tasa del análisis de ILM como parte de una investigación de soporte en curso. 2. Póngase en contacto con el soporte técnico. <p> No cambie nunca la tasa de análisis de ILM sin contactar con el soporte técnico.</p>
Vencimiento DEL certificado de CA DE KMS	<p>El certificado de la entidad de certificación (CA) utilizado para firmar el certificado de servidor de gestión de claves (KMS) está a punto de expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Con el software KMS, actualice el certificado de CA para el servidor de gestión de claves. 2. En Grid Manager, seleccione Configuración > Configuración del sistema > servidor de administración de claves. 3. Seleccione el KMS que tiene una advertencia de estado de certificado. 4. Seleccione Editar. 5. Seleccione Siguiente para ir a Paso 2 (cargar certificado de servidor). 6. Seleccione examinar para cargar el nuevo certificado. 7. Seleccione Guardar. <p>"Administre StorageGRID"</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Vencimiento del certificado de cliente DE KMS	<p>El certificado de cliente para un servidor de gestión de claves está a punto de expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En Grid Manager, seleccione Configuración > Configuración del sistema > servidor de administración de claves. 2. Seleccione el KMS que tiene una advertencia de estado de certificado. 3. Seleccione Editar. 4. Seleccione Siguiente para ir al Paso 3 (cargar certificados de cliente). 5. Seleccione examinar para cargar el nuevo certificado. 6. Seleccione examinar para cargar la nueva clave privada. 7. Seleccione Guardar. <p>"Administre StorageGRID"</p>
No se ha podido cargar la configuración DE KMS	<p>La configuración del servidor de gestión de claves existe, pero no pudo cargar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Determine si hay otra alerta que afecte a este nodo. Es posible que esta alerta se resuelva cuando se resuelve la otra alerta. 2. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Error de conectividad DE KMS	<p>Un nodo de dispositivo no pudo conectarse con el servidor de gestión de claves para su sitio.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En Grid Manager, seleccione Configuración > Configuración del sistema > servidor de administración de claves. 2. Confirmar que las entradas del puerto y el nombre de host son correctas. 3. Confirme que el certificado de servidor, el certificado de cliente y la clave privada del certificado de cliente son correctos y no han caducado. 4. Asegúrese de que la configuración del firewall permite que el nodo del dispositivo se comunique con el KMS especificado. 5. Corrija cualquier problema con las redes o con DNS. 6. Si necesita ayuda o esta alerta continúa, póngase en contacto con el soporte técnico.
No se ha encontrado el nombre de la clave de cifrado DE KMS	<p>El servidor de gestión de claves configurado no tiene una clave de cifrado que coincida con el nombre proporcionado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Confirme que el KMS asignado al sitio está utilizando el nombre correcto para la clave de cifrado y cualquier versión anterior. 2. Si necesita ayuda o esta alerta continúa, póngase en contacto con el soporte técnico.
Error en la rotación de la clave de cifrado DE KMS	<p>Todos los volúmenes de dispositivos se descifraron, pero uno o más volúmenes no pudieron girar a la última clave. Póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
KMS no está configurado	<p>No existe ningún servidor de gestión de claves para este sitio.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En Grid Manager, seleccione Configuración > Configuración del sistema > servidor de administración de claves. 2. Agregue un KMS para este sitio o agregue un KMS predeterminado. <p>"Administre StorageGRID"</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
LA clave KMS no pudo descifrar el volumen de un dispositivo	<p>Uno o más volúmenes de un dispositivo con el cifrado de nodos activado no se pudieron descifrar con la clave KMS actual.</p> <ol style="list-style-type: none"> Determine si hay otra alerta que afecte a este nodo. Es posible que esta alerta se resuelva cuando se resuelve la otra alerta. Asegúrese de que el servidor de gestión de claves (KMS) tenga la clave de cifrado configurada y las versiones anteriores de claves. Si necesita ayuda o esta alerta continúa, póngase en contacto con el soporte técnico.
Vencimiento del certificado DEL servidor DE KMS	<p>El certificado de servidor que utiliza el servidor de gestión de claves (KMS) está a punto de expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> Con el software KMS, actualice el certificado de servidor para el servidor de gestión de claves. Si necesita ayuda o esta alerta continúa, póngase en contacto con el soporte técnico. <p>"Administre StorageGRID"</p>
Cola de auditoría grande	<p>La cola de discos para los mensajes de auditoría está llena.</p> <ol style="list-style-type: none"> Compruebe la carga en el sistema. Si ha habido un número importante de transacciones, la alerta se debería resolver por sí misma con el tiempo y puede ignorar la alerta. Si la alerta persiste y aumenta su gravedad, vea un gráfico del tamaño de la cola. Si el número aumenta constantemente durante horas o días, es probable que la carga de auditoría haya superado la capacidad de auditoría del sistema. Reduzca la velocidad de funcionamiento del cliente o disminuya el número de mensajes de auditoría registrados cambiando el nivel de auditoría de las escrituras del cliente y las lecturas del cliente a error o Desactivada (Configuración > Supervisión > Auditoría). <p>"Revisar los registros de auditoría"</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Capacidad de disco de registro de auditoría baja	<p>El espacio disponible para los registros de auditoría es bajo.</p> <ol style="list-style-type: none"> Supervise esta alerta para ver si el problema se resuelve por sí solo y el espacio en disco vuelve a estar disponible. Póngase en contacto con el soporte técnico si el espacio disponible sigue disminuyendo.
Memoria del nodo baja disponible	<p>La cantidad de RAM disponible en un nodo es baja. La RAM disponible baja puede indicar un cambio en la carga de trabajo o una pérdida de memoria con uno o más nodos.</p> <ol style="list-style-type: none"> Supervise esta alerta para ver si el problema se resuelve por sí solo. Si la memoria disponible está por debajo del umbral de alerta principal, póngase en contacto con el soporte técnico.
Poco espacio libre para la piscina de almacenamiento	<p>La cantidad de espacio disponible para almacenar datos de objetos en una agrupación de almacenamiento es baja.</p> <ol style="list-style-type: none"> Seleccione ILM > agrupaciones de almacenamiento. Seleccione la agrupación de almacenamiento que aparece en la alerta y seleccione Ver detalles. Determine dónde se requiere capacidad de almacenamiento adicional. Es posible añadir nodos de almacenamiento a cada sitio del pool de almacenamiento o añadir volúmenes de almacenamiento (LUN) a uno o varios nodos de almacenamiento existentes. Lleve a cabo un procedimiento de ampliación para aumentar la capacidad de almacenamiento. <p>"Amplíe su grid"</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Memoria del nodo instalada baja	<p>La cantidad de memoria instalada en un nodo es baja. Aumente la cantidad de RAM disponible para la máquina virtual o el host Linux. Compruebe el valor de umbral de la alerta principal para determinar los requisitos mínimos predeterminados para un nodo StorageGRID. Consulte las instrucciones de instalación de su plataforma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • "Instale Red Hat Enterprise Linux o CentOS" • "Instalar Ubuntu o Debian" • "Instale VMware"
Almacenamiento de metadatos bajo	<p>El espacio disponible para almacenar metadatos de objetos es bajo. Alerta crítica</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Detenga la ingestión de objetos. 2. Añada inmediatamente nodos de almacenamiento en un procedimiento de ampliación. <p>Alerta mayor</p> <p>Añada inmediatamente nodos de almacenamiento en un procedimiento de ampliación.</p> <p>Alerta menor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Supervise la velocidad a la que se está utilizando el espacio de metadatos de los objetos. Seleccione Nodes > Storage Node > Storage, y vea el gráfico almacenamiento usado - metadatos de objeto. 2. Añada nodos de almacenamiento en un procedimiento de ampliación lo antes posible.. <p>Una vez que se añaden nodos de almacenamiento nuevos, el sistema reequilibra automáticamente los metadatos de los objetos en todos los nodos de almacenamiento y la alarma se borra.</p> <p>"Solución de problemas de la alerta de almacenamiento de metadatos bajos"</p> <p>"Amplíe su grid"</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Capacidad de disco de métrica baja	<p>El espacio disponible para la base de datos de métricas es bajo.</p> <ol style="list-style-type: none"> Supervise esta alerta para ver si el problema se resuelve por sí solo y el espacio en disco vuelve a estar disponible. Póngase en contacto con el soporte técnico si el espacio disponible sigue disminuyendo.
Almacenamiento de objetos bajo	<p>El espacio disponible para almacenar datos de objetos es bajo. realice un procedimiento de expansión. Es posible añadir volúmenes de almacenamiento (LUN) a los nodos de almacenamiento existentes, o bien añadir nuevos nodos de almacenamiento.</p> <p>"Solución de problemas de la alerta de almacenamiento de datos de objeto Low"</p> <p>"Amplíe su grid"</p>
Baja capacidad de disco raíz	<p>El espacio disponible para el disco raíz es bajo.</p> <ol style="list-style-type: none"> Supervise esta alerta para ver si el problema se resuelve por sí solo y el espacio en disco vuelve a estar disponible. Póngase en contacto con el soporte técnico si el espacio disponible sigue disminuyendo.
Baja capacidad de datos del sistema	<p>El espacio disponible para los datos del sistema StorageGRID en el sistema de archivos /var/local es bajo.</p> <ol style="list-style-type: none"> Supervise esta alerta para ver si el problema se resuelve por sí solo y el espacio en disco vuelve a estar disponible. Póngase en contacto con el soporte técnico si el espacio disponible sigue disminuyendo.
Error de conectividad de red de los nodos	<p>Se han producido errores durante la transferencia de datos entre nodes. Network errores de conectividad, que pueden aclararse sin intervención manual. Si los errores no se borran, póngase en contacto con el soporte técnico.</p> <p>"Solución de problemas de la alarma error de recepción de red (NRER)"</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Error de trama de recepción de red del nodo	<p>Un porcentaje alto de las tramas de red recibidas por un nodo tenía errores. Esta alerta podría indicar un problema de hardware, como un cable defectuoso o un transceptor con error en cualquiera de los extremos de la conexión Ethernet.</p> <ol style="list-style-type: none"> Si utiliza un dispositivo, intente reemplazar cada transceptor SFP+ o SFP28 y cable, uno a la vez, para ver si la alerta se borra. Si esta alerta persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.
El nodo no está sincronizado con el servidor NTP	<p>La hora del nodo no está sincronizada con el servidor del protocolo de hora de red (NTP).</p> <ol style="list-style-type: none"> Compruebe que ha especificado al menos cuatro servidores NTP externos, cada uno de los cuales proporciona una referencia estratum 3 o superior. Compruebe que todos los servidores NTP funcionan con normalidad. Compruebe las conexiones con los servidores NTP. Asegúrese de que no están bloqueados por un firewall.
El nodo no está bloqueado con el servidor NTP	<p>El nodo no está bloqueado por un servidor de protocolo de tiempo de red (NTP).</p> <ol style="list-style-type: none"> Compruebe que ha especificado al menos cuatro servidores NTP externos, cada uno de los cuales proporciona una referencia estratum 3 o superior. Compruebe que todos los servidores NTP funcionan con normalidad. Compruebe las conexiones con los servidores NTP. Asegúrese de que no están bloqueados por un firewall.
La red del nodo que no sea del dispositivo está inactiva	<p>Uno o más dispositivos de red están inactivos o desconectados. Esta alerta indica que no se puede acceder a una interfaz de red (eth) para un nodo instalado en una máquina virtual o un host de Linux.</p> <p>Póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Objetos perdidos	<p>Se han perdido uno o más objetos de la cuadrícula. Esta alerta puede indicar que los datos se han perdido de forma permanente y no se pueden recuperar.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="833 333 1486 460">1. Investigue esta alerta inmediatamente. Es posible que deba tomar medidas para evitar la pérdida de datos adicional. También puede restaurar un objeto perdido si realiza una acción rápida. <p data-bbox="866 502 1421 566">"Solución de problemas de datos de objetos perdidos o faltantes"</p> <li data-bbox="833 597 1421 988">2. Cuando se resuelva el problema subyacente, restablezca el contador: <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="882 682 1388 745">a. Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. <li data-bbox="882 766 1470 872">b. Para el nodo de almacenamiento que generó la alerta, seleccione site > grid node > LDR > Data Store > Configuración > Principal. <li data-bbox="882 893 1421 977">c. Seleccione Restablecer el recuento de objetos perdidos y haga clic en aplicar cambios.
Servicios de plataforma no disponibles	<p>Hay muy pocos nodos de almacenamiento con el servicio RSM en ejecución o disponibles en un sitio. Asegúrese de que la mayoría de los nodos de almacenamiento que tienen el servicio RSM del sitio afectado se estén ejecutando y se encuentren en estado sin error.</p> <p>Consulte «"solución de problemas de servicios de la plataforma" en las instrucciones para administrar StorageGRID.</p> <p>"Administre StorageGRID"</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
El dispositivo de servicios está desconectado en el puerto de red de administración 1	<p>El puerto de red de administración 1 del dispositivo está inactivo o desconectado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el cable y la conexión física al puerto de red de administración 1. 2. Resuelva cualquier problema de conexión. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo. 3. Si este puerto está desconectado a propósito, desactive esta regla. En Grid Manager, seleccione Alertas > Reglas de alerta, seleccione la regla y haga clic en Editar regla. A continuación, desactive la casilla de verificación Activado. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG100 servicios de aplicaciones SG1000" ◦ "Deshabilitar una regla de alerta"
Enlace del dispositivo de servicios inactivo en la red de administración (o la red de clientes)	<p>La interfaz del dispositivo con la red de administración (eth1) o la red de cliente (eth2) se reduce o se desconecta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe los cables, SFP y conexiones físicas a la red StorageGRID. 2. Resuelva cualquier problema de conexión. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo. 3. Si este puerto está desconectado a propósito, desactive esta regla. En Grid Manager, seleccione Alertas > Reglas de alerta, seleccione la regla y haga clic en Editar regla. A continuación, desactive la casilla de verificación Activado. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG100 servicios de aplicaciones SG1000" ◦ "Deshabilitar una regla de alerta"

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
El dispositivo de servicios está desconectado en el puerto de red 1, 2, 3 o 4	<p>El puerto de red 1, 2, 3 o 4 del dispositivo está inactivo o desconectado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe los cables, SFP y conexiones físicas a la red StorageGRID. 2. Resuelva cualquier problema de conexión. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo. 3. Si este puerto está desconectado a propósito, desactive esta regla. En Grid Manager, seleccione Alertas > Reglas de alerta, seleccione la regla y haga clic en Editar regla. A continuación, desactive la casilla de verificación Activado. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "SG100 servicios de aplicaciones SG1000" ◦ "Deshabilitar una regla de alerta"
La conectividad del almacenamiento del dispositivo de servicios está degradada	<p>Una de las dos unidades SSD de un dispositivo de servicios ha fallado o está desincronizada con la otra. La funcionalidad del dispositivo no se ve afectada, pero debería solucionar el problema inmediatamente. Si ambas unidades fallan, el dispositivo ya no funcionará.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En Grid Manager, seleccione Nodes > Services appliance y, a continuación, seleccione la ficha hardware. 2. Revise el mensaje en el campo Storage RAID Mode. 3. Si el mensaje muestra el progreso de una operación de resincronización, espere a que se complete la operación y confirme que se resolvió la alerta. Un mensaje de resincronización significa que el SSD se reemplazó recientemente o que está siendo resincronizado por otro motivo. 4. Si el mensaje indica que uno de los SSD presenta errores, sustituya el Lo antes posible. de la unidad con fallos. <p>Para obtener instrucciones sobre cómo sustituir una unidad en un dispositivo de servicios, consulte la guía de instalación y mantenimiento de los dispositivos SG100 y SG1000.</p> <p>"SG100 servicios de aplicaciones SG1000"</p>

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Enlace inactivo del dispositivo de almacenamiento en el puerto de red de administrador 1	<p>El puerto de red de administración 1 del dispositivo está inactivo o desconectado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el cable y la conexión física al puerto de red de administración 1. 2. Resuelva cualquier problema de conexión. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo. 3. Si este puerto está desconectado a propósito, desactive esta regla. En Grid Manager, seleccione Alertas > Reglas de alerta, seleccione la regla y haga clic en Editar regla. A continuación, desactive la casilla de verificación Activado. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600" ◦ "Deshabilitar una regla de alerta"
Enlace del dispositivo de almacenamiento inactivo en red de administrador (o red de cliente)	<p>La interfaz del dispositivo con la red de administración (eth1) o la red de cliente (eth2) se reduce o se desconecta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe los cables, SFP y conexiones físicas a la red StorageGRID. 2. Resuelva cualquier problema de conexión. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo. 3. Si este puerto está desconectado a propósito, desactive esta regla. En Grid Manager, seleccione Alertas > Reglas de alerta, seleccione la regla y haga clic en Editar regla. A continuación, desactive la casilla de verificación Activado. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600" ◦ "Deshabilitar una regla de alerta"

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
El dispositivo de almacenamiento está desconectado en el puerto de red 1, 2, 3 o 4	<p>El puerto de red 1, 2, 3 o 4 del dispositivo está inactivo o desconectado.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe los cables, SFP y conexiones físicas a la red StorageGRID. 2. Resuelva cualquier problema de conexión. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo. 3. Si este puerto está desconectado a propósito, desactive esta regla. En Grid Manager, seleccione Alertas > Reglas de alerta, seleccione la regla y haga clic en Editar regla. A continuación, desactive la casilla de verificación Activado. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600" ◦ "Deshabilitar una regla de alerta"
Conejividad del almacenamiento del dispositivo de almacenamiento degradada	<p>Hay un problema con una o varias conexiones entre la controladora de computación y la controladora de almacenamiento.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya al aparato para comprobar las luces indicadoras del puerto. 2. Si las luces de un puerto están apagadas, confirme que el cable está conectado correctamente. Si es necesario, sustituya el cable. 3. Espere hasta cinco minutos. <p> Si es necesario sustituir un segundo cable, no lo desenchufe durante al menos 5 minutos. De lo contrario, el volumen raíz podría ser de sólo lectura, lo que requeriría reiniciar el hardware.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. En Grid Manager, seleccione Nodes. A continuación, seleccione la pestaña hardware del nodo que tenía el problema. Compruebe que la condición de alerta se ha resuelto.

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Dispositivo de almacenamiento inaccesible	<p>No se puede acceder a un dispositivo de almacenamiento. Esta alerta indica que no se puede montar un volumen ni acceder a él debido a un problema con un dispositivo de almacenamiento subyacente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el estado de todos los dispositivos de almacenamiento utilizados para el nodo: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Si el nodo está instalado en una máquina virtual o un host Linux, siga las instrucciones de su sistema operativo para ejecutar diagnósticos de hardware o realizar una comprobación del sistema de archivos. <ul style="list-style-type: none"> ▪ "Instale Red Hat Enterprise Linux o CentOS" ▪ "Instalar Ubuntu o Debian" ▪ "Instale VMware" ◦ Si el nodo está instalado en un dispositivo SG100, SG1000 o SG6000, utilice el BMC. ◦ Si el nodo está instalado en un dispositivo SG5600 o SG5700, utilice System Manager de SANtricity. 2. Si es necesario, sustituir el componente. Consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del hardware del dispositivo. <ul style="list-style-type: none"> ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG6000" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5700" ◦ "Dispositivos de almacenamiento SG5600"

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Uso de cuota de inquilino alto	<p>Se está utilizando un porcentaje alto del espacio de cuota de arrendatario. Si un inquilino supera su cuota, se rechazan las nuevas ingestas.</p> <p> Esta regla de alerta está deshabilitada de forma predeterminada porque podría generar muchas notificaciones.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En Grid Manager, seleccione arrendatarios. 2. Ordene la tabla por utilización de cuota. 3. Seleccione un arrendatario cuya utilización de cuota sea cercana al 100%. 4. Realice una o ambas de las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Seleccione Editar para aumentar la cuota de almacenamiento del arrendatario. ◦ Notifique al inquilino que su utilización de cuota es alta.

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
No es posible comunicarse con el nodo	<p>Uno o varios servicios no responden o no se puede acceder al nodo. Esta alerta indica que un nodo está desconectado por un motivo desconocido. Por ejemplo, un servicio del nodo podría estar detenido o podría haber perdido la conexión de red debido a un fallo de alimentación o a un corte inesperado.</p> <p>Supervise esta alerta para ver si el problema se resuelve por sí solo. Si el problema persiste:</p> <ol style="list-style-type: none"> Determine si hay otra alerta que afecte a este nodo. Es posible que esta alerta se resuelva cuando se resuelve la otra alerta. Confirme que todos los servicios de este nodo se están ejecutando. Si se detiene un servicio, intente iniciar el servicio. Consulte las instrucciones de recuperación y mantenimiento. Compruebe que el host para el nodo esté encendido. Si no lo es, inicie el host. <p> Si se apaga más de un host, consulte las instrucciones de recuperación y mantenimiento.</p> <ol style="list-style-type: none"> Determine si existe un problema de conectividad de red entre este nodo y el nodo de administrador. Si no puede resolver la alerta, póngase en contacto con el soporte técnico. <p>"Mantener recuperar"</p>
Reinicio de nodo inesperado	<p>Un nodo se reinició de forma inesperada en las últimas 24 horas.</p> <ol style="list-style-type: none"> Supervise esta alerta. La alerta se borrará después de 24 horas. Sin embargo, si el nodo se reinicia de forma inesperada, esta alerta se volverá a activar. Si no puede resolver la alerta, puede haber un error de hardware. Póngase en contacto con el soporte técnico.

Nombre de alerta	Descripción y acciones recomendadas
Se detectó un objeto dañado no identificado	<p>Se encontró un archivo en el almacenamiento de objetos replicado que no se pudo identificar como un objeto replicado.</p> <ol style="list-style-type: none"> Determine si hay algún problema con el almacenamiento subyacente en un nodo de almacenamiento. Por ejemplo, ejecute diagnósticos de hardware o realice una comprobación del sistema de archivos. Después de resolver los problemas de almacenamiento, ejecute la verificación en primer plano para determinar si faltan objetos y sustituirlos si es posible. Supervise esta alerta. La alerta se borrará después de 24 horas, pero se activará de nuevo si el problema no se ha solucionado. Si no puede resolver la alerta, póngase en contacto con el soporte técnico. <p>"Ejecutando verificación en primer plano"</p>

Información relacionada

["Métricas de Prometheus que se usan habitualmente"](#)

Métricas de Prometheus que se usan habitualmente

El servicio Prometheus en nodos de administración recopila métricas de series temporales de los servicios de todos los nodos. Aunque Prometheus recopila más de mil métricas, se requiere una cantidad relativamente pequeña para supervisar las operaciones de StorageGRID más importantes.

En la siguiente tabla, se enumeran las métricas Prometheus más utilizadas y se asigna cada métrica al atributo equivalente (que se utiliza en el sistema de alarmas).

Puede consultar esta lista para comprender mejor las condiciones de las reglas de alerta predeterminadas o para crear las condiciones para reglas de alerta personalizadas. Para obtener una lista completa de mediciones, seleccione **Ayuda > Documentación de API**.



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



Las métricas de Prometheus se conservan durante 31 días.

Métrica Prometheus	Descripción
alertmanager_retifications_failed_total	El número total de notificaciones de alertas con errores.
node_filesystem_avail_bytes	La cantidad de espacio de sistema de archivos disponible para usuarios que no son raíz en bytes.
Node_Memory_MemAvailable_bytes	Campo de información de memoria MemAvailable_bytes.
node_network_carrier	Valor de operador de /sys/class/net/<iface>.
node_network_receive_errs_total	Estadística del dispositivo de red Receive_errs.
node_network_transmit_errs_total	Estadística del dispositivo de red Transmit_errs.
storagegrid_administrativamente_down	El nodo no está conectado a la cuadrícula por un motivo esperado. Por ejemplo, el nodo o los servicios del nodo se han apagado correctamente, el nodo se está reiniciando o se está actualizando el software.
storagegrid_appliance_computación_controladora_hardware_status	El estado del hardware de la controladora de computación en un dispositivo.
storagegrid_appliance_failed_discos	Para la controladora de almacenamiento de un dispositivo, la cantidad de unidades que no están en estado óptimo.
storagegrid_dispositivo_almacenamiento_controladora_hardware_status	El estado general del hardware de la controladora de almacenamiento en un dispositivo.
storagegrid_content_buckets_y_contenedores	El número total de bloques S3 y contenedores Swift que se conocen en este nodo de almacenamiento.
storagegrid_content_objects	La cantidad total de objetos de datos S3 y Swift que se conocen en 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 o Swift.
storagegrid_content_objects_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. "Solución de problemas de datos de objetos perdidos o faltantes"

Métrica Prometheus	Descripción
storagegrid_http_sessions_incoming_attempted	La cantidad total de sesiones HTTP que se intentaron a un nodo de almacenamiento.
storagegrid_http_sessions_incoming_actualmente_es_tablecido	El número de sesiones HTTP activas (abiertas) en el nodo de almacenamiento.
storagegrid_http_sessions_incoming_failed	El número total de sesiones HTTP que no se pudieron completar correctamente, ya sea debido a una solicitud HTTP mal formada o a un error durante el procesamiento de una operación.
storagegrid_http_sessions_incoming_succ	El número total de sesiones HTTP que se completaron correctamente.
storagegrid_ilm_sudeferrent_background_objects	La cantidad total de objetos de este nodo que espera una evaluación de ILM del análisis.
storagegrid_ilm_sudere_client_evaluación_objetos_por_segundo	La velocidad actual a la que se evalúan los objetos en comparación con la política de ILM en este nodo.
storagegrid_ilm_espera_objetos_cliente	El número total de objetos de este nodo a la espera de una evaluación de ILM de operaciones del cliente (por ejemplo, la ingestión).
storagegrid_ilm_espera_total_objetos	La cantidad total de objetos que esperan la evaluación de ILM.
storagegrid_ilm_scan_objects_por segundo	La velocidad a la que los objetos que posee este nodo se analizan y se colocan en la cola de ILM.
storagegrid_ilm_scan_period_estimated_minutes	El tiempo estimado para completar un análisis completo de ILM en este nodo. Nota: una exploración completa no garantiza que ILM se haya aplicado a todos los objetos propiedad de este nodo.
storagegrid_load_equilibrador_endpoint_cert_expiry_time	El tiempo de caducidad del certificado de punto final de equilibrio de carga en segundos desde la época.
storagegrid_metadata_consultas_promedio_latencia_milisegundos	Tiempo medio necesario para ejecutar una consulta en el almacén de metadatos a través de este servicio.
storagegrid_network_received_bytes	Cantidad total de datos recibidos desde la instalación.

Métrica Prometheus	Descripción
storagegrid_network_transmisible_bytes	La cantidad total de datos enviados desde la instalación.
storagegrid_ntp_elegida_time_source_offset_milisegundos	Desviación sistemática del tiempo proporcionado por una fuente de tiempo seleccionada. La compensación se introduce cuando el retraso hasta llegar a un origen de hora no es igual al tiempo necesario para que el origen de tiempo llegue al cliente NTP.
storagegrid_ntp_locked	El nodo no está bloqueado por un servidor de protocolo de tiempo de red (NTP).
storagegrid_s3_data_transfers_bytes_ingeridos	La cantidad total de datos procesados de clientes S3 a este nodo de almacenamiento desde que se restableció el atributo por última vez.
storagegrid_s3_data_transfers_bytes_recuperados	La cantidad total de datos recuperados por clientes S3 de este nodo de almacenamiento desde que se restableció el atributo por última vez.
storagegrid_s3_operaciones_error	El número total de operaciones con errores de S3 (códigos de estado HTTP 4xx y 5xx), excepto las causadas por un error de autorización de S3.
storagegrid_s3_operaciones_correctamente	La cantidad total de operaciones de S3 correctas (código de estado HTTP 2xx).
storagegrid_s3_operaciones_no autorizadas	El número total de operaciones con errores de S3 que se producen como resultado de un error de autorización.
storagegrid_servercertificate_management_interface_cert_expiry_days	La cantidad de días antes de que caduque el certificado de la interfaz de gestión.
storagegrid_servercertificate_storage_api_endpoints_cert_expiry_días	El número de días antes de que caduque el certificado API de almacenamiento de objetos.
storagegrid_servicio_cpu_segundos	Cantidad acumulada de tiempo que ha utilizado la CPU desde la instalación.
storagegrid_service_load	El porcentaje de tiempo de CPU disponible que está utilizando actualmente este servicio. Indica el nivel de actividad del servicio. La cantidad de tiempo de CPU disponible depende del número de CPU del servidor.

Métrica Prometheus	Descripción
storagegrid_service_memory_usage_bytes	La cantidad de memoria (RAM) actualmente en uso por este servicio. Este valor es idéntico al mostrado por la utilidad Linux top como RES.
storagegrid_servicio_red_received_bytes	La cantidad total de datos recibidos por este servicio desde la instalación.
storagegrid_servicio_red_transmisión_bytes	La cantidad total de datos enviados por este servicio.
storagegrid_servicio_reinicia	El número total de veces que se ha reiniciado el servicio.
storagegrid_service_runtime_segundos	La cantidad total de tiempo que el servicio se ha estado ejecutando desde la instalación.
storagegrid_servicio_tiempo_activo_segundos	La cantidad total de tiempo que el servicio se ha estado ejecutando desde que se reinició por última vez.
storagegrid_storage_state_current	<p>El estado actual de los servicios de almacenamiento. Los valores de atributo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 = sin conexión • 15 = Mantenimiento • 20 = solo lectura • 30 = en línea
storagegrid_storage_status	<p>El estado actual de los servicios de almacenamiento. Los valores de atributo son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 = sin errores • 10 = en transición • 20 = espacio libre insuficiente • 30 = volumen(s) no disponible • 40 = error
storagegrid_almacenamiento_utilización_metadatos_bytes	Una estimación del tamaño total de los datos de objetos codificados de replicación y borrado en el nodo de almacenamiento.

Métrica Prometheus	Descripción
storagegrid_storage_utilization_metadata_allowed_bytes	El espacio total en el volumen 0 de cada nodo de almacenamiento permitido para los metadatos de objetos. Este valor es siempre menor que el espacio real reservado para los metadatos en un nodo, ya que una parte del espacio reservado es necesaria para las operaciones esenciales de las bases de datos (como la compactación y reparación) y las futuras actualizaciones de hardware y software. El espacio permitido para los metadatos de objetos controla la capacidad de objetos general.
storagegrid_almacenamiento_utilización_metadata_bytes	La cantidad de metadatos de objetos en el volumen de almacenamiento 0, en bytes.
storagegrid_storage_utilization_metadata_reserved_bytes	El espacio total en el volumen 0 de cada nodo de almacenamiento que se reserva realmente para los metadatos del objeto. Para cualquier nodo de almacenamiento determinado, el espacio reservado real para los metadatos depende del tamaño del volumen 0 para el nodo y de la configuración del espacio reservado de metadatos para todo el sistema.
storagegrid_storage_utilization_total_space_bytes	La cantidad total de espacio de almacenamiento asignado a todos los almacenes de objetos.
storagegrid_almacenamiento_utilización_espacio_bytess utilizables	La cantidad total de espacio de almacenamiento de objetos restante. Calculado mediante la adición conjunta de la cantidad de espacio disponible para todos los almacenes de objetos en el nodo de almacenamiento.
storagegrid_swift_data_transfers_bytes_ingeridos	La cantidad total de datos procesados de los clientes de Swift en este nodo de almacenamiento desde que se restableció el atributo por última vez.
storagegrid_swift_data_transfers_bytes_recuperados	La cantidad total de datos recuperados por los clientes de Swift de este nodo de almacenamiento desde que se restableció el atributo por última vez.
storagegrid_swift_operaciones_failed	El número total de operaciones Swift con errores (códigos de estado HTTP 4xx y 5xx), excepto las causadas por un error de autorización de Swift.
storagegrid_swift_operaciones_correctamente	La cantidad total de operaciones de Swift correctas (código de estado HTTP 2xx).

Métrica Prometheus	Descripción
storagegrid_swift_operaciones_no autorizado	Número total de operaciones Swift fallidas que son el resultado de un error de autorización (códigos de estado HTTP 401, 403, 405).
storagegrid_inquilino_uso_datos_bytes	El tamaño lógico de todos los objetos para el arrendatario.
storagegrid_tenant_usage_object_count	El número de objetos para el arrendatario.
storagegrid_tenant_usage_quota_bytes	La cantidad máxima de espacio lógico disponible para los objetos del inquilino. Si no se proporciona una métrica de cuota, hay disponible una cantidad ilimitada de espacio.

Referencia de alarmas (sistema heredado)

En la siguiente tabla se enumeran todas las alarmas predeterminadas heredadas. Si se activa una alarma, puede buscar el código de alarma en esta tabla para encontrar las acciones recomendadas.



Aunque el sistema de alarma heredado sigue siendo compatible, el sistema de alerta ofrece importantes ventajas y es más fácil de usar.

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
ABRL	Relés de atributos disponibles	BDC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BSSM, BDDS	<p>Restaure la conectividad a un servicio (un servicio ADC) que ejecuta un atributo Lo antes posible. de servicio de retransmisión. Si no hay relés de atributos conectados, el nodo de cuadrícula no puede informar de valores de atributos al servicio NMS. Por lo tanto, el servicio NMS ya no puede supervisar el estado del servicio ni actualizar los atributos del servicio.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
ACMS	Servicios de metadatos disponibles	BARC, BLDR, BCMN	<p>Se activa una alarma cuando un servicio LDR o ARC pierde la conexión con un servicio DDS. Si esto ocurre, no se pueden procesar las transacciones de procesamiento o recuperación. Si la falta de disponibilidad de los servicios de DDS es sólo un breve problema transitorio, las transacciones pueden retrasarse.</p> <p>Compruebe y restaure las conexiones a un servicio DDS para borrar esta alarma y devolver el servicio a su funcionalidad completa.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
HECHOS	Estado del servicio de organización en niveles del cloud	ARCO	<p>Solo disponible para nodos de archivado con un tipo objetivo de organización en niveles en cloud: Simple Storage Service (S3).</p> <p>Si el atributo ACTS del nodo de archivado está establecido en Read-only Enabled o Read-Write Disabled, debe establecer el atributo en Read-Write Enabled.</p> <p>Si se activa una alarma principal debido a un fallo de autenticación, compruebe las credenciales asociadas con el bloque de destino y los valores de actualización, si es necesario.</p> <p>Si se activa una alarma importante por cualquier otro motivo, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
ADCA	Estado de ADC	ADC	<p>Si se activa una alarma, seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione site > grid node > ADC > Overview > Main y ADC > Alarms > Main para determinar la causa de la alarma.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
ADCE	Estado ADC	ADC	<p>Si el valor del estado de ADC es en espera, continúe supervisando el servicio y si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p> <p>Si el valor de Estado de ADC es sin conexión, reinicie el servicio. Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
AITE	Recuperar estado	BARC	<p>Sólo disponible para nodos de archivado con un tipo de destino de Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Si el valor de Retrieve State está esperando a Target, compruebe el servidor de middleware TSM y asegúrese de que funciona correctamente. Si el nodo de archivado se acaba de agregar al sistema StorageGRID, asegúrese de que la conexión del nodo de archivado con el sistema de almacenamiento de archivado externo objetivo esté configurada correctamente.</p> <p>Si el valor del Estado de recuperación de archivo es sin conexión, intente actualizar el estado a en línea. Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione site > grid node > ARC > Retrieve > Configuración > Principal, seleccione Archivo recuperar estado > Online y haga clic en aplicar cambios.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
UIT	Recuperar estado	BARC	<p>Si el valor de Estado de recuperación es error de destino, compruebe si el sistema de almacenamiento de archivos externo objetivo presenta errores.</p> <p>Si se pierde el valor del estado de recuperación de archivo, compruebe el sistema de almacenamiento de archivo externo objetivo para asegurarse de que está en línea y funciona correctamente.</p> <p>Compruebe la conexión de red con el destino.</p> <p>Si el valor de Archive Retrieve Status es Unknown error, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
ALIS	Sesiones de atributos entrantes	ADC	<p>Si el número de sesiones de atributos entrantes en un relé de atributos aumenta demasiado, puede ser una indicación de que el sistema StorageGRID se ha desequilibrado. En condiciones normales, las sesiones de atributos deben distribuirse uniformemente entre los servicios ADC. Un desequilibrio puede producir problemas de rendimiento.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
ALOS	Sesiones de atributos salientes	ADC	El servicio ADC tiene un gran número de sesiones de atributos y se está sobrecargando. Si se activa esta alarma, póngase en contacto con el soporte técnico.
ALUR	Repositorios de atributos inaccesibles	ADC	Compruebe la conectividad de red con el servicio NMS para asegurarse de que el servicio puede ponerse en contacto con el repositorio de atributos. Si se activa esta alarma y la conectividad de red es buena, póngase en contacto con el servicio técnico.

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
AQS	Mensajes de auditoría en cola	BDC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BDDS	<p>Si los mensajes de auditoría no se pueden reenviar inmediatamente a un relé o repositorio de auditoría, los mensajes se almacenan en una cola de disco. Si la cola de discos se llena, pueden producirse interrupciones.</p> <p>Para permitirle responder en tiempo para evitar una interrupción, las alarmas AMQS se activan cuando el número de mensajes en la cola de discos alcanza los siguientes umbrales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aviso: Más de 100,000 mensajes • Menor: Al menos 500,000 mensajes • Importante: Al menos 2,000,000 mensajes • Crítico: Al menos 5,000,000 mensajes <p>Si se activa una alarma AMQS, compruebe la carga en el sistema. Si ha habido un número significativo de transacciones, la alarma debe resolverse con el tiempo. En este caso, puede ignorar la alarma.</p> <p>Si la alarma persiste y aumenta su gravedad, vea un gráfico del tamaño de la cola. Si el número aumenta constantemente durante horas o días, es probable que la carga de auditoría haya superado la capacidad de auditoría del sistema. Reduzca la tasa de operaciones del cliente o disminuya el número de mensajes de auditoría registrados cambiando el nivel de auditoría a error o Desactivado. Consulte</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
AOTE	Estado de la tienda	BARC	<p>Sólo disponible para nodos de archivado con un tipo de destino de Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Si el valor de Estado de tienda está esperando a Target, compruebe el sistema de almacenamiento de archivos externo y asegúrese de que funciona correctamente. Si el nodo de archivado se acaba de agregar al sistema StorageGRID, asegúrese de que la conexión del nodo de archivado con el sistema de almacenamiento de archivado externo objetivo esté configurada correctamente.</p> <p>Si el valor del estado del almacén es sin conexión, compruebe el valor del estado del almacén. Corrija cualquier problema antes de volver a poner el estado de la tienda en línea.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
UOT	Estado de la tienda	BARC	<p>Si el valor del estado del almacén es pérdida de sesión, compruebe que el sistema de almacenamiento de archivos externo está conectado y en línea.</p> <p>Si el valor de Target error (error de destino), compruebe si hay errores en el sistema de almacenamiento de archivos externo.</p> <p>Si el valor de estado de almacén es error desconocido, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
APM	Conectividad de acceso múltiple de almacenamiento	SSM	<p>Si la alarma de estado multipath aparece como "degradado" (seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula y seleccione sitio > nodo de cuadrícula > SSM > Eventos), haga lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conecte o sustituya el cable que no muestre ninguna luz indicadora. 2. Espere de uno a cinco minutos. 3. Vuelva a la página SSM > Recursos y compruebe que el estado de "degradado" Multipath ha cambiado a "nominal" en la sección hardware de almacenamiento. <p>No desenchufe el otro cable hasta que haya transcurrido al menos cinco minutos después de enchufarlo primero. La desconexión demasiado temprana puede provocar que el volumen raíz pase a ser de solo lectura, lo que requiere reiniciar el hardware.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
ARCE	Estado DEL ARCO	ARCO	<p>El servicio ARC tiene un estado de espera hasta que se hayan iniciado todos los componentes ARC (replicación, almacenamiento, recuperación, destino). A continuación, pasa a Online.</p> <p>Si el valor del estado ARC no pasa del modo en espera a en línea, compruebe el estado de los componentes del ARC.</p> <p>Si el valor del estado de ARC es sin conexión, reinicie el servicio. Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
ROQ	Objetos en cola	ARCO	<p>Esta alarma se puede activar si el dispositivo de almacenamiento extraíble se está ejecutando lentamente debido a problemas con el sistema de almacenamiento de archivos externo objetivo o si encuentra varios errores de lectura. Compruebe si hay errores en el sistema de almacenamiento de archivos externo y asegúrese de que funciona correctamente.</p> <p>En algunos casos, este error puede producirse como resultado de una alta tasa de solicitudes de datos. Supervise el número de objetos en cola a medida que disminuye la actividad del sistema.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
ARRF	Fallos de solicitudes	ARCO	<p>Si se produce un error en una recuperación del sistema de almacenamiento de archivado externo objetivo, el nodo de archivado vuelve a intentar la recuperación, ya que el fallo puede deberse a un problema transitorio. Sin embargo, si los datos del objeto están dañados o se han marcado como no disponibles permanentemente, la recuperación no falla. En su lugar, el nodo de archivado vuelve a intentar la recuperación de forma continua y el valor de los fallos de solicitud continúa aumentando.</p> <p>Esta alarma puede indicar que el soporte de almacenamiento que contiene los datos solicitados está dañado. Compruebe el sistema de almacenamiento de archivos externo para diagnosticar el problema.</p> <p>Si determina que los datos del objeto ya no están en el archivado, el objeto tendrá que eliminarse del sistema StorageGRID. Para obtener más información, póngase en contacto con el soporte técnico.</p> <p>Una vez resuelto el problema que activó esta alarma, restablezca el número de fallos. Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione site > grid node > ARC > Retrieve > Configuration > Main, 243</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
ARRV	Errores de verificación	ARCO	<p>Para diagnosticar y corregir este problema, póngase en contacto con el soporte técnico.</p> <p>Una vez resuelto el problema que activó esta alarma, restablezca el número de fallos.</p> <p>Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione site > grid node > ARC > Retrieve > Configuration > Main, seleccione Reset Verification Failure Count y haga clic en Apply Changes.</p>
ARVF	Errores de almacenamiento	ARCO	<p>Esta alarma puede producirse como resultado de errores en el sistema de almacenamiento de archivos externo objetivo. Compruebe si hay errores en el sistema de almacenamiento de archivos externo y asegúrese de que funciona correctamente.</p> <p>Una vez resuelto el problema que activó esta alarma, restablezca el número de fallos.</p> <p>Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione site > grid node > ARC > Retrieve > Configuration > Main, seleccione Reset Store Failure Count y haga clic en Apply Changes.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
ASXP	Acciones de auditoría	AMS	<p>Se activa una alarma si el valor de los recursos compartidos de auditoría es Desconocido. Esta alarma puede indicar un problema con la instalación o configuración del nodo de administración.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
AUMA	Estado de AMS	AMS	<p>Si el valor de Estado AMS es error de conectividad de BD, reinicie el nodo de cuadrícula.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
AUME	Estado AMS	AMS	<p>Si el valor del estado AMS es Standby, continúe monitorizando el sistema StorageGRID. Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p> <p>Si el valor de Estado AMS es sin conexión, reinicie el servicio. Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
AUXS	Estado de exportación de auditoría	AMS	<p>Si se activa una alarma, corrija el problema subyacente y, a continuación, reinicie el servicio AMS.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
BADD	Número de unidades con errores del controlador de almacenamiento	SSM	Esta alarma se activa cuando una o varias unidades de un dispositivo StorageGRID presenta errores o no están en estado óptimo. Sustituya las unidades según sea necesario.
BASF	Identificadores de objetos disponibles	CMN	<p>Cuando se aprovisiona un sistema StorageGRID, al servicio CMN se le asigna un número fijo de identificadores de objeto. Esta alarma se activa cuando el sistema StorageGRID comienza a agotar su suministro de identificadores de objetos.</p> <p>Para asignar más identificadores, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
GRAVES	Estado de asignación de bloque de identificador	CMN	<p>De forma predeterminada, se activa una alarma cuando no se pueden asignar identificadores de objeto porque no se puede alcanzar el quórum de ADC.</p> <p>La asignación de bloques de identificador en el servicio CMN requiere que haya un quórum ($50\% + 1$) de los servicios ADC conectado y conectado. Si el quórum no está disponible, el servicio CMN no puede asignar nuevos bloques de identificador hasta que se restablezca el quórum de ADC. Si se pierde el quórum de ADC, por lo general no se produce un impacto inmediato en el sistema StorageGRID (los clientes todavía pueden procesar y recuperar contenido), ya que el suministro de identificadores de aproximadamente un mes se almacena en caché en otro lugar del grid; Sin embargo, si la condición continúa, el sistema StorageGRID perderá la capacidad para procesar contenido nuevo.</p> <p>Si se activa una alarma, investigue el motivo de la pérdida de quórum de ADC (por ejemplo, puede ser un fallo de red o nodo de almacenamiento) y tome medidas correctivas.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
BRDT	Temperatura del chasis de la controladora de computación	SSM	<p>Se activa una alarma si la temperatura de la controladora de computación en un dispositivo StorageGRID supera un umbral nominal.</p> <p>Compruebe los componentes de hardware y los problemas medioambientales si hay un sobrecaleamiento. Si es necesario, sustituir el componente.</p>
BTOF	Desviación	BDC, BLDR, BNMS, BAMS, BCLB, BCMN, BARC	<p>Se activa una alarma si el tiempo de servicio (segundos) difiere significativamente del tiempo del sistema operativo. En condiciones normales, el servicio deberá volver a resincronizarse. Si el tiempo de servicio se desvía demasiado lejos del tiempo del sistema operativo, el funcionamiento del sistema puede verse afectado. Confirme que el origen de la hora del sistema StorageGRID es correcto.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
BTSE	Estado del reloj	BDC, BLDR, BNMS, BAMS, BCLB, BCMN, BARC	<p>Se activa una alarma si el tiempo del servicio no está sincronizado con el tiempo de seguimiento del sistema operativo. En condiciones normales, el servicio deberá volver a resincronizarse. Si el tiempo se desvía demasiado lejos del tiempo del sistema operativo, el funcionamiento del sistema puede verse afectado. Confirme que el origen de la hora del sistema StorageGRID es correcto.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
CAHP	Porcentaje de uso de Java Heap	DDS	<p>Se activa una alarma si Java no puede realizar la recolección de basura a una velocidad que permita suficiente espacio de pila para que el sistema funcione correctamente. Una alarma podría indicar una carga de trabajo de usuario que supere los recursos disponibles en todo el sistema para el almacén de metadatos de DDS. Compruebe la actividad de ILM en el Panel de control, o seleccione Sopporte > Herramientas > Topología de cuadrícula y, a continuación, seleccione site > grid node > DDS > Recursos > Descripción general > Principal.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
CAIH	Número de destinos de procesamiento disponibles	CLB	Esta alarma está obsoleta.
CAQH	Número de destinos disponibles	CLB	<p>Esta alarma se borra cuando se corrigen los problemas subyacentes de los servicios LDR disponibles. Asegúrese de que el componente HTTP de los servicios LDR esté en línea y funcionando normalmente.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
CASA	Estado del almacén de datos	DDS	<p>Se genera una alarma si el almacén de metadatos de Cassandra deja de estar disponible.</p> <p>Compruebe el estado de Cassandra:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En el nodo de almacenamiento, inicie sesión como admin y. su A root utilizando la contraseña que aparece en el archivo Passwords.txtl. 2. Introduzca: service cassandra status 3. Si Cassandra no se está ejecutando, reinicie: service cassandra restart <p>Esta alarma también puede indicar que el almacén de metadatos (base de datos Cassandra) para un nodo de almacenamiento debe recompilarse.</p> <p>"Solución de problemas de la alarma Servicios: Estado - Cassandra (SVST)"</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
CASO	Estado del almacén de datos	DDS	Esta alarma se activa durante la instalación o expansión para indicar que un nuevo almacén de datos se está uniendo a la cuadrícula.

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
CES	Sesiones entrantes: Establecido	CLB	Esta alarma se activa si hay 20,000 o más sesiones HTTP activas actualmente (abiertas) en el nodo de puerta de enlace. Si un cliente tiene demasiadas conexiones, puede ver fallos de conexión. Debe reducir la carga de trabajo.
CCNA	Hardware de computación	SSM	Esta alarma se activa si el estado del hardware de la controladora de computación en un dispositivo StorageGRID requiere atención.

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
CDLP	Espacio usado de metadatos (porcentaje)	DDS	<p>Esta alarma se activa cuando el espacio efectivo de metadatos (CEMS) alcanza un 70% de lleno (alarma secundaria), un 90% de lleno (alarma principal) y un 100% de lleno (alarma crítica).</p> <p>Si esta alarma alcanza el umbral del 90%, aparecerá una advertencia en el panel de control en Grid Manager. Debe realizar un procedimiento de ampliación para añadir un nuevo Lo antes posible. a los nodos de almacenamiento. Consulte las instrucciones para ampliar una cuadrícula de StorageGRID.</p> <p>Si esta alarma alcanza el umbral del 100%, debe detener la incorporación de objetos y añadir nodos de almacenamiento inmediatamente. Cassandra requiere una cierta cantidad de espacio para realizar operaciones esenciales, como la compactación y la reparación. Estas operaciones se verán afectadas si los metadatos de los objetos utilizan más del 100 % del espacio permitido. Pueden producirse resultados no deseados.</p> <p>Nota: Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica si no puede agregar nodos de almacenamiento.</p> <p>Una vez que se añaden nodos de almacenamiento nuevos, el sistema reequilibra automáticamente los</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
CLBA	Estado CLB	CLB	<p>Si se activa una alarma, seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula y, a continuación, seleccione sitio > nodo de cuadrícula > CLB > Descripción general > Principal y CLB > Alarmas > Principal para determinar la causa de la alarma y solucionar el problema.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
CLBE	Estado CLB	CLB	<p>Si el valor del estado CLB es en espera, continúe supervisando la situación y, si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico.</p> <p>Si el estado es sin conexión y no hay problemas conocidos de hardware del servidor (por ejemplo, el servidor está desconectado) o tiempo de inactividad programado, reinicie el servicio. Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
CMNA	Estado de CMN	CMN	<p>Si el valor de CMN Status es error, seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula y, a continuación, seleccione site > Grid node > CMN > Descripción general > Principal y CMN > Alarmas > Principal para determinar la causa del error y solucionar el problema.</p> <p>Se activa una alarma y el valor de CMN Status es no Online CMN durante una actualización de hardware del nodo de administración principal cuando se cambian los CMN (el valor del estado antiguo de CMN es Standby y el nuevo es Online).</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
CPRC	La capacidad restante	NMS	<p>Se activa una alarma si la capacidad restante (número de conexiones disponibles que se pueden abrir a la base de datos NMS) cae por debajo de la gravedad de alarma configurada.</p> <p>Si se activa una alarma, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
CPSA	Suministro de alimentación De la controladora de computación a	SSM	<p>Se activa una alarma si hay un problema con el suministro De alimentación A en el controlador de computación de un dispositivo StorageGRID.</p> <p>Si es necesario, sustituir el componente.</p>
CPSB	Suministro de alimentación B de la controladora de computación	SSM	<p>Se activa una alarma si existe un problema con la alimentación B en el controlador de computación de un dispositivo StorageGRID.</p> <p>Si es necesario, sustituir el componente.</p>
CPUT	Temperatura de CPU de la controladora de computación	SSM	<p>Se activa una alarma si la temperatura de la CPU en la controladora de computación de un dispositivo StorageGRID supera un umbral nominal.</p> <p>Si el nodo de almacenamiento es un dispositivo StorageGRID, el sistema StorageGRID indica que la controladora requiere atención.</p> <p>Compruebe los componentes de hardware y los problemas de entorno si hay un sobrecalentamiento. Si es necesario, sustituir el componente.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
DNST	Estado de DNS	SSM	Una vez finalizada la instalación, se activa una alarma DNST en el servicio SSM. Una vez configurado el DNS y la nueva información del servidor llega a todos los nodos de la cuadrícula, la alarma se cancela.
ECCD	Se han detectado fragmentos dañados	LDR	<p>Se activa una alarma cuando el proceso de verificación en segundo plano detecta un fragmento codificado por borrado dañado. Si se detecta un fragmento dañado, se intenta reconstruir el fragmento. Restablezca los fragmentos dañados detectados y copia los atributos perdidos a cero y monitoréelos para ver si los recuentos vuelven a subir. Si el número se aumenta, puede que haya un problema con el almacenamiento subyacente del nodo de almacenamiento. No se considera que falte una copia de los datos del objeto codificados para borrado hasta que el número de fragmentos perdidos o corruptos incumpla la tolerancia a fallos del código de borrado; por lo tanto, es posible tener un fragmento dañado y aún poder recuperar el objeto.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
ECST	Estado de verificación	LDR	<p>Esta alarma indica el estado actual del proceso de verificación en segundo plano para los datos de objetos codificados de borrado en este nodo de almacenamiento.</p> <p>Se activa una alarma importante si hay un error en el proceso de verificación en segundo plano.</p>
FONP	Abra Descriptores de archivo	BDC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BSSM, BDDS	La FONP puede hacerse grande durante la actividad pico. Si no disminuye durante períodos de actividad lenta, póngase en contacto con el soporte técnico.
HSTE	Estado HTTP	LDR	Consulte acciones recomendadas para HSTU.

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
HSTU	Estado HTTP	LDR	<p>HSTE y HSTU están relacionados con el protocolo HTTP para todo el tráfico de LDR, incluidos S3, Swift y otro tráfico interno de StorageGRID. Una alarma indica que se ha producido una de las siguientes situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El protocolo HTTP se ha desconectado manualmente. • Se ha deshabilitado el atributo HTTP de inicio automático. • El servicio LDR se está cerrando. <p>El atributo HTTP de inicio automático está habilitado de forma predeterminada. Si se cambia esta configuración, HTTP podría permanecer sin conexión después de un reinicio.</p> <p>Si es necesario, espere a que el servicio LDR se reinicie.</p> <p>Seleccione Sopporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione Storage Node > LDR > Configuración. Si el protocolo HTTP está sin conexión, colocarlo en línea. Compruebe que el atributo HTTP de inicio automático está habilitado.</p> <p>Si el protocolo HTTP permanece sin conexión, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
HTA	HTTP de inicio automático	LDR	Especifica si se deben iniciar los servicios HTTP automáticamente al iniciar. Es una opción de configuración especificada por el usuario.
IRSU	Estado de replicación entrante	BLDR, BARC	Una alarma indica que se ha desactivado la replicación de entrada. Confirmar ajustes de configuración: Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula . A continuación, seleccione site > grid node > LDR > Replication > Configuración > Principal .

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
LATA	Latencia media	NMS	<p>Compruebe si hay problemas de conectividad.</p> <p>Compruebe la actividad del sistema para confirmar que hay un aumento en la actividad del sistema. Un aumento en la actividad del sistema provocará un aumento de la actividad de los datos de atributos. Este aumento de la actividad dará lugar a un retraso en el procesamiento de datos de atributos. Esto puede ser una actividad normal del sistema y se resta.</p> <p>Compruebe si hay varias alarmas. Un aumento en los tiempos de latencia medios se puede indicar mediante un número excesivo de alarmas activadas.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
LDRE	Estado LDR	LDR	<p>Si el valor de LDR State es Standby, continúe supervisando la situación y, si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p> <p>Si el valor del estado LDR es sin conexión, reinicie el servicio. Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
PERDIDO	Objetos perdidos	DDS, LDR	<p>Se activa cuando el sistema StorageGRID no logra recuperar una copia del objeto solicitado desde cualquier lugar del sistema. Antes de que se active una alarma PERDIDA (objetos perdidos), el sistema intenta recuperar y reemplazar un objeto que falta desde cualquier otro lugar del sistema.</p> <p>Los objetos perdidos representan una pérdida de datos. El atributo objetos perdidos se incrementa siempre que el número de ubicaciones de un objeto caiga a cero sin que el servicio DDS purice el contenido de forma intencionada para satisfacer la política ILM.</p> <p>Investigar inmediatamente las alarmas PERDIDAS (OBJETOS PERDIDOS). Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p> <p>"Solución de problemas de datos de objetos perdidos o faltantes"</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
MCEP	Caducidad del certificado de la interfaz de gestión	CMN	<p>Se activa cuando el certificado utilizado para acceder a la interfaz de gestión está a punto de expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a Configuración > certificados de servidor. 2. En la sección Management Interface Server Certificate, cargue un nuevo certificado. <p>"Administre StorageGRID"</p>
MINQ	Notificaciones de correo electrónico en cola	NMS	<p>Compruebe las conexiones de red de los servidores que alojan el servicio NMS y el servidor de correo externo. Confirme también que la configuración del servidor de correo electrónico sea correcta.</p> <p>"Configuración de los ajustes del servidor de correo electrónico para las alarmas (sistema heredado)"</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
MIN	Estado de las notificaciones por correo electrónico	BNMS	<p>Se activa una alarma menor si el servicio NMS no puede conectarse al servidor de correo.</p> <p>Compruebe las conexiones de red de los servidores que alojan el servicio NMS y el servidor de correo externo.</p> <p>Confirme también que la configuración del servidor de correo electrónico sea correcta.</p> <p>"Configuración de los ajustes del servidor de correo electrónico para las alarmas (sistema heredado)"</p>
SRA.	Estado del motor de la interfaz NMS	BNMS	<p>Se activa una alarma si el motor de interfaz NMS del nodo de administración que recopila y genera contenido de interfaz se desconecta del sistema.</p> <p>Compruebe el Administrador del servidor para determinar si la aplicación individual del servidor está inactiva.</p>
NANG	Configuración de negociación automática de red	SSM	<p>Compruebe la configuración del adaptador de red. La configuración debe coincidir con las preferencias de los routers y switches de red.</p> <p>Un ajuste incorrecto puede tener un impacto grave en el rendimiento del sistema.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
NDUP	Configuración dúplex de red	SSM	<p>Compruebe la configuración del adaptador de red. La configuración debe coincidir con las preferencias de los routers y switches de red.</p> <p>Un ajuste incorrecto puede tener un impacto grave en el rendimiento del sistema.</p>
NLNK	Detección de enlace de red	SSM	<p>Compruebe las conexiones de los cables de red en el puerto y en el conmutador.</p> <p>Compruebe las configuraciones del router de red, del switch y del adaptador.</p> <p>Reinicie el servidor.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
NRER	Recibir errores	SSM	<p>Las siguientes pueden ser las causas de las alarmas NRER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La corrección de errores de avance (FEC) no coincide • Discrepancia entre el puerto del switch y la MTU de NIC • Índices altos de errores de enlace • Desbordamiento del búfer de anillo NIC <p>"Solución de problemas de la alarma error de recepción de red (NRER)"</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
NRLY	Relés de auditoría disponibles	BDC, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BDDS	<p>Si los relés de auditoría no están conectados a los servicios ADC, no se pueden informar los eventos de auditoría. Los usuarios se ponen en cola y no están disponibles hasta que se restaura la conexión.</p> <p>Restaure la conectividad a un Lo antes posible. de servicio de ADC.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
SCA	Estado de NMS	NMS	<p>Si el valor de Estado de NMS es error de conectividad de BD, reinicie el servicio. Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
NSCE	Estado NMS	NMS	<p>Si el valor del estado de NMS es en espera, continúe la monitorización y si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico.</p> <p>Si el valor del estado NMS es sin conexión, reinicie el servicio. Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
NSPD	Velocidad	SSM	<p>Esto puede deberse a problemas de conectividad de red o de compatibilidad de controladores. Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
NBR	Tablespace gratis	NMS	<p>Si se activa una alarma, compruebe la rapidez con la que ha cambiado el uso de la base de datos. Una caída repentina (a diferencia de un cambio gradual a lo largo del tiempo) indica una condición de error. Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p> <p>El ajuste del umbral de alarma permite gestionar de manera proactiva cuándo se debe asignar más almacenamiento.</p> <p>Si el espacio disponible alcanza un umbral bajo (consulte umbral de alarma), póngase en contacto con el soporte técnico para cambiar la asignación de la base de datos.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
NTER	Errores de transmisión	SSM	<p>Estos errores se pueden borrar sin que se restablezcan manualmente. Si no se borran, compruebe el hardware de red.</p> <p>Compruebe que el hardware y el controlador del adaptador están correctamente instalados y configurados para funcionar con los routers y switches de la red.</p> <p>Cuando se resuelva el problema subyacente, restablezca el contador. Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione site > grid node > SSM > Recursos > Configuración > Principal, seleccione Restablecer recuento de errores de transmisión y haga clic en aplicar cambios.</p>
NTFQ	Compensación de frecuencia NTP	SSM	<p>Si el desvío de frecuencia supera el umbral configurado, es probable que haya un problema de hardware con el reloj local. Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico para arreglar un reemplazo.</p>
NTLK	Bloqueo NTP	SSM	<p>Si el daemon NTP no está bloqueado en una fuente de hora externa, compruebe la conectividad de red con los orígenes de tiempo externos designados, su disponibilidad y su estabilidad.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
NOTF	Ajuste de tiempo NTP	SSM	Si el desfase de tiempo supera el umbral configurado, es probable que haya un problema de hardware con el oscilador del reloj local. Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico para arreglar un reemplazo.
NTSJ	Variación de origen de tiempo seleccionada	SSM	Este valor indica la fiabilidad y estabilidad del origen de tiempo que NTP utiliza en el servidor local como referencia. Si se activa una alarma, puede ser una indicación de que el oscilador de la fuente de tiempo está defectuoso, o de que hay un problema con el enlace WAN al origen de tiempo.
NTSU	Estado de NTP	SSM	Si el valor del estado de NTP no está en ejecución, póngase en contacto con el soporte técnico.
OPST	Estado general de la alimentación	SSM	Se activa una alarma si la alimentación de un dispositivo StorageGRID se desvía del voltaje de funcionamiento recomendado. Compruebe el estado de la fuente de alimentación A o B para determinar qué fuente de alimentación funciona de forma anormal. Si es necesario, sustituya la fuente de alimentación.

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
OQRT	Objetos en cuarentena	LDR	<p>Una vez que el sistema StorageGRID restaura automáticamente los objetos, los objetos en cuarentena se pueden quitar del directorio de cuarentena.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. 2. Seleccione sitio > nodo de almacenamiento > LDR > verificación > Configuración > Principal. 3. Seleccione Eliminar objetos en cuarentena. 4. Haga clic en aplicar cambios. <p>Los objetos en cuarentena se eliminan y el recuento se restablece a cero.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
ORSU	Estado de replicación saliente	BLDR, BARC	<p>Una alarma indica que la replicación saliente no es posible: El almacenamiento se encuentra en un estado donde los objetos no se pueden recuperar. Se activa una alarma si la replicación saliente se desactiva manualmente.</p> <p>Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione site > grid node > LDR > Replication > Configuración.</p> <p>Se activa una alarma si el servicio LDR no está disponible para la replicación. Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione site > grid node > LDR > almacenamiento.</p>
OSLF	Estado de la bandeja	SSM	Se activa una alarma si el estado de uno de los componentes de la bandeja de almacenamiento de un dispositivo de almacenamiento está degradado. Los componentes de la bandeja de almacenamiento incluyen los IOM, los ventiladores, los suministros de alimentación y los cajones de unidades. Si esta alarma se activa, consulte las instrucciones de mantenimiento del dispositivo.

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
PMEM	Uso de memoria de servicio (porcentaje)	BDC, BAMS, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS, BSSM, BDDS	<p>Puede tener un valor superior al y% de RAM, donde y representa el porcentaje de memoria que utiliza el servidor.</p> <p>Las cifras por debajo del 80% son normales. Más del 90% se considera un problema.</p> <p>Si el uso de la memoria es elevado para un único servicio, supervise la situación e investigue.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
PSA	Estado del suministro de alimentación de	SSM	<p>Se activa una alarma si la fuente De alimentación A de un dispositivo StorageGRID se desvía del voltaje de funcionamiento recomendado.</p> <p>Si es necesario, sustituya la fuente de alimentación A.</p>
PSBS	Estado de la fuente de alimentación B	SSM	<p>Se activa una alarma si la fuente de alimentación B de un dispositivo StorageGRID se desvía del voltaje de funcionamiento recomendado.</p> <p>Si es necesario, sustituya la fuente de alimentación B.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
RDTE	Estado de Tivoli Storage Manager	BARC	<p>Sólo disponible para nodos de archivado con un tipo de destino de Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Si el valor de Estado de Tivoli Storage Manager es sin conexión, compruebe el estado de Tivoli Storage Manager y resuelva cualquier problema.</p> <p>Vuelva a conectar el componente. Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione site > grid node > ARC > Target > Configuration > Main, seleccione Tivoli Storage Manager State > Online y haga clic en Apply Changes.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
RDTU	Estado de Tivoli Storage Manager	BARC	<p>Sólo disponible para nodos de archivado con un tipo de destino de Tivoli Storage Manager (TSM).</p> <p>Si el valor de Estado de Tivoli Storage Manager es error de configuración y el nodo de archivado se acaba de agregar al sistema StorageGRID, asegúrese de que el servidor de middleware TSM está configurado correctamente.</p> <p>Si el valor de Estado de Tivoli Storage Manager es error de conexión o error de conexión, Retraer, comprobar la configuración de red en el servidor de middleware TSM y la conexión de red entre el servidor de middleware TSM y el sistema StorageGRID.</p> <p>Si el valor de Estado de Tivoli Storage Manager es error de autenticación o fallo de autenticación, volver a conectarse, el sistema StorageGRID puede conectarse al servidor de middleware TSM, pero no puede autenticar la conexión. Compruebe que el servidor de middleware TSM está configurado con el usuario, la contraseña y los permisos correctos y reinicie el servicio.</p> <p>Si el valor de Estado de Tivoli Storage Manager es error de sesión, se ha perdido inesperadamente una sesión establecida. Compruebe la conexión de red entre el servidor de middleware TSM y el sistema StorageGRID. Compruebe si hay errores en el servidor de</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
RIRF	Replicaciones entrantes — no se han podido realizar	BLDR, BARC	<p>Se puede producir una alarma de réplicas entrantes — fallo durante períodos de altas cargas o interrupciones temporales de la red. Una vez que la actividad del sistema se reduce, esta alarma debe eliminarse. Si el número de repeticiones fallidas continúa aumentando, busque problemas de red y compruebe que los servicios LDR y ARC de origen y destino están en línea y disponibles.</p> <p>Para restablecer el recuento, seleccione Support > Tools > Grid Topology y, a continuación, seleccione site > grid node > LDR > Replication > Configuración > Principal. Seleccione Restablecer recuento de fallos de replicación entrante y haga clic en aplicar cambios.</p>
RIRQ	Replicaciones entrantes — en cola	BLDR, BARC	<p>Las alarmas pueden producirse durante períodos de carga alta o interrupción temporal de la red. Una vez que la actividad del sistema se reduce, esta alarma debe eliminarse. Si el recuento de réplicas en cola continúa aumentando, busque problemas de red y compruebe que los servicios LDR y ARC de origen y destino están en línea y disponibles.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
RORQ	Replicaciones salientes — en cola	BLDR, BARC	<p>La cola de replicación saliente contiene datos de objeto que se copian para cumplir las reglas de ILM y los objetos solicitados por los clientes.</p> <p>Una alarma puede ocurrir como resultado de una sobrecarga del sistema. Espere a ver si la alarma se borra cuando disminuye la actividad del sistema. Si la alarma vuelve a producirse, añada capacidad añadiendo nodos de almacenamiento.</p>
VICEPRESIDENTE	Espacio útil total (porcentaje)	LDR	<p>Si el espacio útil alcanza un umbral bajo, las opciones incluyen expandir el sistema StorageGRID o mover datos de objeto para archivar a través de un nodo de archivado.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
CA	Estado	CMN	<p>Si el valor de Estado de la tarea de cuadrícula activa es error, busque el mensaje de tarea de cuadrícula. Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione site > grid node > CMN > Grid Tasks > Overview > Main. El mensaje de tarea de la cuadrícula muestra información sobre el error (por ejemplo, "check failed on node 12130011").</p> <p>Después de investigar y corregir el problema, reinicie la tarea de cuadrícula. Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione site > grid node > CMN > Grid Tasks > Configuration > Main y seleccione Actions > Run.</p> <p>Si el valor de Estado para una tarea de cuadrícula que se está anulando es error, intente cancelar la tarea de cuadrícula.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
SCEP	Storage API Service finaliza la caducidad del certificado	CMN	<p>Se desencadena cuando el certificado utilizado para acceder a extremos de API de almacenamiento está a punto de expirar.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a Configuración > certificados de servidor. 2. En la sección Object Storage API Service Endpoints Server Certificate, cargue un nuevo certificado. <p>"Administre StorageGRID"</p>
SCHR	Estado	CMN	<p>Si se cancela el valor de Estado de la tarea de cuadrícula histórica, investigue el motivo y vuelva a ejecutar la tarea si es necesario.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
SCSA	Controladora de almacenamiento A	SSM	<p>Se activa una alarma si hay un problema con la controladora A de almacenamiento en un dispositivo StorageGRID.</p> <p>Si es necesario, sustituir el componente.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
SCSB	Controladora de almacenamiento B	SSM	<p>Se activa una alarma si hay un problema con la controladora B de almacenamiento en un dispositivo StorageGRID.</p> <p>Si es necesario, sustituir el componente.</p> <p>Algunos modelos de dispositivos no tienen una controladora de almacenamiento B.</p>
SHLH	Salud	LDR	<p>Si el valor de Estado de un almacén de objetos es error, compruebe y corrija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • problemas con el volumen que se está montando • errores del sistema de archivos

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
SLSA	Promedio de carga de CPU	SSM	<p>Cuanto mayor sea el valor, mayor será el número de bus del sistema.</p> <p>Si la media de carga de la CPU persiste en un valor alto, se debe investigar el número de transacciones del sistema para determinar si esto se debe a una carga pesada en ese momento. Vea un gráfico del promedio de carga de CPU: Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione site > grid node > SSM > Recursos > Informes > Cartas.</p> <p>Si la carga del sistema no es pesada y el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
SMST	Estado del monitor de registro	SSM	<p>Si el valor de Estado del Monitor de registro no está conectado durante un período de tiempo persistente, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
SMTT	Total de eventos	SSM	<p>Si el valor total de eventos es mayor que cero, compruebe si hay eventos conocidos (como errores de red) que puedan ser la causa. A menos que se hayan borrado estos errores (es decir, el recuento se ha restablecido a 0), se pueden activar las alarmas de eventos totales.</p> <p>Cuando se resuelve un problema, restablezca el contador para borrar la alarma. Seleccione Nodes > site > grid node > Eventos > Restablecer recuentos de eventos.</p> <p> Para restablecer los recuentos de eventos, debe tener el permiso Configuración de página de topología de cuadrícula.</p> <p>Si el valor total de eventos es cero o el número aumenta y el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
SNST	Estado	CMN	<p>Una alarma indica que hay un problema al almacenar los paquetes de tareas de la cuadrícula. Si el valor de Estado es error de punto de comprobación o quórum no alcanzado, confirme que la mayoría de los servicios de ADC están conectados al sistema StorageGRID (50% más uno) y espere unos minutos.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
SEDA	Estado del sistema operativo de almacenamiento	SSM	<p>Se activa una alarma si el software de SANtricity indica que hay un problema de "necesita atención" con un componente de un dispositivo StorageGRID.</p> <p>Seleccione Nodes. A continuación, seleccione Appliance Storage Node > hardware. Desplácese hacia abajo para ver el estado de cada componente. En el software SANtricity, compruebe otros componentes del dispositivo para aislar el problema.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
SSMA	Estado del SSM	SSM	<p>Si el valor del estado del SSM es error, seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula y seleccione sitio > nodo de cuadrícula > SSM > Descripción general > Principal y SSM > Descripción general > Alarmas para determinar la causa de la alarma.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
SSME	Estado SSM	SSM	<p>Si el valor del estado del SSM es en espera, continúe la monitorización y si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio técnico.</p> <p>Si el valor del estado SSM es sin conexión, reinicie el servicio. Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
SST	Estado del almacenamiento	LDR	<p>Si el valor del Estado de almacenamiento es espacio útil insuficiente, no hay más almacenamiento disponible en el nodo de almacenamiento y los ingestos datos se redirigen a otro nodo de almacenamiento disponible. Las solicitudes de recuperación pueden seguir suministrándose desde este nodo de grid.</p> <p>Debe añadirse almacenamiento adicional. No afecta al funcionamiento del usuario final, pero la alarma permanece hasta que se añade almacenamiento adicional.</p> <p>Si el valor del estado del almacenamiento es volúmenes no disponibles, una parte del almacenamiento no está disponible. No es posible almacenar ni recuperar datos de estos volúmenes. Consulte el estado del volumen para obtener más información: Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione site > grid node > LDR > Storage > Overview > Main. El estado del volumen se enumera en almacenes de objetos.</p> <p>Si el valor del estado del almacenamiento es error, póngase en contacto con el soporte técnico.</p> <p>"Solución de problemas de la alarma de estado de almacenamiento (SST)"</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
VST DE NETAPP	Estado	SSM	<p>Esta alarma se borra cuando se resuelven otras alarmas relacionadas con un servicio no en ejecución. Realice un seguimiento de las alarmas del servicio de origen para restaurar la operación.</p> <p>Seleccione Sopporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione site > grid node > SSM > Servicios > Descripción general > Principal. Cuando el estado de un servicio se muestra como no se está ejecutando, su estado es administrativamente inactivo. El estado del servicio puede aparecer como no en ejecución por los siguientes motivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El servicio se ha detenido manualmente (<code>/etc/init.d/<service> stop</code>). • Hay un problema con la base de datos de MySQL y Server Manager cierra EL servicio MI. • Se añadió un nodo de cuadrícula, pero no se inició. • Durante la instalación, un nodo de grid aún no se ha conectado al nodo de administrador. <p>Si un servicio aparece como no en ejecución, reinicie el servicio (<code>/etc/init.d/<service> restart</code>).</p> <p>Esta alarma también puede indicar que el almacén de metadatos</p>

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
TMEM	Memoria instalada	SSM	Los nodos que se ejecutan con menos de 24 GIB de memoria instalada pueden provocar problemas de rendimiento e inestabilidad del sistema. La cantidad de memoria instalada en el sistema debe aumentarse a al menos 24 GIB.
TPOP	Operaciones pendientes	ADC	Una cola de mensajes puede indicar que el servicio ADC está sobrecargado. Se pueden conectar muy pocos servicios ADC al sistema StorageGRID. En una puesta en marcha de gran tamaño, el servicio de ADC puede requerir la adición de recursos computacionales o el sistema puede requerir servicios de ADC adicionales.
UMEM	Memoria disponible	SSM	Si la RAM disponible es baja, determine si se trata de un problema de hardware o software. Si no se trata de un problema de hardware, o si la memoria disponible cae por debajo de los 50 MB (el umbral de alarma predeterminado), póngase en contacto con el soporte técnico.
VMFI	Entradas disponibles	SSM	Esto indica que se requiere almacenamiento adicional. Póngase en contacto con el soporte técnico.

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
VMFR	Espacio disponible	SSM	<p>Si el valor de espacio disponible es demasiado bajo (consulte umbrales de alarma), debe investigarse si hay archivos de registro que crecen desproporcionalmente o si los objetos ocupan demasiado espacio en disco (consulte umbrales de alarma) que se deben reducir o eliminar.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
VMST	Estado	SSM	Se activa una alarma si el valor de Estado del volumen montado es Desconocido. Un valor de Unknown o Offline puede indicar que no se puede montar el volumen ni acceder a él debido a un problema con el dispositivo de almacenamiento subyacente.
VPRI	Prioridad de verificación	BLDR, BARC	De forma predeterminada, el valor de prioridad de verificación es adaptable. Si la prioridad de verificación está establecida en Alta, se activa una alarma porque la verificación del almacenamiento puede ralentizar las operaciones normales del servicio.

Codificación	Nombre	Servicio	Acción recomendada
VSTU	Estado de verificación de objetos	LDR	<p>Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione site > grid node > LDR > Storage > Overview > Main.</p> <p>Compruebe si hay signos de errores en el sistema de archivos o en el dispositivo de bloqueo.</p> <p>Si el valor de Estado de verificación de objetos es error desconocido, normalmente indica un problema de hardware o del sistema de archivos de bajo nivel (error de E/S) que impide que la tarea verificación de almacenamiento acceda al contenido almacenado. Póngase en contacto con el soporte técnico.</p>
XAMS	Repositorios de auditoría inalcanzables	BDC, BARC, BCLB, BCMN, BLDR, BNMS	<p>Compruebe la conectividad de red al servidor que aloja el nodo de administración.</p> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con el soporte técnico.</p>

Alarmas que generan notificaciones SNMP (sistema heredado)

En la siguiente tabla se enumeran las alarmas heredadas que generan notificaciones SNMP. A diferencia de las alertas, no todas las alarmas generan notificaciones SNMP. Sólo las alarmas mostradas generan notificaciones SNMP y sólo con la gravedad o superior indicadas.



Aunque el sistema de alarma heredado sigue siendo compatible, el sistema de alerta ofrece importantes ventajas y es más fácil de usar.

Codificación	Nombre	Gravedad
ACMS	Servicios de metadatos disponibles	Crítico

Codificación	Nombre	Gravedad
AITE	Recuperar estado	Menor
UIT	Recuperar estado	Importante
AQS	Mensajes de auditoría en cola	Aviso
AOTE	Estado de la tienda	Menor
UOT	Estado de la tienda	Importante
ROQ	Objetos en cola	Menor
ARRF	Fallos de solicitudes	Importante
ARRV	Errores de verificación	Importante
ARVF	Errores de almacenamiento	Importante
ASXP	Acciones de auditoría	Menor
AUMA	Estado de AMS	Menor
AUXS	Estado de exportación de auditoría	Menor
BTOF	Desviación	Aviso
CAHP	Porcentaje de uso de Java Heap	Importante
CAQH	Número de destinos disponibles	Aviso
CASA	Estado del almacén de datos	Importante
CDLP	Espacio usado de metadatos (porcentaje)	Importante
CLBE	Estado CLB	Crítico
DNST	Estado de DNS	Crítico
ECST	Estado de verificación	Importante
HSTE	Estado HTTP	Importante

Codificación	Nombre	Gravedad
HTA	HTTP de inicio automático	Aviso
PERDIDO	Objetos perdidos	Importante
MINQ	Notificaciones de correo electrónico en cola	Aviso
MIN	Estado de las notificaciones por correo electrónico	Menor
NANG	Configuración de negociación automática de red	Aviso
NDUP	Configuración dúplex de red	Menor
NLNK	Detección de enlace de red	Menor
NRER	Recibir errores	Aviso
NSPD	Velocidad	Aviso
NTER	Errores de transmisión	Aviso
NTFQ	Compensación de frecuencia NTP	Menor
NTLK	Bloqueo NTP	Menor
NOTF	Ajuste de tiempo NTP	Menor
NTSJ	Variación de origen de tiempo seleccionada	Menor
NTSU	Estado de NTP	Importante
OPST	Estado general de la alimentación	Importante
ORSU	Estado de replicación saliente	Aviso
PSA	Estado del suministro de alimentación de	Importante
PSBS	Estado de la fuente de alimentación B	Importante

Codificación	Nombre	Gravedad
RDTE	Estado de Tivoli Storage Manager	Aviso
RDTU	Estado de Tivoli Storage Manager	Importante
VICEPRESIDENTE	Espacio útil total (porcentaje)	Aviso
SHLH	Salud	Aviso
SLSA	Promedio de carga de CPU	Aviso
SMTT	Total de eventos	Aviso
SNST	Estado	
SEDA	Estado del sistema operativo de almacenamiento	Aviso
SST	Estado del almacenamiento	Aviso
VST DE NETAPP	Estado	Aviso
TMEM	Memoria instalada	Menor
UMEM	Memoria disponible	Menor
VMST	Estado	Menor
VPRI	Prioridad de verificación	Aviso
VSTU	Estado de verificación de objetos	Aviso

Referencia de archivos de registro

En las siguientes secciones, se enumeran los registros que se usan para capturar eventos, mensajes de diagnóstico y condiciones de error. Es posible que se le solicite recoger archivos de registro y reirlos al soporte técnico para ayudar con la solución de problemas.

- "["Registros del software StorageGRID"](#)
- "["Registros de implementación y mantenimiento"](#)
- "["Registros del software de terceros"](#)
- "["Acerca de bycast.log"](#)



Las tablas de esta sección son sólo de referencia. Los registros están destinados a la solución de problemas avanzada del soporte técnico. Las técnicas avanzadas que implican la reconstrucción del historial de problemas mediante los registros de auditoría y los archivos de registro de aplicaciones están más allá del alcance de esta guía.

Para acceder a estos registros, puede recopilar archivos de registro y datos del sistema (**Soporte > Herramientas > registros**). O bien, si el nodo de administrador principal no está disponible o no puede conectarse a un nodo específico, puede acceder a los registros de cada nodo de grid, del siguiente modo:

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

Información relacionada

["Recogida de archivos de registro y datos del sistema"](#)

Registros del software StorageGRID

Los registros de StorageGRID se pueden usar para solucionar problemas.

Registros de StorageGRID generales

Nombre de archivo	Notas	Encontrado en
/var/local/log/bycast.log	El archivo <code>broadcast.log</code> Es el archivo principal de solución de problemas de StorageGRID. El archivo <code>broadcast-err.log</code> contiene un subconjunto de <code>broadcast.log</code> (Mensajes con ERROR grave Y CRÍTICO). Los mensajes CRÍTICOS también se muestran en el sistema. Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula . A continuación, seleccione Site > Node > SSM > Eventos .	Todos los nodos

Nombre de archivo	Notas	Encontrado en
/var/local/log/bycast-err.log	<p>El archivo <code>bycast.log</code> Es el archivo principal de solución de problemas de StorageGRID. El archivo <code>bycast-err.log</code> contiene un subconjunto de <code>bycast.log</code> (Mensajes con ERROR grave Y CRÍTICO). Los mensajes CRÍTICOS también se muestran en el sistema. Seleccione Sopporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione Site > Node > SSM > Eventos.</p>	Todos los nodos
/var/local/core/	<p>Contiene cualquier archivo de volcado principal creado si el programa finaliza de forma anormal. Las causas posibles incluyen fallos de aserción, infracciones o tiempos de espera de subprocessos.</p> <p>Nota: el archivo `/var/local/core/kexec_cmd` normalmente existe en los nodos del dispositivo y no indica un error.</p>	Todos los nodos

Registros de Server Manager

Nombre de archivo	Notas	Encontrado en
/var/local/log/servermanager.log	Archivo de registro de la aplicación Server Manager que se ejecuta en el servidor.	Todos los nodos
/var/local/log/GridstatBackend.errlog	Archivo de registro para la aplicación de back-end GUI de Server Manager.	Todos los nodos
/var/local/log/gridstat.errorlog	Archivo de registro para la GUI de Server Manager.	Todos los nodos

Registros para servicios StorageGRID

Nombre de archivo	Notas	Encontrado en
/var/local/log/acct.errlog		Nodos de almacenamiento que ejecutan el servicio ADC

Nombre de archivo	Notas	Encontrado en
/var/local/log/adc.errlog	Contiene la secuencia error estándar (stderr) de los servicios correspondientes. Hay un archivo de registro por servicio. Estos archivos suelen estar vacíos a menos que haya problemas con el servicio.	Nodos de almacenamiento que ejecutan el servicio ADC
/var/local/log/ams.errlog		Nodos de administración
/var/local/log/arc.errlog		Nodos de archivado
/var/local/log/cassandra/system.log	Información del almacén de metadatos (base de datos Cassandra) que se puede utilizar si se producen problemas al agregar nuevos nodos de almacenamiento o si se bloquea la tarea de reparación nodetool.	Nodos de almacenamiento
/var/local/log/cassandra-reaper.log	Información del servicio Cassandra Reaper, que realiza reparaciones de los datos de la base de datos Cassandra.	Nodos de almacenamiento
/var/local/log/cassandra-reaper.errlog	Información de error para el servicio Cassandra Reaper.	Nodos de almacenamiento
/var/local/log/chunk.errlog		Nodos de almacenamiento
/var/local/log/clb.errlog	Información de error para el servicio CLB. Nota: el servicio CLB está en desuso.	Nodos de puerta de enlace
/var/local/log/cmn.errlog		Nodos de administración
/var/local/log/cms.errlog	Este archivo de registro puede estar presente en los sistemas que se han actualizado desde una versión anterior de StorageGRID. Contiene información heredada.	Nodos de almacenamiento

Nombre de archivo	Notas	Encontrado en
/var/local/log/cts.errlog	Este archivo de registro sólo se crea si el tipo de destino es Cloud Tiering - simple Storage Service (S3) .	Nodos de archivado
/var/local/log/dds.errlog		Nodos de almacenamiento
/var/local/log/dmv.errlog		Nodos de almacenamiento
/var/local/log/dynip*	Contiene registros relacionados con el servicio dynip, que supervisa la cuadrícula para cambios IP dinámicos y actualiza la configuración local.	Todos los nodos
/var/local/log/grafana.log	El registro asociado al servicio Grafana, que se utiliza para la visualización de métricas en Grid Manager.	Nodos de administración
/var/local/log/hagroups.log	El registro asociado a los grupos de alta disponibilidad.	Nodos de administrador y nodos de puerta de enlace
/var/local/log/hagroups_events.log	Realiza un seguimiento de los cambios de estado, como la transición de UNA COPIA de SEGURIDAD a UNA COPIA MAESTRA o UN FALLO.	Nodos de administrador y nodos de puerta de enlace
/var/local/log/idnt.errlog		Nodos de almacenamiento que ejecutan el servicio ADC
/var/local/log/jaeger.log	El registro asociado al servicio jaeger, que se utiliza para la recopilación de trazas.	Todos los nodos
/var/local/log/kstn.errlog		Nodos de almacenamiento que ejecutan el servicio ADC
/var/local/log/ldr.errlog		Nodos de almacenamiento

Nombre de archivo	Notas	Encontrado en
/var/local/log/miscd/*.log	Contiene registros para el servicio MISCD (Information Service Control Daemon, Daemon de control del servicio de información), que proporciona una interfaz para consultar y administrar servicios en otros nodos y para administrar configuraciones medioambientales en el nodo, como consultar el estado de los servicios que se ejecutan en otros nodos.	Todos los nodos
/var/local/log/nginx/*.log	Contiene registros para el servicio nginx, que actúa como mecanismo de autenticación y comunicación segura para varios servicios de red (como Prometheus y DynIP) para poder hablar con servicios en otros nodos a través de API HTTPS.	Todos los nodos
/var/local/log/nginx-gw/*.log	Contiene registros de los puertos de administrador restringidos en los nodos de administrador y para el servicio Load Balancer, que proporciona un balanceo de carga del tráfico de S3 y Swift de clientes a nodos de almacenamiento.	Nodos de administrador y nodos de puerta de enlace
/var/local/log/persistence*	Contiene registros del servicio Persistence, que gestiona los archivos en el disco raíz que deben persistir durante un reinicio.	Todos los nodos
/var/local/log/prometheus.log	Para todos los nodos, contiene el registro de servicio del exportador de nodos y el registro del servicio de métricas del exportador de nodos. Para los nodos de administrador, también contiene registros de los servicios Prometheus y Alert Manager.	Todos los nodos
/var/local/log/raft.log	Contiene la salida de la biblioteca utilizada por el servicio RSM para el protocolo Raft.	Nodos de almacenamiento con servicio RSM

Nombre de archivo	Notas	Encontrado en
/var/local/log/rms.errlog	Contiene registros para el servicio Servicio de máquina de estado replicado (RSM), que se utiliza para los servicios de plataforma S3.	Nodos de almacenamiento con servicio RSM
/var/local/log/ssm.errlog		Todos los nodos
/var/local/log/update-s3vs-domains.log	Contiene registros relacionados con el procesamiento de actualizaciones para la configuración de nombres de dominio alojados virtuales de S3. Consulte las instrucciones para implementar aplicaciones cliente S3.	Nodos de administración y puerta de enlace
/var/local/log/update-snmp-firewall.*	Contenga registros relacionados con los puertos de firewall que se gestionan para SNMP.	Todos los nodos
/var/local/log/update-sysl.log	Contiene registros relacionados con los cambios que se realizan en la configuración de syslog del sistema.	Todos los nodos
/var/local/log/update-traffic-classes.log	Contiene registros relacionados con los cambios en la configuración de los clasificadores de tráfico.	Nodos de administración y puerta de enlace
/var/local/log/update-utcn.log	Contiene registros relacionados con el modo de red de cliente no confiable en este nodo.	Todos los nodos

Registros de NMS

Nombre de archivo	Notas	Encontrado en
/var/local/log/nms.log	<ul style="list-style-type: none"> • Captura las notificaciones de Grid Manager y del arrendatario Manager. • Captura eventos relacionados con el funcionamiento del servicio NMS, por ejemplo, el procesamiento de alarmas, notificaciones de correo electrónico y cambios de configuración. • Contiene actualizaciones del paquete XML como resultado de los cambios de configuración realizados en el sistema. • Contiene mensajes de error relacionados con la reducción del atributo realizada una vez al día. • Contiene mensajes de error del servidor Web Java, por ejemplo, errores de generación de páginas y errores de estado HTTP 500. 	Nodos de administración
/var/local/log/nms.errlog	<p>Contiene mensajes de error relacionados con las actualizaciones de la base de datos de MySQL.</p> <p>Contiene la secuencia error estándar (stderr) de los servicios correspondientes. Hay un archivo de registro por servicio. Estos archivos suelen estar vacíos a menos que haya problemas con el servicio.</p>	Nodos de administración
/var/local/log/nms.request.log	Contiene información acerca de las conexiones salientes de la API de administración a los servicios StorageGRID internos.	Nodos de administración

Información relacionada

["Acerca de bycast.log"](#)

["Use S3"](#)

Registros de implementación y mantenimiento

Puede utilizar los registros de implementación y de mantenimiento para solucionar problemas.

Nombre de archivo	Notas	Encontrado en
/var/local/log/install.log	Creado durante la instalación del software. Contiene un registro de los eventos de instalación.	Todos los nodos
/var/local/log/expansion-progress.log	Creado durante las operaciones de expansión. Contiene un registro de los eventos de expansión.	Nodos de almacenamiento
/var/local/log/gdu-server.log	Creado por el servicio GDU. Contiene eventos relacionados con los procedimientos de aprovisionamiento y mantenimiento gestionados por el nodo de administración principal.	Nodo de administrador principal
/var/local/log/send_admin_hw.log	Creado durante la instalación. Contiene información de depuración relacionada con las comunicaciones de un nodo con el nodo de administración principal.	Todos los nodos
/var/local/log/upgrade.log	Creado durante la actualización de software. Contiene un registro de los eventos de actualización de software.	Todos los nodos

Registros del software de terceros

Puede utilizar los registros de software de terceros para solucionar problemas.

Categoría	Nombre de archivo	Notas	Encontrado en
registros de apache2	/var/local/log/apache2/access.log /var/local/log/apache2/error.log /var/local/log/apache2/other_vhosts_access.log	Archivos de registro para apache2.	Nodos de administración

Categoría	Nombre de archivo	Notas	Encontrado en
Archivado	/var/local/log/dsie rror.log	Información de errores para las API de TSM Client.	Nodos de archivado
MySQL	/var/local/log/mysql.err' /var/local/log/mysql .err /var/local/log/mysql -slow.log	<p>Archivos de registro generados por MySQL.</p> <p>El archivo mysql.err captura los errores y eventos de la base de datos, como startups y cierres.</p> <p>El archivo mysql-slow.log (registro de consulta lento) captura las sentencias SQL que tardaron más de 10 segundos en ejecutarse.</p>	Nodos de administración
De NetApp	/var/local/log/mess ages	<p>Este directorio contiene archivos de registro para el sistema operativo. Los errores contenidos en estos registros también se muestran en Grid Manager. Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula. A continuación, seleccione Topología > Site > Node > SSM > Eventos.</p>	Todos los nodos

Categoría	Nombre de archivo	Notas	Encontrado en
NTP	/var/local/log/ntp.log /var/lib/ntp/var/log/ntpstats/	La /var/local/log/ntp.log Contiene el archivo de registro de los mensajes de error de NTP. La /var/lib/ntp/var/log/ntpstats/ el directorio contiene estadísticas de sincronización NTP. loopstats registra información de estadísticas de filtro de bucle. peerstats registra la información de estadísticas del mismo nivel.	Todos los nodos
Samba	/var/local/log/samba/	El directorio de registro Samba incluye un archivo de registro para cada proceso Samba (smb, nmb y winbind) y cada nombre de host/IP de cliente.	Nodo de administrador configurado para exportar el recurso compartido de auditoría a través de CIFS

Acerca de bycast.log

El archivo /var/local/log/broadcast.log Es el archivo principal de solución de problemas del software StorageGRID. Hay una broadcast.log archivo para cada nodo de grid. El archivo contiene mensajes específicos de ese nodo de cuadrícula.

El archivo /var/local/log/broadcast-err.log es un subconjunto de broadcast.log. Contiene mensajes DE ERROR grave Y CRÍTICOS.

Rotación de archivos para broadcast.log

Cuando la broadcast.log El archivo alcanza 1 GB, se guarda el archivo existente y se inicia un nuevo archivo de registro.

Se cambia el nombre del archivo guardado broadcast.log.1, y el nuevo archivo se denomina broadcast.log. Cuando el nuevo broadcast.log Alcanza 1 GB broadcast.log.1 se cambia el nombre y se comprime para convertirse broadcast.log.2.gz, y broadcast.log se cambia el nombre broadcast.log.1.

El límite de rotación para `broadcast.log` tiene 21 archivos. Cuando la versión 22^a del `broadcast.log` se crea el archivo, se elimina el más antiguo.

El límite de rotación para `broadcast-err.log` hay siete archivos.



Si se ha comprimido un archivo de registro, no debe descomprimirlo en la misma ubicación en la que se escribió. Descomprimir el archivo en la misma ubicación puede interferir con las secuencias de comandos de rotación del registro.

Información relacionada

["Recogida de archivos de registro y datos del sistema"](#)

Mensajes en `broadcast.log`

Mensajes en `broadcast.log` Son escritos por el ADE (Ambiente distribuido asíncrono). ADE es el entorno de tiempo de ejecución que utilizan los servicios de cada nodo de grid.

Este es un ejemplo de un mensaje ADE:

```
May 15 14:07:11 um-sec-rg1-agn3 ADE: |12455685      0357819531
SVMR EVHR 2019-05-05T27T17:10:29.784677| ERROR 0906 SVMR: Health
check on volume 3 has failed with reason 'TOUT'
```

Los mensajes ADE contienen la siguiente información:

Segmento de mensaje	Valor en ejemplo
ID de nodo	12455685
ID de proceso DE ADE	0357819531
Nombre del módulo	SVMR
Identificador de mensaje	VEHR
Hora del sistema UTC	2019-05-05T27T17:10:29.784677 (YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.UUUUUUUUUU)
Nivel de gravedad	ERROR
Número de seguimiento interno	0906
Mensaje	SVMR: El control de estado del volumen 3 ha fallado con el motivo "TOUT"

Niveles de gravedad del mensaje en bycast.log

Los mensajes de `broadcast.log` se asignan niveles de gravedad.

Por ejemplo:

- **AVISO** — se ha producido un evento que debería registrarse. La mayoría de los mensajes de registro se encuentran en este nivel.
- **ADVERTENCIA** — se ha producido una condición inesperada.
- **ERROR** — se ha producido un error importante que afectará a las operaciones.
- **CRÍTICO** — se ha producido una condición anormal que ha detenido el funcionamiento normal. Debe abordar la condición subyacente de inmediato. Los mensajes críticos también se muestran en Grid Manager. Seleccione **Sopporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**. A continuación, seleccione **Sitio > nodo > SSM > Eventos**.

códigos de error en bycast.log

La mayoría de los mensajes de error de `broadcast.log` contiene códigos de error.

La siguiente tabla enumera los códigos no numéricos comunes en `broadcast.log`. El significado exacto de un código no numérico depende del contexto en el que se informa.

Código de error	Significado
SUCS	Sin error
GERR	Desconocido
CANC	Cancelada
ABRT	Anulado
CONSIGUE	Tiempo de espera
INVL	No válido
NFND	No encontrado
VERS	Versión
CONF	Configuración
ERROR	Error
ICPL	Incompleto
LISTO	Listo

Código de error	Significado
SVNU	Servicio no disponible

En la siguiente tabla se enumeran los códigos de error numéricos de `broadcast.log`.

Número de error	Código de error	Significado
001	EPERM	Operación no permitida
002	ENOENT	No existe el archivo o directorio
003	ESRCH	No hay tal proceso
004	EINTR	Llamada de sistema interrumpida
005	EIO	Error de E/S.
006	ENXIO	No existe el dispositivo o la dirección
007	E2BIG	Lista de argumentos demasiado larga
008	ENOEXEC	Error de formato ejecutivo
009	EBADF	Número de archivo incorrecto
010	ECHILD	No hay procesos secundarios
011	EAGAIN	Inténtelo de nuevo
012	ENOMEM	Memoria insuficiente
013	EACCES	Permiso denegado
014	PREDETERMINADO	Dirección incorrecta
015	ENOTBLK	Dispositivo de bloques requerido
016	EBUSY	Dispositivo o recurso ocupado
017	EXIST	El archivo existe
018	EXDEV	Enlace entre dispositivos

Número de error	Código de error	Significado
019	ENODEV	No existe dicho dispositivo
020	ENOTDIR	No es un directorio
021	EISDIR	Es un directorio
022	EINVAL	Argumento no válido
023	INFORMACIÓN	Desbordamiento de tabla de archivo
024	ARCHIVO	Demasiados archivos abiertos
025	RESPONSABILIDAD	No es una máquina de escribir
026	ETXTBSY	Archivo de texto ocupado
027	EFBIG	Archivo demasiado grande
028	ENOSPC	No queda espacio en el dispositivo
029	ESPIPE	Búsqueda ilegal
030	EROFS	Sistema de archivos de solo lectura
031	EMLINK	Demasiados enlaces
032	LIMPIEZA	Tubo roto
033	EDOM	Argumento matemático fuera de dominio de func
034	ENGE	Resultado de matemáticas no representable
035	EDADLK	Se producirá un interbloqueo de recursos
036	ENAMETOOLONG	El nombre del archivo es demasiado largo
037	ENOLCK	No hay bloqueos de grabación disponibles

Número de error	Código de error	Significado
038	ENOSYS	Función no implementada
039	ENOTEMPTY	Directorio no vacío
040	ELOOP	Se han encontrado demasiados enlaces simbólicos
041		
042	ENOMSG	No hay mensaje del tipo deseado
043	EIDRM	Se ha eliminado el identificador
044	ECHRNG	Número de canal fuera de rango
045	EL2NSYNC	Nivel 2 no sincronizado
046	EL3HLT	Nivel 3 detenido
047	EL3RST	Reinicio del nivel 3
048	ELNRNG	Número de enlace fuera de rango
049	EUNATCH	Controlador de protocolo no adjunto
050	ENOCSI	No hay estructura CSI disponible
051	EL2HLT	Nivel 2 detenido
052	EBADE	Intercambio no válido
053	EBADR	Descriptor de solicitud no válido
054	EXFULL	Intercambio lleno
055	ENANO	Sin ánodo
056	EBADRQC	Código de solicitud no válido
057	EBADSLT	Ranura no válida
058		

Número de error	Código de error	Significado
059	EBFONT	Formato de archivo de fuentes incorrecto
060	ENOSTR	El dispositivo no es un flujo
061	ENODATA	No hay datos disponibles
062	ETIME	El temporizador ha caducado
063	ENOSR	Recursos de fuera de flujo
064	ENONET	El equipo no está en la red
065	OPKG	Paquete no instalado
066	EREMOTE	El objeto es remoto
067	ENELINK	El enlace se ha cortado
068	EADV	Error en la Publicidad
069	ESRMNT	Error de Srmount
070	ECOMM	Error de comunicación al enviar
071	EPROTO	Error de protocolo
072	EMULTIHOP	Intento de multisalto
073	EDOTDOT	Error específico de RFS
074	EBADMSG	No es un mensaje de datos
075	EOVERFLOW	Valor demasiado grande para el tipo de datos definido
076	ENOTUNIQ	El nombre no es único en la red
077	EBADFD	Descriptor de archivo en estado incorrecto
078	EREMCHG	Se cambió la dirección remota

Número de error	Código de error	Significado
079	ELIBACC	No se puede acceder a una biblioteca compartida necesaria
080	ELIBBAD	Acceso a una biblioteca compartida dañada
081	ELIBSCN	
082	ELIBMAX	Intentando vincular demasiadas bibliotecas compartidas
083	ELIBEXEC	No se puede ejecutar una biblioteca compartida directamente
084	EILSEQ	Secuencia de bytes no válida
085	ERESTART	Debe reiniciarse la llamada del sistema interrumpida
086	ESTRPIPE	Error de canalización de flujos
087	EUSERS	Demasiados usuarios
088	ENOTSOCK	Funcionamiento del conector hembra en el enchufe no hembra
089	EDESTADDRREQ	Dirección de destino requerida
090	EMSGSIZE	Mensaje demasiado largo
091	EPROTOTOLPE	Protocolo tipo incorrecto para socket
092	ENOTOPT	Protocolo no disponible
093	EPROTONOSUPPORT	No se admite el protocolo
094	ESOCKTNOSUPPORT	Tipo de socket no admitido
095	OPNOTSUPP	Operación no admitida en el extremo de transporte
096	EPFNOSTSUPPORT	No se admite la familia de protocolos

Número de error	Código de error	Significado
097	AFNOSTSUPPORT	Familia de direcciones no compatible con el protocolo
098	EADDRINUSE	La dirección ya está en uso
099	EADDRNOTAVAIL	No se puede asignar la dirección solicitada
100	ENETDOWN	La red está inactiva
101	NETUNREACH	La red es inaccesible
102	ENETTRESET	Red se ha perdido la conexión debido al restablecimiento
103	ECONNABORTED	El software provocó la interrupción de la conexión
104	ECONNRESET	La conexión se restablece por el interlocutor
105	ENOBUFS	No hay espacio de búfer disponible
106	EISCONN	El extremo de transporte ya está conectado
107	ENOTCONN	El extremo de transporte no está conectado
108	ESHUTDOWN	No se puede enviar después de cerrar el punto final de transporte
109	ETOMANYREFS	Demasiadas referencias: No se puede empalmar
110	ETIMEDOUT	Tiempo de espera de conexión agotado
111	ECONNREFUSED	Conexión rechazada
112	EHOSTDOWN	El host está inactivo
113	EHOSTUNREACH	No hay ruta al host
114	EALREADY	Operación ya en curso

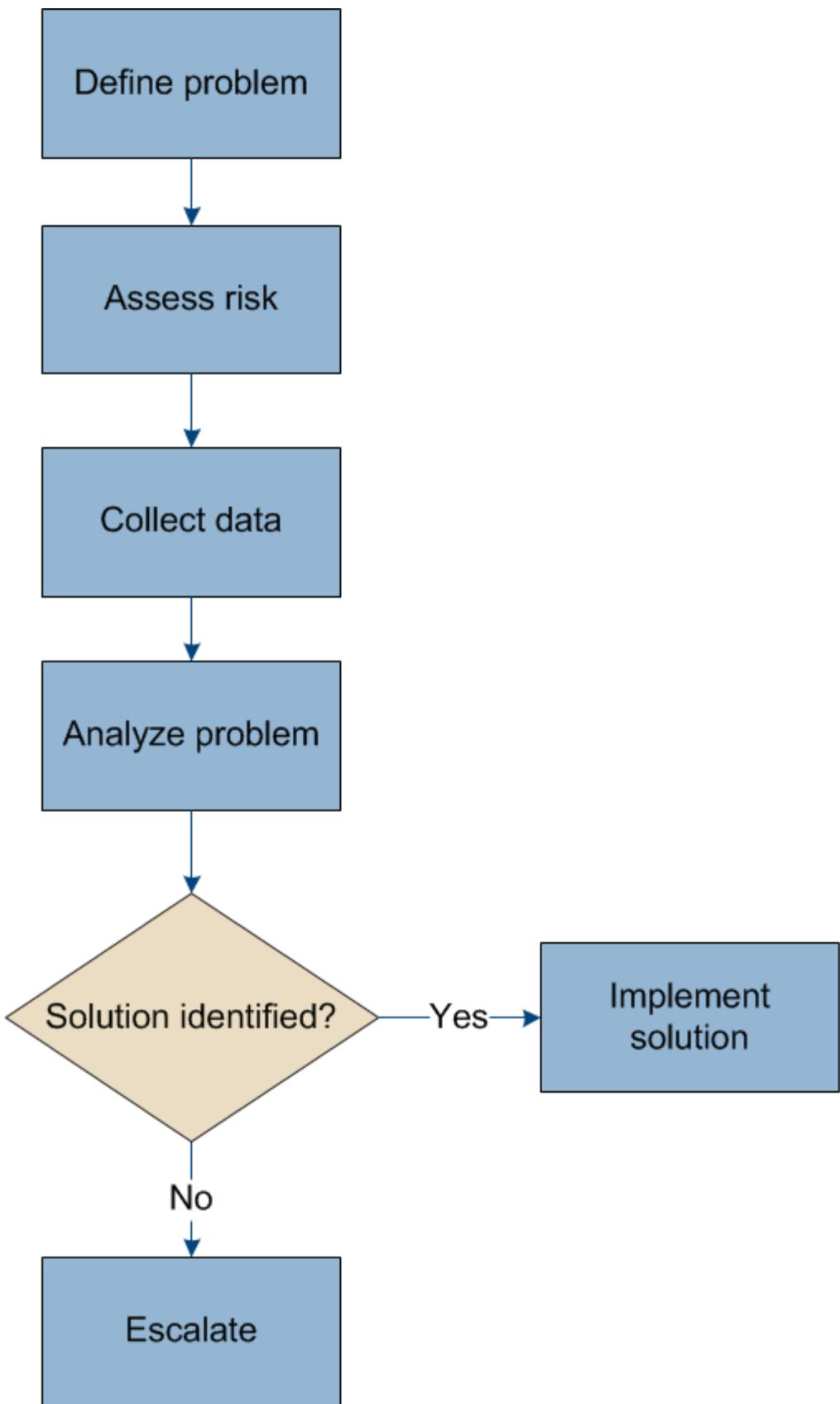
Número de error	Código de error	Significado
115	EINPROGRESS	Operación ahora en curso
116		
117	EUCLEAN	La estructura necesita limpieza
118	ENOTNAM	No es un archivo de tipo con nombre XENIX
119	ENAVAIL	No hay semáforos en XENIX disponibles
120	EISNAM	Es un archivo de tipo con nombre
121	EREMOTEIO	Error de E/S remota
122	EDQUOT	Se superó la cuota
123	ENOMIUM	No se ha encontrado ningún medio
124	EMEDIUMTYPE	Tipo de medio incorrecto
125	ECANCELED	Operación cancelada
126	ENOKEY	Llave requerida no disponible
127	EKEYEXPIRED	La clave ha caducado
128	EKEYREVOKED	La llave se ha revocado
129	EKEYREJECTED	El servicio técnico ha rechazado la clave
130	EOWNERDEAD	Para los mutex robustos: El dueño murió
131	ENOPTECOMERABLE	Para los mutex robustos: El Estado no es recuperable

Solucionar los problemas de un sistema StorageGRID

Si tiene algún problema al usar un sistema StorageGRID, consulte las sugerencias y directrices de esta sección para obtener ayuda a la hora de determinar y resolver el problema.

Descripción general de la determinación de problemas

Si se produce un problema al administrar un sistema StorageGRID, puede usar el proceso descrito en esta figura para identificar y analizar el problema. En muchos casos, es posible que pueda resolver problemas por su cuenta; sin embargo, es posible que deba derivar algunos problemas al soporte técnico.



Definición del problema

El primer paso para resolver un problema es definir el problema claramente.

En esta tabla, se proporcionan ejemplos de los tipos de información que pueden recopilar para definir un problema:

Pregunta	Ejemplo de respuesta
¿Qué está haciendo o no el sistema StorageGRID? ¿Cuáles son sus síntomas?	Las aplicaciones cliente informan de que los objetos no se pueden procesar en StorageGRID.
¿Cuándo comenzó el problema?	La ingestión de objetos fue denegada por primera vez a las 14:50 del 8 de enero de 2020.
¿Cómo notó el problema por primera vez?	Notificado por la aplicación cliente. También ha recibido notificaciones por correo electrónico de alerta.
¿El problema ocurre de manera consistente, o sólo a veces?	El problema está en curso.
Si el problema ocurre con regularidad, ¿qué pasos hacen que ocurra	El problema se produce cada vez que un cliente intenta procesar un objeto.
Si el problema ocurre intermitentemente, ¿cuándo ocurre? Registre las horas de cada incidente que conozca.	El problema no es intermitente.
¿Ha visto este problema con anterioridad? ¿Con qué frecuencia ha tenido este problema en el pasado?	Esta es la primera vez que veo este asunto.

Evaluación del riesgo y del impacto en el sistema

Una vez que haya definido el problema, evalúe su riesgo y su impacto en el sistema StorageGRID. Por ejemplo, la presencia de alertas cruciales no necesariamente significa que el sistema no esté proporcionando servicios básicos.

En esta tabla se resume el impacto que tiene el problema de ejemplo en las operaciones del sistema:

Pregunta	Ejemplo de respuesta
¿El sistema StorageGRID puede procesar contenido?	No
¿Las aplicaciones cliente pueden recuperar contenido?	Algunos objetos se pueden recuperar y otros no.
¿Los datos están en riesgo?	No
¿Se ve gravemente afectada la capacidad para llevar a cabo operaciones empresariales?	Sí, porque las aplicaciones cliente no pueden almacenar objetos en el sistema StorageGRID y los datos no pueden recuperarse de forma coherente.

Recogida de datos

Una vez definido el problema y haya evaluado su riesgo e impacto, recopile los datos para su análisis. El tipo de datos más útiles para recopilar depende de la naturaleza del problema.

Tipo de datos que se van a recoger	Por qué recoger estos datos	Instrucciones
Crear una línea de tiempo de los cambios recientes	Los cambios realizados en el sistema StorageGRID, su configuración o su entorno pueden provocar nuevos comportamientos.	<ul style="list-style-type: none"> • Crear una línea de tiempo de cambios recientes
Revise las alertas y alarmas	<p>Las alertas y alarmas pueden ayudarle a determinar rápidamente la causa raíz de un problema, proporcionando pistas importantes sobre los problemas subyacentes que podrían estar causando.</p> <p>Revise la lista de alertas y alarmas actuales para ver si StorageGRID ha identificado la causa raíz de un problema.</p> <p>Revise las alertas y alarmas activadas en el pasado para obtener información adicional.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • "Ver las alertas actuales" • "Visualización de alarmas heredadas" • "Ver alertas resueltas" • "Revisión de las alarmas históricas y la frecuencia de las alarmas (sistema heredado)"
Supervisar eventos	Entre los eventos se incluye cualquier evento de error del sistema o fallo de un nodo, incluidos errores como errores de red. Supervisar eventos para obtener más información acerca de problemas o para ayudar en la solución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> • "Ver la pestaña Eventos" • "Supervisar eventos"
Identificar tendencias mediante informes de texto y gráficos	Las tendencias pueden proporcionar pistas valiosas acerca de cuándo aparecieron los problemas por primera vez, y pueden ayudarle a entender la rapidez con la que las cosas están cambiando.	<ul style="list-style-type: none"> • "Uso de gráficos e informes"
Establecer líneas base	Recopilar información acerca de los niveles normales de varios valores operativos. Estos valores de referencia y las desviaciones de estas líneas de base pueden proporcionar pistas valiosas.	<ul style="list-style-type: none"> • "Establecimiento de líneas base"
Realice pruebas de procesamiento y recuperación	Para solucionar problemas de rendimiento con la ingestión y la recuperación, utilice una estación de trabajo para almacenar y recuperar objetos. Compare los resultados con los que se ven al usar la aplicación cliente.	<ul style="list-style-type: none"> • "DE PUT y GET rendimiento"
Revisar los mensajes de auditoría	Revise los mensajes de auditoría para seguir las operaciones de StorageGRID con detalle. Los detalles de los mensajes de auditoría pueden ser útiles para solucionar muchos tipos de problemas, incluidos problemas de rendimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • "Revisión de mensajes de auditoría"

Tipo de datos que se van a recoger	Por qué recoger estos datos	Instrucciones
Comprobar la ubicación de objetos y la integridad del almacenamiento	Si tiene problemas de almacenamiento, compruebe que los objetos se encuentren en la ubicación que espera. Compruebe la integridad de los datos de objetos en un nodo de almacenamiento.	"Supervisar las operaciones de verificación de objetos".
Recopile datos para el soporte técnico	Es posible que el soporte técnico le solicite recopilar datos o revisar información específica para ayudar a resolver problemas.	<ul style="list-style-type: none"> • "Recogida de archivos de registro y datos del sistema" • "Activación manual de un mensaje de AutoSupport" • "Revisión de las métricas de soporte"

Crear una línea de tiempo de cambios recientes

Cuando se produce un problema, debe considerar qué ha cambiado recientemente y cuándo se produjeron esos cambios.

- Los cambios realizados en el sistema StorageGRID, su configuración o su entorno pueden provocar nuevos comportamientos.
- Una línea de tiempo de los cambios puede ayudarle a identificar qué cambios podrían ser responsables de un problema y cómo cada cambio podría haber afectado su desarrollo.

Crear una tabla de cambios recientes en el sistema que incluya información acerca de cuándo se produjo cada cambio y cualquier información relevante acerca del cambio, tal información acerca de qué más estaba ocurriendo mientras el cambio estaba en curso:

Momento del cambio	Tipo de cambio	Detalles
Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuándo inició la recuperación del nodo? • ¿Cuándo se completó la actualización de software? • ¿Interrumpió el proceso? 	¿Qué ha sucedido? ¿Qué has hecho?	Documente los detalles relevantes sobre el cambio. Por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • Detalles de los cambios de red. • Qué revisión se instaló. • Cambio de las cargas de trabajo de los clientes. Asegúrese de anotar si se estaba produciendo más de un cambio al mismo tiempo. Por ejemplo, ¿se ha realizado este cambio mientras se estaba realizando una actualización?

Ejemplos de cambios recientes significativos

A continuación se muestran algunos ejemplos de cambios potencialmente importantes:

- ¿El sistema StorageGRID se ha instalado, ampliado o recuperado recientemente?
- ¿Se ha actualizado el sistema recientemente? ¿Se ha aplicado una revisión?
- ¿Se ha reparado o modificado recientemente algún hardware?
- ¿Se ha actualizado la política de ILM?
- ¿Ha cambiado la carga de trabajo del cliente?
- ¿Ha cambiado la aplicación cliente o su comportamiento?
- ¿Ha cambiado los equilibradores de carga, o ha agregado o eliminado un grupo de alta disponibilidad de nodos de administrador o nodos de puerta de enlace?
- ¿Se ha iniciado alguna tarea que puede tardar mucho tiempo en completarse? Entre los ejemplos se incluyen:
 - Recuperación de un nodo de almacenamiento con fallos
 - Decomisionado del nodo de almacenamiento
- ¿Se han realizado cambios en la autenticación de usuario, por ejemplo, añadir un inquilino o cambiar la configuración de LDAP?
- ¿Se está realizando la migración de datos?
- ¿Se han activado o cambiado los servicios de la plataforma recientemente?
- ¿Se ha activado el cumplimiento de normativas recientemente?
- ¿Se han añadido o eliminado pools de almacenamiento en cloud?
- ¿Se han realizado cambios en la compresión o el cifrado del almacenamiento?
- ¿Se han producido cambios en la infraestructura de red? Por ejemplo, VLAN, enruteadores o DNS.
- ¿Se han realizado cambios en los orígenes de NTP?
- ¿Se han realizado cambios en las interfaces de red de cliente, administrador o grid?
- ¿Se ha realizado algún cambio de configuración en el nodo de archivado?
- ¿Se han realizado otros cambios en el sistema StorageGRID o en su entorno?

Establecimiento de líneas base

Puede establecer líneas base para el sistema registrando los niveles normales de varios valores operativos. En el futuro, puede comparar los valores actuales con estas líneas de base para ayudar a detectar y resolver valores anómalos.

Propiedad	Valor	Cómo obtener
Consumo medio de almacenamiento	GB consumidos/día Porcentaje consumido/día	Vaya a Grid Manager. En la página Nodes, seleccione la cuadrícula completa o un sitio y vaya a la pestaña Storage. En el gráfico almacenamiento usado - datos de objeto, busque un punto en el que la línea sea bastante estable. Pase el cursor sobre el gráfico para calcular cuánto almacenamiento consume cada día Puede recopilar esta información para todo el sistema o para un centro de datos específico.

Propiedad	Valor	Cómo obtener
Consumo medio de metadatos	GB consumidos/día Porcentaje consumido/día	Vaya a Grid Manager. En la página Nodes, seleccione la cuadrícula completa o un sitio y vaya a la pestaña Storage. En el gráfico almacenamiento usado - metadatos de objeto, busque un punto en el que la línea sea bastante estable. Pase el cursor sobre el gráfico para calcular cuánto almacenamiento de metadatos se consume cada día Puede recopilar esta información para todo el sistema o para un centro de datos específico.
Tasa de operaciones de S3/Swift	Operaciones por segundo	Vaya a Panel en Grid Manager. En la sección Protocol Operations, consulte los valores para la tasa de S3 y la tasa de Swift. Para ver las tasas y recuentos de procesamiento y recuperación de un sitio o nodo específico, seleccione Nodes > site o Storage Node > objetos . Pase el cursor sobre el gráfico ingestá y recuperación de S3 o Swift.
Han fallado las operaciones de S3/Swift	Operaciones	Seleccione Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula . En la pestaña Overview de la sección API Operations, vea el valor de las operaciones de S3 - Failed o Swift - Failed.
Tasa de evaluación de ILM	Objetos por segundo	En la página Nodes, seleccione grid > ILM . En el gráfico de la cola de ILM, busque un período donde la línea sea bastante estable. Pase el cursor sobre el gráfico para calcular un valor de línea de base para tasa de evaluación para su sistema.
Tasa de análisis de ILM	Objetos por segundo	Seleccione Nodes > grid > ILM . En el gráfico de la cola de ILM, busque un período donde la línea sea bastante estable. Pase el cursor sobre el gráfico para calcular un valor de línea de base para tasa de exploración para su sistema.
Objetos en cola de operaciones del cliente	Objetos por segundo	Seleccione Nodes > grid > ILM . En el gráfico de la cola de ILM, busque un período donde la línea sea bastante estable. Pase el cursor por encima del gráfico para calcular un valor de línea de base para objetos en cola (desde operaciones de cliente) para su sistema.
Latencia media de consultas	Milisegundos	Seleccione Nodes > Storage Node > Objects . En la tabla consultas, vea el valor de latencia media.

Analizando datos

Utilice la información que recopila para determinar la causa del problema y las soluciones potenciales.

El análisis depende-problema, pero en general:

- Localizar puntos de fallo y cuellos de botella mediante las alarmas.
- Reconstruya el historial de problemas con el historial de alarmas y los gráficos.
- Utilice gráficos para buscar anomalías y comparar la situación del problema con el funcionamiento normal.

Lista de comprobación de información de escalado

Si no puede resolver el problema por su cuenta, póngase en contacto con el soporte técnico. Antes de ponerse en contacto con el soporte técnico, recopile la información incluida en la siguiente tabla para facilitar la resolución del problema.

	Elemento	Notas
	Declaración de problema	<p>¿Cuáles son los síntomas del problema? ¿Cuándo comenzó el problema? ¿Ocurre de manera sistemática o intermitente? Si es intermitente, ¿qué veces ha ocurrido?</p> <p>"Definición del problema"</p>
	Evaluación del impacto	<p>¿Cuál es la gravedad del problema? ¿Cómo afecta a la aplicación cliente?</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿Se ha conectado el cliente correctamente anteriormente?• ¿El cliente puede procesar, recuperar y eliminar datos?
	ID del sistema StorageGRID	Seleccione Mantenimiento > sistema > Licencia . El ID del sistema de StorageGRID se muestra como parte de la licencia actual.
	Versión de software	Haga clic en Ayuda > Acerca de para ver la versión de StorageGRID.
	Personalización	<p>Resuma cómo se configura el sistema StorageGRID. Por ejemplo, enumere lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">• ¿El grid utiliza compresión de almacenamiento, cifrado de almacenamiento o cumplimiento de normativas?• ¿Hace ILM objetos replicados o codificados de borrado? ¿Garantiza ILM la redundancia de sitios? ¿Las reglas de ILM usan los comportamientos de ingesta estrictos, equilibrados o dobles?

	Elemento	Notas
	Registrar archivos y datos del sistema	<p>Recopile archivos de registro y datos del sistema para su sistema. Seleccione Suporte > Herramientas > registros.</p> <p>Es posible recopilar registros de toda la cuadrícula o de los nodos seleccionados.</p> <p>Si va a recopilar registros solo para los nodos seleccionados, asegúrese de incluir al menos un nodo de almacenamiento que tenga el servicio ADC. (Los tres primeros nodos de almacenamiento de un sitio incluyen el servicio ADC).</p> <p>"Recogida de archivos de registro y datos del sistema"</p>
	Información de línea de base	<p>Recopile información de la línea de base sobre las operaciones de ingesta, las operaciones de recuperación y el consumo de almacenamiento.</p> <p>"Establecimiento de líneas base"</p>
	Cronología de los cambios recientes	<p>Crear una línea de tiempo que resume los cambios recientes realizados en el sistema o en su entorno.</p> <p>"Crear una línea de tiempo de cambios recientes"</p>
	Historia de los esfuerzos para diagnosticar el problema	<p>Si ha tomado medidas para diagnosticar o solucionar el problema por su cuenta, asegúrese de registrar los pasos que ha realizado y el resultado.</p>

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

Solucionar problemas de objetos y almacenamiento

Existen varias tareas que puede realizar para determinar el origen de los problemas de objeto y almacenamiento.

Confirmación de ubicaciones de datos de objeto

En función del problema, es posible que desee confirmar dónde se almacenan los datos del objeto. Por ejemplo, puede que desee verificar que la política de ILM esté funcionando como se espera y que los datos de objetos se almacenen donde estaba previsto.

Lo que necesitará

- Debe tener un identificador de objeto, que puede ser uno de los siguientes:
 - **UUID:** Identificador único universal del objeto. Introduzca el UUID en toda la mayúscula.
 - **CBID:** Identificador único del objeto dentro de StorageGRID . Es posible obtener el CBID de un objeto del registro de auditoría. Introduzca el CBID en todas las mayúsculas.

- **Bloque de S3 y clave de objeto:** Cuando un objeto se ingiere a través de la interfaz S3, la aplicación cliente utiliza una combinación de bucket y clave de objeto para almacenar e identificar el objeto.
- **Nombre de objeto y contenedor Swift:** Cuando un objeto se ingiere a través de la interfaz Swift, la aplicación cliente utiliza una combinación de nombre de objeto y contenedor para almacenar e identificar el objeto.

Pasos

1. Seleccione **ILM > Búsqueda de metadatos de objetos**.
2. Escriba el identificador del objeto en el campo **Identificador**.

Es posible introducir un UUID, CBID, bucket/object-key de S3 o nombre de objeto/contenedor de Swift.

Object Metadata Lookup

Enter the identifier for any object stored in the grid to view its metadata.

Identifier	source/testobject	Look Up
------------	-------------------	---------

3. Haga clic en **Buscar**.

Se muestran los resultados de la búsqueda de metadatos de los objetos. Esta página incluye los siguientes tipos de información:

- Metadatos del sistema, incluidos el ID de objeto (UUID), el nombre del objeto, el nombre del contenedor, el ID o el nombre de la cuenta de inquilino, el tamaño lógico del objeto, la fecha y hora en que se creó el objeto por primera vez, y la fecha y hora en que se modificó por última vez el objeto.
- Todos los pares de valor de clave de metadatos de usuario personalizados asociados con el objeto.
- Para los objetos S3, cualquier par de etiqueta de objeto clave-valor asociado al objeto.
- Para las copias de objetos replicadas, la ubicación de almacenamiento actual de cada copia.
- Para las copias de objetos codificados de borrado, la ubicación actual de almacenamiento de cada fragmento.
- Para las copias de objetos en un Cloud Storage Pool, la ubicación del objeto, incluido el nombre del bloque externo y el identificador único del objeto.
- Para objetos segmentados y objetos multipartes, una lista de segmentos de objetos que incluyen identificadores de segmentos y tamaños de datos. Para objetos con más de 100 segmentos, sólo se muestran los primeros 100 segmentos.
- Todos los metadatos del objeto en el formato de almacenamiento interno sin procesar. Estos metadatos sin procesar incluyen los metadatos internos del sistema que no se garantiza que continúen del lanzamiento al lanzamiento.

En el ejemplo siguiente se muestran los resultados de búsqueda de metadatos de objetos para un objeto de prueba S3 almacenado como dos copias replicadas.

System Metadata

Object ID	A12E96FF-B13F-4905-9E9E-45373F6E7DA8
Name	testobject
Container	source
Account	t-1582139188
Size	5.24 MB
Creation Time	2020-02-19 12:15:59 PST
Modified Time	2020-02-19 12:15:59 PST

Replicated Copies

Node	Disk Path
99-97	/var/local/rangedb/2/p/06/0B/00nM8H\$ TFbnQQ} CV2E
99-99	/var/local/rangedb/1/p/12/0A/00nM8H\$ TFboW28 CXG%

Raw Metadata

Información relacionada

"Gestión de objetos con ILM"

"Use S3"

"Use Swift"

Errores del almacén de objetos (volumen de almacenamiento)

El almacenamiento subyacente en un nodo de almacenamiento se divide en almacenes de objetos. Estos almacenes de objetos son particiones físicas que actúan como puntos de montaje para el almacenamiento del sistema StorageGRID. Los almacenes de objetos también se conocen como volúmenes de almacenamiento.

Es posible ver la información de almacén de objetos de cada nodo de almacenamiento. Los almacenes de objetos se muestran en la parte inferior de la página **Nodes > Storage Node > Storage**.

Disk Devices						
Name	World Wide Name		I/O Load	Read Rate	Write Rate	
croot(8:1,sda1)	N/A		1.62%	0 bytes/s	177 KB/s	
cvloc(8:2,sda2)	N/A		17.28%	0 bytes/s	2 MB/s	
sdc(8:16,sdb)	N/A		0.00%	0 bytes/s	11 KB/s	
sdd(8:32,sdc)	N/A		0.00%	0 bytes/s	0 bytes/s	
sds(8:48,sdd)	N/A		0.00%	0 bytes/s	0 bytes/s	

Volumes						
Mount Point	Device	Status	Size	Available	Write Cache Status	
/	croot	Online	21.00 GB	14.25 GB		Unknown
/var/local	cvloc	Online	85.86 GB	84.39 GB		Unknown
/var/local/rangedb/0	sdc	Online	107.32 GB	107.18 GB		Enabled
/var/local/rangedb/1	sdd	Online	107.32 GB	107.18 GB		Enabled
/var/local/rangedb/2	sds	Online	107.32 GB	107.18 GB		Enabled

Object Stores							
ID	Size	Available	Replicated Data	EC Data	Object Data (%)	Health	
0000	107.32 GB	96.45 GB	994.37 KB	0 bytes	0.00%	No Errors	
0001	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors	
0002	107.32 GB	107.18 GB	0 bytes	0 bytes	0.00%	No Errors	

Para ver más detalles sobre cada nodo de almacenamiento, siga estos pasos:

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **site > Storage Node > LDR > Storage > Overview > Main**.



Overview: LDR (DC1-S1) - Storage

Updated: 2020-01-29 15:03:39 PST

Storage State - Desired:
Storage State - Current:
Storage Status:

Online
Online
No Errors



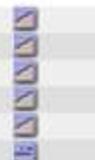
Utilization

Total Space: 322 GB
Total Usable Space: 311 GB
Total Usable Space (Percent): 96.534 %
Total Data: 994 KB
Total Data (Percent): 0 %



Replication

Block Reads: 0
Block Writes: 0
Objects Retrieved: 0
Objects Committed: 0
Objects Deleted: 0
Delete Service State: Enabled



Object Store Volumes

ID	Total	Available	Replicated Data	EC Data	Stored (%)	Health
0000	107 GB	96.4 GB	994 KB	0 B	0.001 %	No Errors
0001	107 GB	107 GB	0 B	0 B	0 %	No Errors
0002	107 GB	107 GB	0 B	0 B	0 %	No Errors

En función de la naturaleza del fallo, los fallos con un volumen de almacenamiento pueden reflejarse en una alarma del estado del almacenamiento o del estado de un almacén de objetos. Si un volumen de almacenamiento falla, debe reparar el volumen de almacenamiento con errores para restaurar el nodo de almacenamiento a Lo antes posible. con todas las funcionalidades. Si es necesario, puede ir a la ficha **Configuración** y colocar el nodo de almacenamiento en un estado de sólo lectura-para que el sistema StorageGRID pueda utilizarlo para la recuperación de datos mientras se prepara para una recuperación completa del servidor.

Información relacionada

["Mantener recuperar"](#)

Verificando la integridad del objeto

El sistema StorageGRID verifica la integridad de los datos de objetos en los nodos de almacenamiento y comprueba si hay objetos dañados o ausentes.

Hay dos procesos de verificación: Verificación de fondo y verificación en primer plano. Trabajan conjuntamente para garantizar la integridad de los datos. La verificación en segundo plano se ejecuta automáticamente y comprueba continuamente la corrección de los datos del objeto. Un usuario puede activar la verificación en primer plano para verificar más rápidamente la existencia (aunque no la corrección) de objetos.

Qué es la verificación de antecedentes

El proceso de verificación en segundo plano comprueba de forma automática y continua si hay copias dañadas de los datos de los objetos e intenta reparar automáticamente los problemas que encuentre.

La verificación en segundo plano comprueba la integridad de los objetos replicados y los objetos codificados

mediante borrado de la siguiente manera:

- **Objetos replicados:** Si el proceso de verificación en segundo plano encuentra un objeto replicado que está dañado, la copia dañada se quita de su ubicación y se pone en cuarentena en otro lugar del nodo de almacenamiento. A continuación, se genera y coloca una copia nueva sin daños para satisfacer la política activa de ILM. Es posible que la nueva copia no se coloque en el nodo de almacenamiento que se utilizó para la copia original.



Los datos de objetos dañados se ponen en cuarentena en lugar de eliminarse del sistema, de modo que aún se puede acceder a ellos. Para obtener más información sobre el acceso a los datos de objetos en cuarentena, póngase en contacto con el soporte técnico.

- **Objetos codificados con borrado:** Si el proceso de verificación en segundo plano detecta que un fragmento de un objeto codificado con borrado está dañado, StorageGRID intenta automáticamente reconstruir el fragmento que falta en el mismo nodo de almacenamiento, utilizando los fragmentos restantes de datos y paridad. Si el fragmento dañado no se puede reconstruir, el atributo copias dañadas detectadas (ECOR) aumenta en uno y se intenta recuperar otra copia del objeto. Si la recuperación se realiza correctamente, se realiza una evaluación de ILM para crear una copia de reemplazo del objeto codificado por borrado.

El proceso de verificación en segundo plano comprueba los objetos solo en los nodos de almacenamiento. No comprueba los objetos en los nodos de archivado ni en un pool de almacenamiento en cloud. Los objetos deben tener una antigüedad superior a cuatro días para poder optar a la verificación en segundo plano.

La verificación en segundo plano se ejecuta a una velocidad continua diseñada para no interferir con las actividades normales del sistema. No se puede detener la verificación en segundo plano. Sin embargo, puede aumentar la tasa de verificación en segundo plano para verificar más rápidamente el contenido de un nodo de almacenamiento si sospecha que existe un problema.

Alertas y alarmas (heredadas) relacionadas con la verificación en segundo plano

Si el sistema detecta un objeto dañado que no puede corregir automáticamente (debido a que el daño impide que el objeto se identifique), se activa la alerta **objeto dañado no identificado**.

Si la verificación en segundo plano no puede reemplazar un objeto dañado porque no puede localizar otra copia, se activan la alarma **objetos perdidos** y la alarma heredada PERDIDA (objetos perdidos).

Modificación de la tasa de verificación en segundo plano

Puede cambiar la velocidad a la que la verificación en segundo plano comprueba los datos de objetos replicados en un nodo de almacenamiento si tiene dudas acerca de la integridad de los datos.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

Es posible cambiar la tasa de verificación para la verificación en segundo plano en un nodo de almacenamiento:

- Adaptive: Ajuste predeterminado. La tarea está diseñada para verificar un máximo de 4 MB/s o 10 objetos/s (lo que se supere primero).

- Alto: La verificación del almacenamiento procede rápidamente, a un ritmo que puede ralentizar las actividades normales del sistema.

Utilice la alta tasa de verificación sólo cuando sospeche que un error de hardware o software puede tener datos de objeto dañados. Una vez finalizada la verificación en segundo plano de prioridad alta, la velocidad de verificación se restablece automáticamente a adaptable.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **Storage Node > LDR > Verification**.
3. Seleccione **Configuración > Principal**.
4. Vaya a **LDR > verificación > Configuración > Principal**.
5. En verificación de fondo, seleccione **velocidad de verificación > Alta o velocidad de verificación > adaptable**.

The screenshot shows the 'Configuration' tab selected in the top navigation bar. Below it, the 'Main' tab is also visible. The main content area is titled 'Configuration: LDR (DC2-S1-106-147) - Verification' and includes a timestamp 'Updated: 2019-04-24 16:13:44 PDT'. It features sections for 'Foreground Verification' and 'Background Verification'. Under 'Foreground Verification', there is a table with columns 'ID' and 'Verify' containing entries for object IDs 0, 1, and 2. Under 'Background Verification', there is a dropdown menu set to 'Adaptive'. A large 'Apply Changes' button with a blue arrow icon is located at the bottom right.

ID	Verify
0	<input type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>



Al establecer la velocidad de verificación en Alta se activa la alarma heredada de VPRI (tasa de verificación) en el nivel de aviso.

1. Haga clic en **aplicar cambios**.
2. Supervise los resultados de la verificación en segundo plano de los objetos replicados.
 - a. Vaya a **Nodes > Storage Node > Objects**.
 - b. En la sección verificación, supervise los valores de **objetos corruptos** y **objetos corruptos no**

identificados.

Si la verificación en segundo plano encuentra datos de objeto replicados dañados, se incrementa la métrica **objetos corruptos** y StorageGRID intenta extraer el identificador de objeto de los datos, de la siguiente manera:

- Si se puede extraer el identificador del objeto, StorageGRID crea automáticamente una nueva copia de los datos del objeto. La nueva copia puede realizarse en cualquier punto del sistema StorageGRID que satisfaga la política de ILM activa.
 - Si no se puede extraer el identificador de objeto (porque ha estado dañado), se incrementa la métrica **objetos corruptos no identificados** y se activa la alerta **objeto dañado no identificado**.
- c. Si se encuentran datos de objeto replicado dañados, póngase en contacto con el soporte técnico para determinar la causa raíz de los daños.
3. Supervise los resultados de la verificación en segundo plano para objetos codificados mediante borrado.
- Si la verificación en segundo plano encuentra fragmentos dañados de datos de objeto codificados con borrado, se incrementa el atributo fragmentos dañados detectados. StorageGRID se recupera al reconstruir el fragmento dañado in situ en el mismo nodo de almacenamiento.
- a. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
 - b. Seleccione **Storage Node > LDR > Código de borrado**.
 - c. En la tabla resultados de verificación, supervise el atributo fragmentos dañados detectados (ECCD).
4. Una vez que el sistema StorageGRID restaura automáticamente los objetos dañados, restablece el número de objetos dañados.
 - a. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
 - b. Seleccione **Storage Node > LDR > Verification > Configuration**.
 - c. Seleccione **Restablecer recuento de objetos dañados**.
 - d. Haga clic en **aplicar cambios**.
5. Si está seguro de que los objetos en cuarentena no son necesarios, puede eliminarlos.



Si se activó la alerta **objetos perdidos** o la alarma heredada PERDIDA (objetos perdidos), es posible que el soporte técnico desee tener acceso a los objetos en cuarentena para ayudar a depurar el problema subyacente o intentar recuperar datos.

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **Storage Node > LDR > Verification > Configuration**.
3. Seleccione **Eliminar objetos en cuarentena**.
4. Haga clic en **aplicar cambios**.

Qué es la verificación en primer plano

La verificación en primer plano es un proceso iniciado por el usuario que comprueba si todos los datos de objeto esperados existen en un nodo de almacenamiento. La verificación en primer plano se utiliza para verificar la integridad de un dispositivo de almacenamiento.

La verificación en primer plano es una alternativa más rápida a la verificación en segundo plano que comprueba la existencia, pero no la integridad, de datos de objetos en un nodo de almacenamiento. Si la verificación en primer plano encuentra que faltan muchos elementos, puede que haya un problema con todo o

parte de un dispositivo de almacenamiento asociado al nodo de almacenamiento.

La verificación en primer plano comprueba tanto los datos de objeto replicados como los de objeto con código de borrado como los siguientes:

- **Objetos replicados:** Si falta una copia de los datos del objeto replicado, StorageGRID intenta automáticamente sustituir la copia de las copias almacenadas en otro lugar del sistema. El nodo de almacenamiento ejecuta una copia existente a través de una evaluación de ILM, que determina que ya no se cumple la política actual de ILM para este objeto, ya que la copia que falta ya no existe en la ubicación esperada. Se genera una copia nueva y se coloca para satisfacer la política de ILM activa del sistema. Es posible que esta nueva copia no se coloque en la misma ubicación en la que se guardó la copia que falta.
- **Objetos codificados con borrado:** Si falta un fragmento de un objeto codificado con borrado, StorageGRID intenta automáticamente reconstruir el fragmento que falta en el mismo nodo de almacenamiento utilizando los fragmentos restantes. Si el fragmento que falta no se puede reconstruir (porque se han perdido demasiados fragmentos), el atributo copias dañadas detectadas (ECOR) aumenta en uno. A continuación, ILM intenta encontrar otra copia del objeto, que puede usar para generar una nueva copia codificada por borrado.

Si la verificación en primer plano identifica un problema con la codificación de borrado en un volumen de almacenamiento, la tarea de verificación en primer plano se suspende con un mensaje de error que identifica el volumen afectado. Debe realizar un procedimiento de recuperación de todos los volúmenes de almacenamiento afectados.

Si no se encuentran otras copias de un objeto replicado que falta o un objeto dañado con código de borrado en la cuadrícula, se activan la alerta **objetos perdidos** y la alarma heredada PERDIDA (objetos perdidos).

Ejecutando verificación en primer plano

La verificación en primer plano le permite verificar la existencia de datos en un nodo de almacenamiento. Los datos de objeto ausentes pueden indicar que existe un problema con el dispositivo de almacenamiento subyacente.

Lo que necesitará

- Debe asegurarse de que no se estén ejecutando las siguientes tareas de cuadrícula:
 - Expansión de cuadrícula: Agregar servidor (GEXP) al agregar un nodo de almacenamiento
 - Retirada del nodo de almacenamiento (LDCM) en el mismo nodo de almacenamiento Si estas tareas de cuadrícula están en ejecución, espere a que finalice o libere su bloqueo.
- Se aseguró de que el almacenamiento esté en línea. (Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**. A continuación, seleccione **Storage Node > LDR > Storage > Overview > Main**. Asegúrese de que **Estado de almacenamiento - corriente** está en línea.)
- Comprobó que los siguientes procedimientos de recuperación no se están ejecutando en el mismo nodo de almacenamiento:
 - Recuperación de un volumen de almacenamiento con fallos
 - Recuperación de un nodo de almacenamiento con un error en la verificación primer plano de la unidad del sistema no proporciona información útil mientras los procedimientos de recuperación están en curso.

Acerca de esta tarea

La verificación en primer plano busca los datos del objeto replicado que faltan y los datos del objeto con código de borrado que faltan:

- Si la verificación en primer plano encuentra grandes cantidades de datos de objetos que faltan, es probable que haya un problema con el almacenamiento del nodo de almacenamiento que se deba investigar y solucionar.
- Si la verificación en primer plano encuentra un error de almacenamiento asociado con datos codificados de borrado, lo notificará. Debe realizar una recuperación del volumen de almacenamiento para reparar el error.

Puede configurar la verificación en primer plano para comprobar todos los almacenes de objetos de un nodo de almacenamiento o sólo los almacenes de objetos específicos.

Si la verificación en primer plano encuentra datos de objeto que faltan, el sistema StorageGRID intenta reemplazarlo. Si no se puede hacer una copia de reemplazo, puede activarse la alarma PÉRDIDA (objetos perdidos).

La verificación en primer plano genera una tarea de cuadrícula verificación en primer plano de LDR que, en función del número de objetos almacenados en un nodo de almacenamiento, puede tardar días o semanas en completarse. Es posible seleccionar varios nodos de almacenamiento al mismo tiempo; sin embargo, estas tareas de grid no se ejecutan simultáneamente. En su lugar, se ponen en cola y se ejecutan una después de la otra hasta que finalice. Cuando la verificación en primer plano está en curso en un nodo de almacenamiento, no puede iniciar otra tarea de verificación en primer plano en ese mismo nodo de almacenamiento aunque la opción de verificar volúmenes adicionales pueda parecer estar disponible para el nodo de almacenamiento.

Si un nodo de almacenamiento distinto del que se está ejecutando la verificación en primer plano se desconecta, la tarea de cuadrícula continúa ejecutándose hasta que el atributo **% completado** alcance el 99.99%. A continuación, el atributo **% completado** vuelve al 50% y espera a que el nodo de almacenamiento vuelva al estado en línea. Cuando el estado del nodo de almacenamiento vuelve a estar en línea, la tarea de cuadrícula verificación de primer plano LDR continúa hasta que se completa.

Pasos

1. Seleccione **Storage Node > LDR > Verification**.
2. Seleccione **Configuración > Principal**.
3. En **verificación de primer plano**, seleccione la casilla de verificación de cada ID de volumen de almacenamiento que desee verificar.

Configuration: LDR (dc1-cs1-99-82) - Verification

Updated: 2015-08-19 14:07:04 PDT

Reset Missing Objects Count

Foreground Verification

ID	Verify
0	<input checked="" type="checkbox"/>
1	<input type="checkbox"/>
2	<input checked="" type="checkbox"/>

Background Verification

Verification Rate

Adaptive

Reset Corrupt Objects Count

4. Haga clic en **aplicar cambios**.

Espere a que la página se actualice y se recargará automáticamente antes de salir de la página. Una vez actualizados, los almacenes de objetos dejan de estar disponibles para su selección en ese nodo de almacenamiento.

Se genera una tarea de cuadrícula verificación de primer plano de LDR y se ejecuta hasta que se completa, se detiene o se cancela.

5. Supervisar los objetos que faltan o los fragmentos que faltan:

a. Seleccione **Storage Node > LDR > Verification**.

b. En la ficha Descripción general en **resultados de verificación**, anote el valor de **objetos perdidos**.

Nota: El mismo valor se informa como **objetos perdidos** en la página Nodes. Vaya a **Nodes > Storage Node** y seleccione la ficha **objetos**.

Si el número de **objetos ausentes detectados** es grande (si faltan cientos de objetos), es probable que haya un problema con el almacenamiento del nodo de almacenamiento. Póngase en contacto con el soporte técnico.

c. Seleccione **Storage Node > LDR > código de borrado**.

d. En la ficha Descripción general en **resultados de verificación**, anote el valor de **fragmentos ausentes detectados**.

Si el número de **fragmentos ausentes detectados** es grande (si faltan cientos de fragmentos), es probable que haya un problema con el almacenamiento del nodo de almacenamiento. Póngase en

contacto con el soporte técnico.

Si la verificación en primer plano no detecta un número importante de copias de objetos replicados que faltan o un número importante de fragmentos, el almacenamiento funciona con normalidad.

6. Supervise la finalización de la tarea de la cuadrícula de verificación en primer plano:

a. Seleccione **Soprote > Herramientas > Topología de cuadrícula**. A continuación, seleccione **site > Admin Node > CMN > Grid Task > Overview > Main**.

b. Compruebe que la tarea de la cuadrícula de verificación en primer plano está progresando sin errores.

Nota: Se activa una alarma de nivel de aviso en el estado de la tarea de la cuadrícula (SCAS) si la tarea de la cuadrícula de verificación en primer plano se detiene.

c. Si la tarea de la cuadrícula se detiene con un **critical storage error**, recupere el volumen afectado y, a continuación, ejecute la verificación en primer plano en los volúmenes restantes para comprobar si hay errores adicionales.

Atención: Si la tarea de la cuadrícula de verificación en primer plano se detiene con el mensaje **Encountered a critical storage error in volume volID**, debe realizar el procedimiento para recuperar un volumen de almacenamiento fallido. Consulte las instrucciones de recuperación y mantenimiento.

Después de terminar

Si aún tiene dudas sobre la integridad de los datos, vaya a **LDR > verificación > Configuración > Principal** y aumente la tasa de verificación de fondo. La verificación en segundo plano comprueba la corrección de todos los datos de objeto almacenados y repara cualquier problema que encuentre. Encontrar y reparar posibles problemas lo más rápidamente posible reduce el riesgo de pérdida de datos.

Información relacionada

["Mantener recuperar"](#)

Solución de problemas de datos de objetos perdidos o faltantes

Los objetos se pueden recuperar por varios motivos, incluidas las solicitudes de lectura de una aplicación cliente, las verificaciones en segundo plano de los datos de objetos replicados, las reevaluaciones de ILM y la restauración de los datos de objetos durante la recuperación de un nodo de almacenamiento.

El sistema StorageGRID utiliza la información de ubicación en los metadatos de un objeto para determinar desde qué ubicación se debe recuperar el objeto. Si no se encuentra una copia del objeto en la ubicación esperada, el sistema intenta recuperar otra copia del objeto desde cualquier otra parte del sistema, suponiendo que la política de ILM contenga una regla para realizar dos o más copias del objeto.

Si esta recuperación se realiza correctamente, el sistema StorageGRID sustituye a la copia del objeto que falta. De lo contrario, se activan la alerta **objetos perdidos** y la alarma legado PERDIDO (objetos perdidos), como se indica a continuación:

- En el caso de las copias replicadas, si no se puede recuperar otra copia, el objeto se considera perdido y se activan alertas y alarmas.
- En el caso de copias codificadas de borrado, si no se puede recuperar una copia de la ubicación esperada, el atributo copias dañadas detectadas (ECOR) aumenta uno antes de intentar recuperar una copia de otra ubicación. Si no se encuentra ninguna otra copia, se activan la alerta y la alarma.

Debe investigar todas las alertas de **objetos perdidos** inmediatamente para determinar la causa raíz de la pérdida y determinar si el objeto puede seguir existiendo sin conexión o, de lo contrario, no disponible actualmente, nodo de almacenamiento o nodo de archivado.

En caso de que se pierdan los datos de objeto sin copias, no existe una solución de recuperación. Sin embargo, debe restablecer el contador objetos perdidos para evitar que objetos perdidos conocidos oculte cualquier objeto perdido nuevo.

Información relacionada

["Investigar objetos perdidos"](#)

["Restablecer el número de objetos perdidos y faltantes"](#)

Investigar objetos perdidos

Cuando se activan la alerta **objetos perdidos** y la alarma legado PERDIDO (objetos perdidos), debe investigar inmediatamente. Recopile información sobre los objetos afectados y póngase en contacto con el soporte técnico.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.
- Debe tener la Passwords.txt archivo.

Acerca de esta tarea

La alerta * objetos perdidos* y la alarma PERDIDA indican que StorageGRID cree que no hay copias de un objeto en la cuadrícula. Es posible que los datos se hayan perdido de forma permanente.

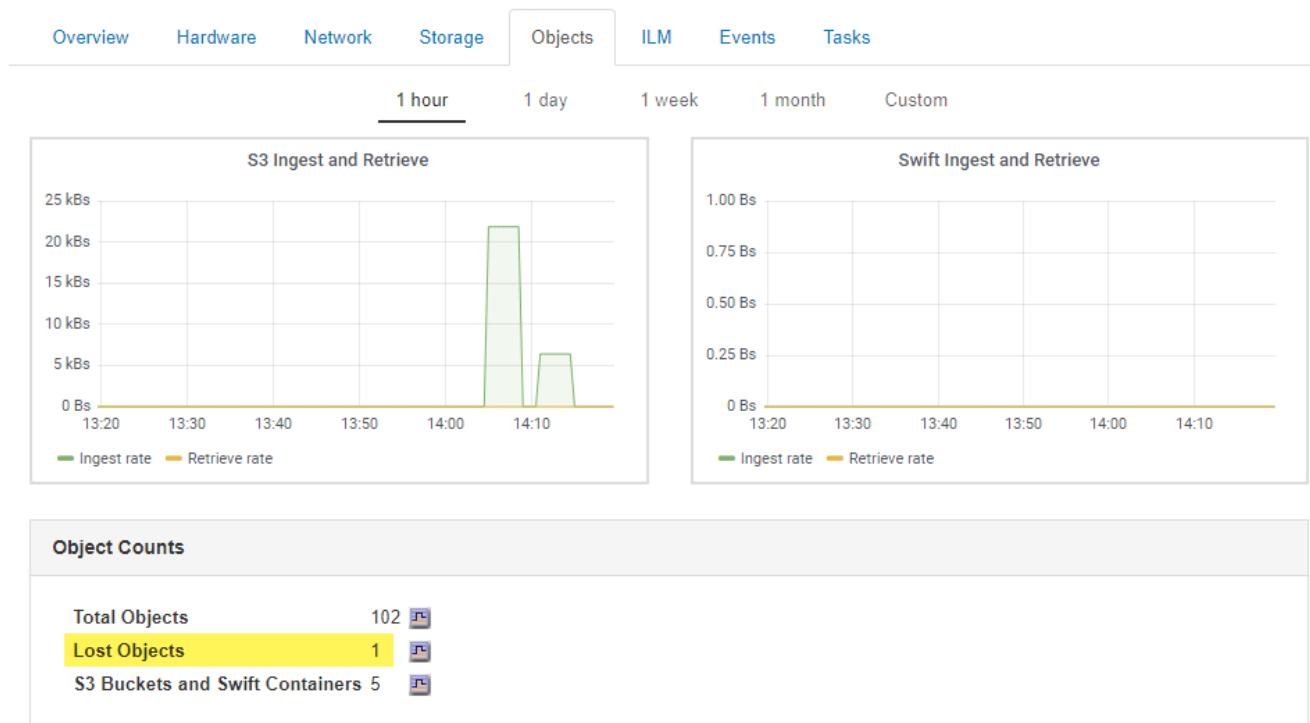
Investigue inmediatamente las alarmas o alertas de objetos perdidos. Es posible que deba tomar medidas para evitar la pérdida de datos adicional. En algunos casos, es posible que pueda restaurar un objeto perdido si realiza una acción rápida.

El número de objetos perdidos se puede ver en el Gestor de grid.

Pasos

1. Seleccione **Nodes**.
2. Seleccione **Storage Node > Objects**.
3. Revise el número de objetos perdidos que se muestra en la tabla recuentos de objetos.

Este número indica el número total de objetos que este nodo de cuadrícula detecta como no recibidos de todo el sistema StorageGRID. El valor es la suma de los contadores de objetos perdidos del componente almacén de datos dentro de los servicios LDR y DDS.



4. Desde un nodo de administración, acceda al registro de auditoría para determinar el identificador único (UUID) del objeto que activó la alerta **objetos perdidos** y la alarma PERDIDA:
 - a. Inicie sesión en el nodo de grid:
 - i. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
 - ii. Introduzca la contraseña que aparece en `Passwords.txt` archivo.
 - iii. Introduzca el siguiente comando para cambiar a la raíz: `su -`
 - iv. Introduzca la contraseña que aparece en `Passwords.txt` archivo. Cuando ha iniciado sesión como root, el símbolo del sistema cambia de \$ para #.
 - b. Cambie al directorio donde se encuentran los registros de auditoría. Introduzca: `cd /var/local/audit/export/`
 - c. Utilice grep para extraer los mensajes de auditoría de objetos perdidos (OLST). Introduzca: `grep OLST audit_file_name`
 - d. Observe el valor de UUID incluido en el mensaje.

```
>Admin: # grep OLST audit.log
2020-02-12T19:18:54.780426
[AUDT:[CBID(UI64):0x38186FE53E3C49A5] [UUID(CSTR):926026C4-00A4-449B-
AC72-BCCA72DD1311]
[PATH(CSTR):"source/cats"] [NOID(UI32):12288733] [VOLI(UI64):3222345986
] [RSLT(FC32):NONE] [AVER(UI32):10]
[ATIM(UI64):1581535134780426] [ATYP(FC32):OLST] [ANID(UI32):12448208] [A
MID(FC32):ILMX] [ATID(UI64):7729403978647354233]]
```

5. Utilice la `ObjectByUUID` Comando para encontrar el objeto mediante su identificador (UUID) y, a continuación, determinar si los datos están en riesgo.

- Telnet a localhost 1402 para acceder a la consola LDR.
- Introduzca: `/proc/OBRP/ObjectByUUID UUID_value`

En este primer ejemplo, el objeto con UUID `926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311` tiene dos ubicaciones en la lista.

```
ade 12448208: /proc/OBRP > ObjectByUUID 926026C4-00A4-449B-AC72-
BCCA72DD1311

{
    "TYPE(Object Type)": "Data object",
    "CHND(Content handle)": "926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311",
    "NAME": "cats",
    "CBID": "0x38186FE53E3C49A5",
    "PHND(Parent handle, UUID)": "221CABD0-4D9D-11EA-89C3-
ACBB00BB82DD",
    "PPTH(Parent path)": "source",
    "META": {
        "BASE(Protocol metadata)": {
            "PAWS(S3 protocol version)": "2",
            "ACCT(S3 account ID)": "44084621669730638018",
            "*ctp(HTTP content MIME type)": "binary/octet-stream"
        },
        "BYCB(System metadata)": {
            "CSIZ(Plaintext object size)": "5242880",
            "SHSH(Supplementary Plaintext hash)": "MD5D
0xBAC2A2617C1DFF7E959A76731E6EAF5E",
            "BSIZ(Content block size)": "5252084",
            "CVER(Content block version)": "196612",
            "CTME(Object store begin timestamp)": "2020-02-
12T19:16:10.983000",
            "MTME(Object store modified timestamp)": "2020-02-
12T19:16:10.983000",
            "ITME": "1581534970983000"
        },
        "CMSSM": {
            "LATM(Object last access time)": "2020-02-
12T19:16:10.983000"
        },
        "AWS3": {
            "LOCC": "us-east-1"
        }
    },
}
```

```

"CLCO\ (Locations\)": \[
    \{
        "Location Type": "CLDI\ (Location online\)",
        "NOID\ (Node ID\)": "12448208",
        "VOLI\ (Volume ID\)": "3222345473",
        "Object File Path":
        "/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRt78Ilal\#3udu",
        "LTIM\ (Location timestamp\)": "2020-02-
        12T19:36:17.880569"
    },
    \{
        "Location Type": "CLDI\ (Location online\)",
        "NOID\ (Node ID\)": "12288733",
        "VOLI\ (Volume ID\)": "3222345984",
        "Object File Path":
        "/var/local/rangedb/0/p/19/11/00rH0%DkRt78Rrb\#3s;L",
        "LTIM\ (Location timestamp\)": "2020-02-
        12T19:36:17.934425"
    }
]
}

```

En el segundo ejemplo, el objeto con UUID 926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311 no tiene ninguna ubicación en la lista.

```

ade 12448208: / > /proc/OBRP/ObjectByUUID 926026C4-00A4-449B-AC72-
BCCA72DD1311

{
    "TYPE(Object Type)": "Data object",
    "CHND(Content handle)": "926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311",
    "NAME": "cats",
    "CBID": "0x38186FE53E3C49A5",
    "PHND(Parent handle, UUID)": "221CABD0-4D9D-11EA-89C3-ACBB00BB82DD",
    "PPTH(Parent path)": "source",
    "META": {
        "BASE(Protocol metadata)": {
            "PAWS(S3 protocol version)": "2",
            "ACCT(S3 account ID)": "44084621669730638018",
            "*ctp(HTTP content MIME type)": "binary/octet-stream"
        },
        "BYCB(System metadata)": {
            "CSIZ(Plaintext object size)": "5242880",
            "SHSH(Supplementary Plaintext hash)": "MD5D
0xBAC2A2617C1dff7e959A76731E6EAF5E",
            "BSIZ(Content block size)": "5252084",
            "CVER(Content block version)": "196612",
            "CTME(Object store begin timestamp)": "2020-02-
12T19:16:10.983000",
            "MTME(Object store modified timestamp)": "2020-02-
12T19:16:10.983000",
            "ITME": "1581534970983000"
        },
        "CMSM": {
            "LATM(Object last access time)": "2020-02-
12T19:16:10.983000"
        },
        "AWS3": {
            "LOCC": "us-east-1"
        }
    }
}

```

- a. Revise el resultado de /proc/OBRP/ObjectByUUID y realice la acción correspondiente:

Metadatos	Conclusión
No se ha encontrado ningún objeto ("ERROR": "")	<p>Si no se encuentra el objeto, se devuelve el mensaje "ERROR":".</p> <p>Si no se encuentra el objeto, es seguro ignorar la alarma. La falta de un objeto indica que el objeto se ha eliminado intencionalmente.</p>
Ubicaciones > 0	<p>Si hay ubicaciones enumeradas en la salida, la alarma objetos perdidos puede ser un falso positivo.</p> <p>Confirme que los objetos existen. Utilice el Id. De nodo y la ruta de archivo que aparecen en la salida para confirmar que el archivo de objeto está en la ubicación de la lista.</p> <p>(El procedimiento para buscar objetos potencialmente perdidos explica cómo usar el ID de nodo para encontrar el nodo de almacenamiento correcto).</p> <p>"Buscar y restaurar objetos potencialmente perdidos"</p> <p>Si los objetos existen, puede restablecer el recuento de objetos perdidos para borrar la alarma y la alerta.</p>
Ubicaciones = 0	<p>Si no hay ninguna ubicación en la salida, el objeto puede faltar. Puede intentar encontrar y restaurar el objeto por su cuenta, o bien ponerse en contacto con el soporte técnico.</p> <p>"Buscar y restaurar objetos potencialmente perdidos"</p> <p>Es posible que el soporte técnico le solicite determinar si hay un procedimiento de recuperación del almacenamiento en curso. Es decir, ¿se ha emitido un comando <i>repair-data</i> en cualquier nodo de almacenamiento y la recuperación sigue en curso? Consulte la información sobre cómo restaurar datos de objeto en un volumen de almacenamiento en las instrucciones de recuperación y mantenimiento.</p>

Información relacionada

["Mantener recuperar"](#)

["Revisar los registros de auditoría"](#)

Buscar y restaurar objetos potencialmente perdidos

Puede ser posible encontrar y restaurar objetos que han activado una alarma objetos perdidos (PERDIDOS) y una alerta **objeto perdido** y que se ha identificado como potencialmente perdido.

Lo que necesitará

- Debe tener el UUID de cualquier objeto perdido, tal como se identifica en "*investigar objetos perdidos*".
- Debe tener la *Passwords.txt* archivo.

Acerca de esta tarea

Puede seguir este procedimiento para buscar copias replicadas del objeto perdido en otra parte de la cuadrícula. En la mayoría de los casos, el objeto perdido no se encuentra. Sin embargo, en algunos casos, es posible que pueda encontrar y restaurar un objeto replicado perdido si realiza una acción rápida.



Póngase en contacto con el soporte técnico para obtener ayuda con este procedimiento.

Pasos

1. En un nodo de administrador, busque los registros de auditoría para las posibles ubicaciones de objetos:
 - a. Inicie sesión en el nodo de grid:
 - i. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
 - ii. Introduzca la contraseña que aparece en `Passwords.txt` archivo.
 - iii. Introduzca el siguiente comando para cambiar a la raíz: `su -`
 - iv. Introduzca la contraseña que aparece en `Passwords.txt` archivo. Cuando ha iniciado sesión como root, el símbolo del sistema cambia de \$ para #.
 - b. Cambie al directorio donde se encuentran los registros de auditoría: `cd /var/local/audit/export/`
 - c. Utilice grep para extraer los mensajes de auditoría asociados con el objeto potencialmente perdido y enviarlos a un archivo de salida. Introduzca: `grep uuid-valueaudit_file_name > output_file_name`

Por ejemplo:

```
Admin: # grep 926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311 audit.log > messages_about_lost_object.txt
```

- d. Utilice grep para extraer los mensajes de auditoría de ubicación perdida (LLST) de este archivo de salida. Introduzca: `grep LLST output_file_name`

Por ejemplo:

```
Admin: # grep LLST messages_about_lost_objects.txt
```

Un mensaje de auditoría LLST se parece a este mensaje de ejemplo.

```
[AUDT:[NOID\ (UI32\ ) :12448208\ ] [CBIL (UI64) :0x38186FE53E3C49A5]
[UUID(CSTR) :"926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311"] [LTYP(FC32) :CLDI]
[PCLD\ (CSTR\ ) :"/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA%\#3tN6"\ ]
[TSRC(FC32) :SYST] [RSLT(FC32) :NONE] [AVER(UI32) :10] [ATIM(UI64) :
1581535134379225] [ATYP(FC32) :LLST] [ANID(UI32) :12448208] [AMID(FC32) :CL
SM]
[ATID(UI64) :7086871083190743409] ]
```

e. Busque el campo PCLD y EL campo NOID en el mensaje LLST.

Si está presente, el valor de PCLD es la ruta completa del disco a la copia del objeto replicado que falta. El valor DE NOID es el ID de nodo de la LDR, donde se puede encontrar una copia del objeto.

Si encuentra una ubicación de objeto, es posible que pueda restaurar el objeto.

f. Busque el nodo de almacenamiento para este ID de nodo LDR.

El ID de nodo se puede usar de dos formas de encontrar el nodo de almacenamiento:

- En Grid Manager, seleccione **Soprote > Herramientas > Topología de cuadrícula**. A continuación, seleccione **Data Center > Storage Node > LDR**. El ID del nodo LDR se encuentra en la tabla Información del nodo. Revise la información de cada nodo de almacenamiento hasta que encuentre el que aloja esta LDR.
- Descargue y descomprima el paquete de recuperación para el grid. Hay un directorio \docs en DICHO paquete. Si abre el archivo index.html, el Resumen de servidores muestra todos los ID de nodo para todos los nodos de cuadrícula.

2. Determine si el objeto existe en el nodo de almacenamiento que se indica en el mensaje de auditoría:

a. Inicie sesión en el nodo de grid:

- i. Introduzca el siguiente comando: ssh admin@grid_node_IP
- ii. Introduzca la contraseña que aparece en Passwords.txt archivo.
- iii. Introduzca el siguiente comando para cambiar a la raíz: su -
- iv. Introduzca la contraseña que aparece en Passwords.txt archivo.

Cuando ha iniciado sesión como root, el símbolo del sistema cambia de \$ para #.

b. Determine si existe la ruta del archivo para el objeto.

Para la ruta de acceso del archivo del objeto, utilice el valor de PCLD del mensaje de auditoría LLST.

Por ejemplo, introduzca:

```
ls '/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA%#3tN6'
```

Nota: Siempre encierre la ruta del archivo de objeto entre comillas simples en comandos para escapar de cualquier carácter especial.

- Si no se encuentra la ruta de objeto, se pierde el objeto y no se puede restaurar con este procedimiento. Póngase en contacto con el soporte técnico.
- Si se encuentra la ruta del objeto, continúe con el paso [Restaure el objeto en StorageGRID](#). Puede intentar restaurar el objeto encontrado de nuevo en StorageGRID.

1. Si se encontró la ruta del objeto, intente restaurar el objeto a StorageGRID:

- a. Desde el mismo nodo de almacenamiento, cambie la propiedad del archivo de objetos para que StorageGRID lo pueda gestionar. Introduzca: chown ldr-user:broadcast 'file_path_of_object'
- b. Telnet a localhost 1402 para acceder a la consola LDR. Introduzca: telnet 0 1402

- c. Introduzca: cd /proc/STOR
- d. Introduzca: Object_Found 'file_path_of_object'

Por ejemplo, introduzca:

```
Object_Found '/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA%#3tN6'
```

Emitir el Object_Found command notifica a la cuadrícula la ubicación del objeto. También activa la política de ILM activa, con la que se realizan copias adicionales según se especifique en la política.

Nota: Si el nodo de almacenamiento donde encontró el objeto está sin conexión, puede copiar el objeto en cualquier nodo de almacenamiento que esté en línea. Coloque el objeto en cualquier directorio /var/local/rangedb del nodo de almacenamiento en línea. A continuación, emita el Object_Found comando que usa esa ruta de acceso al objeto.

- Si el objeto no se puede restaurar, el Object_Found error del comando. Póngase en contacto con el soporte técnico.
- Si el objeto se restauró correctamente en StorageGRID, aparece un mensaje de éxito. Por ejemplo:

```
ade 12448208: /proc/STOR > Object_Found  
'/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA%#3tN6'  
  
ade 12448208: /proc/STOR > Object found succeeded.  
First packet of file was valid. Extracted key: 38186FE53E3C49A5  
Renamed '/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRs&LgA%#3tN6' to  
'/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRt78Ila#3udu'
```

Continúe con el paso [Compruebe que se han creado nuevas ubicaciones](#)

1. Si el objeto se restauró correctamente en StorageGRID, compruebe que se crearon nuevas ubicaciones.
 - a. Introduzca: cd /proc/OBRP
 - b. Introduzca: ObjectByUUID UUID_value

El ejemplo siguiente muestra que hay dos ubicaciones para el objeto con el UUID 926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311.

```
ade 12448208: /proc/OBRP > ObjectByUUID 926026C4-00A4-449B-AC72-  
BCCA72DD1311  
  
{  
    "TYPE(Object Type)": "Data object",  
    "CHND(Content handle)": "926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311",  
    "NAME": "cats",
```

```

"CBID": "0x38186FE53E3C49A5",
"PHND(Parent handle, UUID)": "221CABD0-4D9D-11EA-89C3-ACBB00BB82DD",
"PPTH(Parent path)": "source",
"META": {
    "BASE(Protocol metadata)": {
        "PAWS(S3 protocol version)": "2",
        "ACCT(S3 account ID)": "44084621669730638018",
        "*ctp(HTTP content MIME type)": "binary/octet-stream"
    },
    "BYCB(System metadata)": {
        "CSIZ(Plaintext object size)": "5242880",
        "SHSH(Supplementary Plaintext hash)": "MD5D
0xBAC2A2617C1DFF7E959A76731E6EAF5E",
        "BSIZ(Content block size)": "5252084",
        "CVER(Content block version)": "196612",
        "CTME(Object store begin timestamp)": "2020-02-
12T19:16:10.983000",
        "MTME(Object store modified timestamp)": "2020-02-
12T19:16:10.983000",
        "ITME": "1581534970983000"
    },
    "CMSM": {
        "LATM(Object last access time)": "2020-02-
12T19:16:10.983000"
    },
    "AWS3": {
        "LOCC": "us-east-1"
    }
},
"CLCO\ (Locations)": \[
    \{
        "Location Type": "CLDI\ (Location online\)",
        "NOID\ (Node ID\)": "12448208",
        "VOLI\ (Volume ID\)": "3222345473",
        "Object File Path":
"/var/local/rangedb/1/p/17/11/00rH0%DkRt78Ila\#3udu",
        "LTIM\ (Location timestamp\)": "2020-02-12T19:36:17.880569"
    },
    \{
        "Location Type": "CLDI\ (Location online\)",
        "NOID\ (Node ID\)": "12288733",
        "VOLI\ (Volume ID\)": "3222345984",
        "Object File Path":
"/var/local/rangedb/0/p/19/11/00rH0%DkRt78Rrb\#3s;L",
        "LTIM\ (Location timestamp\)": "2020-02-12T19:36:17.934425"
    }
]

```

```
]  
}
```

- a. Cierre la sesión en la consola LDR. Introduzca: exit
2. En un nodo de administración, busque en los registros de auditoría del mensaje de auditoría ORLM de este objeto para confirmar que la gestión del ciclo de vida de la información (ILM) ha colocado las copias según sea necesario.
 - a. Inicie sesión en el nodo de grid:
 - i. Introduzca el siguiente comando: ssh admin@grid_node_IP
 - ii. Introduzca la contraseña que aparece en Passwords.txt archivo.
 - iii. Introduzca el siguiente comando para cambiar a la raíz: su -
 - iv. Introduzca la contraseña que aparece en Passwords.txt archivo. Cuando ha iniciado sesión como root, el símbolo del sistema cambia de \$ para #.
 - b. Cambie al directorio donde se encuentran los registros de auditoría: cd /var/local/audit/export/
 - c. Utilice grep para extraer los mensajes de auditoría asociados con el objeto en un archivo de salida. Introduzca: grep uuid-valueaudit_file_name > output_file_name

Por ejemplo:

```
Admin: # grep 926026C4-00A4-449B-AC72-BCCA72DD1311 audit.log >  
messages_about_restored_object.txt
```

- d. Utilice grep para extraer los mensajes de auditoría Object Rules MET (ORLM) de este archivo de salida. Introduzca: grep ORLM output_file_name

Por ejemplo:

```
Admin: # grep ORLM messages_about_restored_object.txt
```

Un mensaje de auditoría ORLM se parece a este mensaje de ejemplo.

```
[AUDT:[CBID(UI64):0x38186FE53E3C49A5] [RULE(CSTR) :"Make 2 Copies"]  
[STAT(FC32):DONE] [CSIZ(UI64):0] [UUID(CSTR) :"926026C4-00A4-449B-AC72-  
BCCA72DD1311"]  
[LOCS(CSTR) :"**CLDI 12828634 2148730112**, CLDI 12745543 2147552014"]  
[RSLT(FC32):SUCC] [AVER(UI32):10] [ATYP(FC32):ORLM] [ATIM(UI64):15633982306  
69]  
[ATID(UI64):15494889725796157557] [ANID(UI32):13100453] [AMID(FC32):BCMS]
```

- a. Busque el campo LOCS en el mensaje de auditoría.

Si está presente, el valor de CLDI en LOCS es el ID de nodo y el ID de volumen donde se ha creado una copia de objeto. Este mensaje muestra que se ha aplicado el ILM y que se han creado dos copias de objetos en dos ubicaciones de la cuadrícula.

- b. Restablezca el recuento de objetos perdidos en el Gestor de grid.

Información relacionada

["Investigar objetos perdidos"](#)

["Confirmación de ubicaciones de datos de objeto"](#)

["Restablecer el número de objetos perdidos y faltantes"](#)

["Revisar los registros de auditoría"](#)

Restablecer el número de objetos perdidos y faltantes

Después de investigar el sistema StorageGRID y comprobar que todos los objetos perdidos registrados se pierden permanentemente o que se trata de una alarma falsa, puede restablecer el valor del atributo objetos perdidos a cero.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

Puede restablecer el contador objetos perdidos desde cualquiera de las siguientes páginas:

- **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula > site > nodo de almacenamiento > LDR > almacén de datos > Descripción general > Principal**
- **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula > site > nodo de almacenamiento > DDS > almacén de datos > Descripción general > Principal**

Estas instrucciones muestran cómo reiniciar el contador desde la página **LDR > Data Store**.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **Site > Storage Node > LDR > Data Store > Configuración** para el nodo de almacenamiento que tiene la alerta **objetos perdidos** o la alarma **PERDIDA**.
3. Seleccione **Restablecer recuento de objetos perdidos**.

Overview Alarms Reports Configuration

Main Alarms

Configuration: LDR (99-94) - Data Store
Updated: 2017-05-11 14:56:13 PDT

Reset Lost Objects Count

Apply Changes 

4. Haga clic en **aplicar cambios**.

El atributo objetos perdidos se restablece a 0 y la alerta **objetos perdidos** y la alarma PERDIDA se borra, lo que puede tardar unos minutos.

5. De forma opcional, restablezca otros valores de atributos relacionados que pueden haberse incrementado en el proceso de identificación del objeto perdido.
- a. Seleccione **Site > Storage Node > LDR > código de borrado > Configuración**.
 - b. Seleccione **Restablecer errores de lectura recuento** y **Restablecer copias corruptas número detectado**.
 - c. Haga clic en **aplicar cambios**.
 - d. Seleccione **Site > Storage Node > LDR > Verification > Configuration**.
 - e. Seleccione **Restablecer recuento de objetos ausentes** y **Restablecer recuento de objetos corruptos**.
 - f. Si está seguro de que los objetos en cuarentena no son necesarios, puede seleccionar **Eliminar objetos en cuarentena**.

Los objetos en cuarentena se crean cuando la verificación en segundo plano identifica una copia de objeto replicada dañada. En la mayoría de los casos StorageGRID sustituye automáticamente el objeto dañado y es seguro eliminar los objetos en cuarentena. Sin embargo, si se activa la alerta **objetos perdidos** o la alarma PERDIDA, es posible que el soporte técnico desee acceder a los objetos en cuarentena.

- g. Haga clic en **aplicar cambios**.

Puede tardar unos momentos en que los atributos se restablezcan después de hacer clic en **aplicar cambios**.

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

Solución de problemas de la alerta de almacenamiento de datos de objeto Low

La alerta **almacenamiento de objetos bajo** supervisa cuánto espacio está disponible para almacenar datos de objetos en cada nodo de almacenamiento.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

El **almacenamiento de datos de objetos bajo** se activa cuando la cantidad total de datos de objetos codificados replicados y de borrado en un nodo de almacenamiento cumple una de las condiciones configuradas en la regla de alerta.

De forma predeterminada, se activa una alerta principal cuando esta condición se evalúa como TRUE:

```
(storagegrid_storage_utilization_data_bytes/
(storagegrid_storage_utilization_data_bytes +
storagegrid_storage_utilization_usable_space_bytes) ) >=0.90
```

En esta condición:

- **storagegrid_storage_utilization_data_bytes** Es una estimación del tamaño total de los datos de objetos codificados de replicación y borrado para un nodo de almacenamiento.
- **storagegrid_storage_utilization_usable_space_bytes** Es la cantidad total de espacio de almacenamiento de objetos que queda para un nodo de almacenamiento.

Si se activa una alerta de **almacenamiento de datos de objeto bajo** importante o menor, debe realizar un procedimiento de expansión Lo antes posible..

Pasos

1. Seleccione **Alertas > corriente**.

Aparece la página Alertas.

2. En la tabla de alertas, expanda el grupo de alertas **almacenamiento de datos de objeto bajo**, si es necesario, y seleccione la alerta que desea ver.



Seleccione la alerta, no el encabezado de un grupo de alertas.

3. Revise los detalles en el cuadro de diálogo y tenga en cuenta lo siguiente:

- Tiempo activado
- El nombre del sitio y del nodo
- Los valores actuales de las métricas de esta alerta

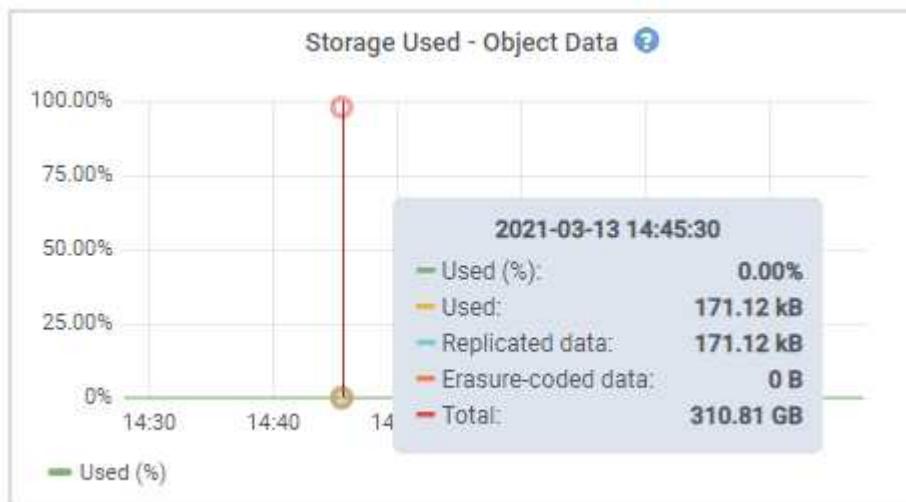
4. Seleccione **Nodes > Storage Node o Site > Storage**.

5. Pase el cursor sobre el gráfico almacenamiento utilizado - datos de objeto.

Se muestran los siguientes valores:

- **Usado (%)**: El porcentaje del espacio útil total que se ha utilizado para datos de objeto.
- **Utilizado**: La cantidad de espacio útil total que se ha utilizado para los datos de objeto.
- **Datos replicados**: Estimación de la cantidad de datos de objetos replicados en este nodo, sitio o cuadrícula.

- **Datos codificados por borrado:** Estimación de la cantidad de datos de objetos codificados por borrado en este nodo, sitio o cuadrícula.
- **Total:** La cantidad total de espacio utilizable en este nodo, sitio o cuadrícula. El valor utilizado es storagegrid_storage_utilization_data_bytes métrico.



6. Seleccione los controles de tiempo encima del gráfico para ver el uso del almacenamiento en diferentes períodos de tiempo.

Si se mira el uso del almacenamiento a lo largo del tiempo, puede comprender cuánto almacenamiento se utilizó antes y después de que se activó la alerta, y puede ayudar a calcular cuánto tiempo podría tardar en llenarse el espacio restante del nodo.

7. Lo antes posible., realice un procedimiento de ampliación para añadir capacidad de almacenamiento.

Es posible añadir volúmenes de almacenamiento (LUN) a los nodos de almacenamiento existentes, o bien añadir nuevos nodos de almacenamiento.



Para gestionar un nodo de almacenamiento completo, consulte las instrucciones para administrar StorageGRID.

Información relacionada

["Solución de problemas de la alarma de estado de almacenamiento \(SST\)"](#)

["Amplíe su grid"](#)

["Administre StorageGRID"](#)

Solución de problemas de la alarma de estado de almacenamiento (SST)

La alarma de estado del almacenamiento (SST) se activa si un nodo de almacenamiento no tiene suficiente espacio libre restante para el almacenamiento de objetos.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

La alarma SSTS (Estado de almacenamiento) se activa en el nivel de aviso cuando la cantidad de espacio libre en cada volumen de un nodo de almacenamiento cae por debajo del valor de la Marca de agua de sólo lectura suave del volumen de almacenamiento ([Configuración > Opciones de almacenamiento > Descripción general](#)).



Storage Options Overview

Updated: 2019-10-09 13:09:30 MDT

Object Segmentation

Description	Settings
Segmentation	Enabled
Maximum Segment Size	1 GB

Storage Watermarks

Description	Settings
Storage Volume Read-Write Watermark	30 GB
Storage Volume Soft Read-Only Watermark	10 GB
Storage Volume Hard Read-Only Watermark	5 GB
Metadata Reserved Space	3,000 GB

Por ejemplo, supongamos que la Marca de agua de sólo lectura suave del volumen de almacenamiento se establece en 10 GB, que es su valor predeterminado. La alarma SSTS se activa si queda menos de 10 GB de espacio utilizable en cada volumen de almacenamiento del nodo de almacenamiento. Si alguno de los volúmenes tiene 10 GB o más de espacio disponible, la alarma no se activa.

Si se ha activado una alarma SSTS, puede seguir estos pasos para comprender mejor el problema.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Alarmas (heredadas) > Alarmas actuales**.
2. En la columna Servicio, seleccione el centro de datos, el nodo y el servicio asociados a la alarma SSTS.

Aparece la página Topología de cuadrícula. La ficha Alarmas muestra las alarmas activas del nodo y el servicio que ha seleccionado.



Alarms: LDR (DC1-S3-101-195) - Storage

Updated: 2019-10-09 12:52:43 MDT

Severity	Attribute	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge Time	Acknowledge
! Notice	SSTS (Storage Status)	Insufficient Free Space	2019-10-09 12:42:51 MDT	Insufficient Free Space	Insufficient Free Space		<input type="checkbox"/>
! Notice	SAVP (Total Usable Space (Percent))	Under 10 %	2019-10-09 12:43:21 MDT	7.95 %	7.95 %		<input type="checkbox"/>
✓ Normal	SHLH (Health)						<input checked="" type="checkbox"/>

Apply Changes

En este ejemplo, se han activado las alarmas SSTS (Estado del almacenamiento) y SAVP (espacio útil total (porcentaje)) en el nivel de aviso.



Normalmente, tanto LA alarma SSTS como la alarma SAVP se activan aproximadamente al mismo tiempo; sin embargo, si ambas alarmas se activan depende del valor de la Marca de agua en GB y del valor de la alarma SAVP en porcentaje.

3. Para determinar cuánto espacio útil está realmente disponible, seleccione **LDR > almacenamiento > Descripción general** y busque el atributo espacio útil total (STS).

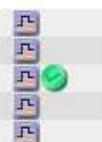
Storage State - Desired:
Storage State - Current:
Storage Status:

Online
Read-only
Insufficient Free Space



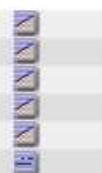
Utilization

Total Space:	164 GB
Total Usable Space:	19.6 GB
Total Usable Space (Percent):	11.937 %
Total Data:	139 GB
Total Data (Percent):	84.567 %



Replication

Block Reads:	0
Block Writes:	2,279,881
Objects Retrieved:	0
Objects Committed:	88,882
Objects Deleted:	16
Delete Service State:	Enabled



Object Store Volumes

ID	Total	Available	Replicated Data	EC Data	Stored (%)	Health
0000	54.7 GB	2.93 GB	46.2 GB	0 B	84.486 %	No Errors
0001	54.7 GB	8.32 GB	46.3 GB	0 B	84.644 %	No Errors
0002	54.7 GB	8.36 GB	46.3 GB	0 B	84.57 %	No Errors

En este ejemplo, solo quedan disponibles 19.6 GB del espacio de 164 GB en este nodo de almacenamiento. Tenga en cuenta que el valor total es la suma de los valores **disponible** para los tres volúmenes de almacén de objetos. Se activó la alarma DE SSTS porque cada uno de los tres volúmenes de almacenamiento tenía menos de 10 GB de espacio disponible.

4. Para comprender cómo se ha utilizado el almacenamiento a lo largo del tiempo, seleccione la ficha **Informes** y Trace el espacio útil total en las últimas horas.

En este ejemplo, el espacio útil total cayó de aproximadamente 155 GB a 12:00 a 20 GB a 12:35, lo que corresponde al tiempo en que se activó la alarma DE SST.

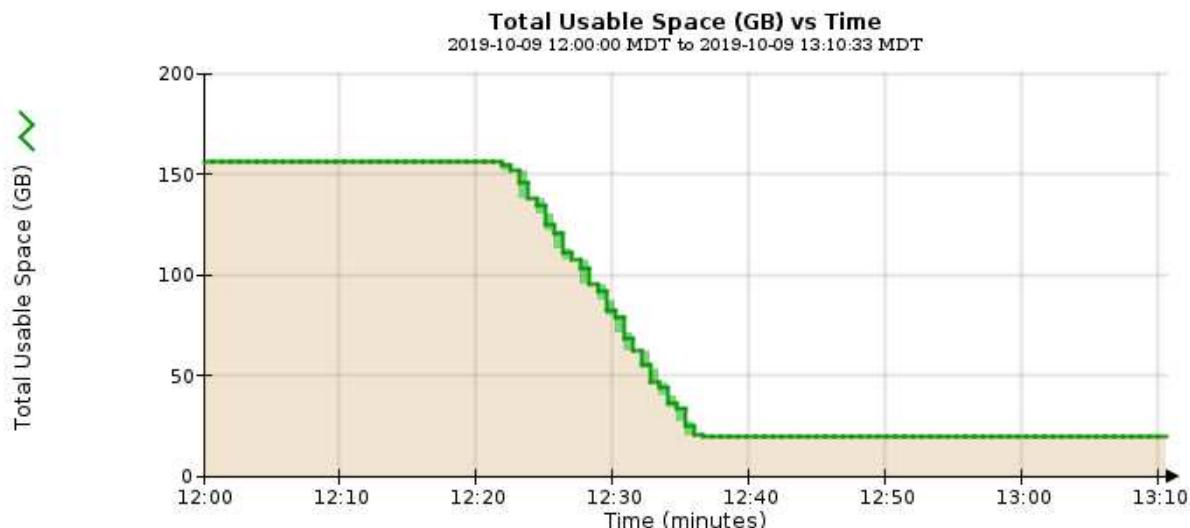
Overview Alarms **Reports** Configuration

Charts Text



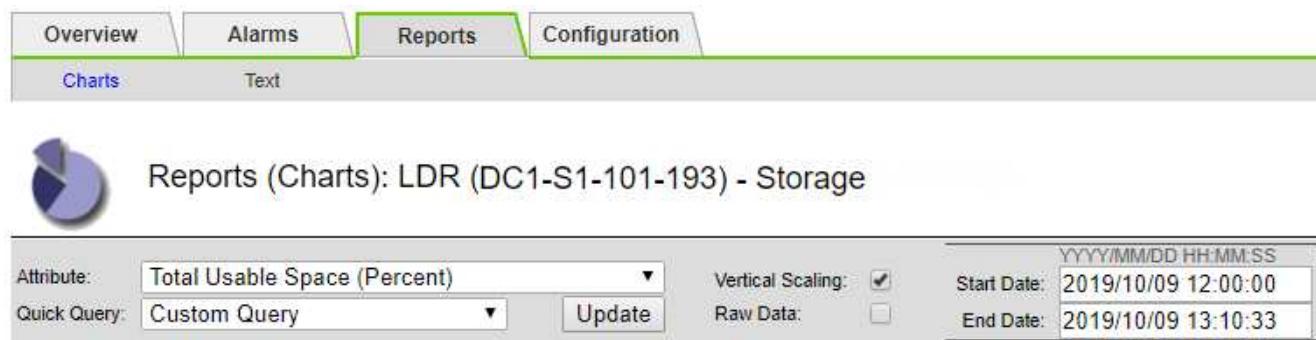
Reports (Charts): LDR (DC1-S1-101-193) - Storage

Attribute:	Total Usable Space	Vertical Scaling:	<input checked="" type="checkbox"/>	Start Date:	YYYY/MM/DD HH:MM:SS 2019/10/09 12:00:00
Quick Query:	Custom Query	Update	<input type="checkbox"/>	Raw Data:	End Date: 2019/10/09 13:10:33



5. Para entender cómo se utiliza el almacenamiento como un porcentaje del total, graficar espacio útil total (porcentaje) durante las últimas horas.

En este ejemplo, el espacio total utilizable cayó de un 95% a algo más de un 10% aproximadamente al mismo tiempo.



6. Según sea necesario, amplíe el sistema StorageGRID para ampliar la capacidad de almacenamiento.

Para obtener procedimientos sobre cómo gestionar un nodo de almacenamiento completo, consulte las instrucciones para administrar StorageGRID.

Información relacionada

["Amplíe su grid"](#)

["Administre StorageGRID"](#)

Solución de problemas de la entrega de mensajes de servicios de la plataforma (alarma SMTT)

La alarma total de eventos (SMTT) se activa en Grid Manager si se envía un mensaje de servicio de plataforma a un destino que no puede aceptar los datos.

Acerca de esta tarea

Por ejemplo, la carga de varias partes de S3 puede realizarse correctamente aunque no se pueda enviar el mensaje de notificación o replicación asociado al extremo configurado. O bien, puede no producirse un error en el mensaje de la replicación de CloudMirror si los metadatos son demasiado largos.

La alarma SMTT contiene un mensaje de último evento que dice: Failed to publish notifications for *bucket-name object key* para el último objeto cuya notificación falló.

Para obtener información adicional sobre la solución de problemas de los servicios de la plataforma, consulte

las instrucciones para administrar StorageGRID. Es posible que necesite acceder al inquilino desde el Administrador de inquilinos para depurar un error de servicio de plataforma.

Pasos

1. Para ver la alarma, seleccione **Nodes > site > grid node > Events**.
2. Ver último evento en la parte superior de la tabla.

Los mensajes de eventos también se muestran en la `/var/local/log/bycast-err.log`.

3. Siga las instrucciones proporcionadas en el contenido de la alarma SMTT para corregir el problema.
4. Haga clic en **Restablecer recuentos de eventos**.
5. Notifique al inquilino los objetos cuyos mensajes de servicios de plataforma no se han entregado.
6. Indique al inquilino que active la replicación o notificación fallida actualizando los metadatos o las etiquetas del objeto.

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

["Usar una cuenta de inquilino"](#)

["Referencia de archivos de registro"](#)

["Restableciendo el número de eventos"](#)

Resolución de problemas de metadatos

Existen varias tareas que se pueden realizar para determinar el origen de los problemas de metadatos.

Solución de problemas de la alerta de almacenamiento de metadatos bajos

Si se activa la alerta **almacenamiento de metadatos bajo**, debe agregar nuevos nodos de almacenamiento.

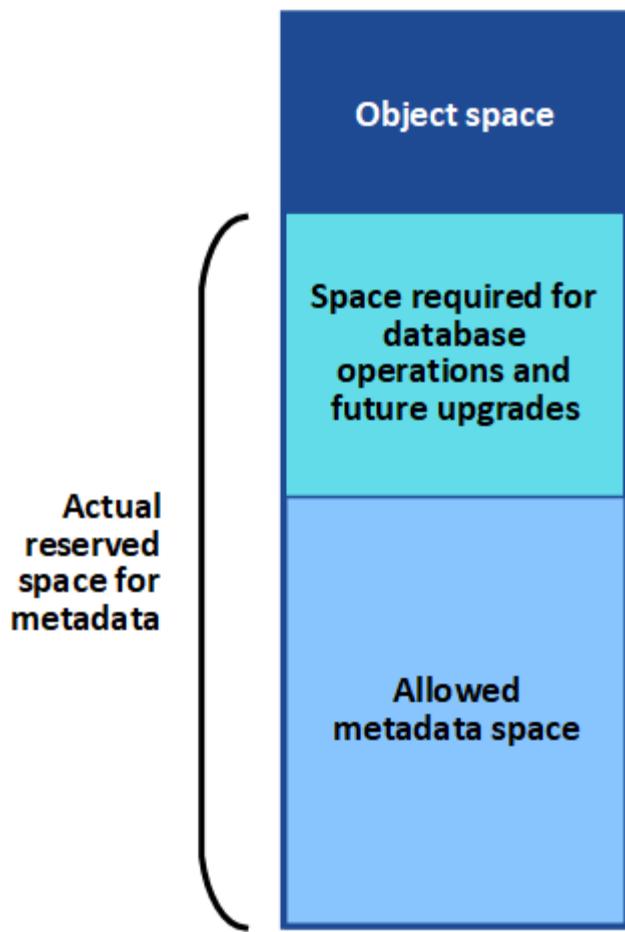
Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

Acerca de esta tarea

StorageGRID reserva una cierta cantidad de espacio en el volumen 0 de cada nodo de almacenamiento para los metadatos del objeto. Este espacio se conoce como el espacio reservado real y se subdivide en el espacio permitido para los metadatos del objeto (el espacio de metadatos permitido) y el espacio necesario para las operaciones esenciales de la base de datos, como la compactación y la reparación. El espacio de metadatos permitido rige la capacidad general del objeto.

Volume 0



Si los metadatos de los objetos consumen más del 100% del espacio permitido para los metadatos, las operaciones de base de datos no se pueden ejecutar de forma eficiente y se producirán errores.

StorageGRID utiliza la siguiente métrica Prometheus para medir lo completo que está el espacio de metadatos permitido:

```
storagegrid_storage_utilization_metadata_bytes/storagegrid_storage_utiliza  
tion_metadata_allowed_bytes
```

Cuando esta expresión Prometheus alcanza ciertos umbrales, se activa la alerta **almacenamiento de metadatos bajo**.

- **Menor:** Los metadatos de objetos utilizan un 70% o más del espacio de metadatos permitido. Debe añadir nuevos nodos de almacenamiento Lo antes posible..
- **Major:** Los metadatos de objetos utilizan un 90% o más del espacio de metadatos permitido. Debe añadir nodos de almacenamiento nuevos inmediatamente.



Cuando los metadatos de objetos utilizan un 90 % o más del espacio de metadatos permitido, se muestra una advertencia en la consola. Si se muestra esta advertencia, debe añadir nodos de almacenamiento nuevos inmediatamente. Nunca debe permitir que los metadatos de objetos utilicen más de un 100 % del espacio permitido.

- **Crítico:** Los metadatos de objetos utilizan un 100% o más del espacio de metadatos permitido y están empezando a consumir el espacio necesario para las operaciones esenciales de la base de datos. Debe detener la ingesta de objetos nuevos y, inmediatamente, añadir nodos de almacenamiento nuevos.

En el ejemplo siguiente, los metadatos de objetos usan más del 100% del espacio de metadatos permitido. Ésta es una situación crítica, que dará como resultado errores y operaciones de la base de datos ineficientes.

The following Storage Nodes are using more than 90% of the space allowed for object metadata:

Node	% Used	Used	Allowed
DC1-S2-227	104.51%	6.73 GB	6.44 GB
DC1-S3-228	104.36%	6.72 GB	6.44 GB
DC2-S2-233	104.20%	6.71 GB	6.44 GB
DC1-S1-226	104.20%	6.71 GB	6.44 GB
DC2-S3-234	103.43%	6.66 GB	6.44 GB

Undesirable results can occur if object metadata uses more than 100% of the allowed space. You must add new Storage Nodes immediately or contact support.

 Si el tamaño del volumen 0 es menor que la opción de almacenamiento de espacio reservado de metadatos (por ejemplo, en un entorno que no es de producción), el cálculo de la alerta **almacenamiento de metadatos bajo** podría ser inexacto.

Pasos

1. Seleccione **Alertas > corriente**.
2. En la tabla de alertas, expanda el grupo de alertas **almacenamiento de metadatos bajo**, si es necesario, y seleccione la alerta específica que desea ver.
3. Revise los detalles en el cuadro de diálogo de alertas.
4. Si se ha activado una alerta de **almacenamiento de metadatos bajo** importante o crítica, realice una ampliación para añadir nodos de almacenamiento inmediatamente.

 Dado que StorageGRID mantiene copias completas de todos los metadatos de objetos en cada sitio, la capacidad de metadatos del grid completo está limitada por la capacidad de metadatos del sitio más pequeño. Si necesita añadir capacidad de metadatos a un sitio, también debe expandir otros sitios según el mismo número de nodos de almacenamiento.

Después de realizar la ampliación, StorageGRID redistribuye los metadatos de objetos existentes a los nodos nuevos, lo que aumenta la capacidad de metadatos general del grid. No se requiere ninguna acción del usuario. Se borra la alerta **almacenamiento de metadatos bajo**.

Información relacionada

["Supervisar la capacidad de metadatos de los objetos para cada nodo de almacenamiento"](#)

["Amplíe su grid"](#)

Solución de problemas de la alarma Servicios: Estado - Cassandra (SVST)

La alarma Servicios: Status - Cassandra (SVST) indica que es posible que deba reconstruir la base de datos de Cassandra para un nodo de almacenamiento. Cassandra se usa como almacén de metadatos para StorageGRID.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.

- Debe tener permisos de acceso específicos.
- Debe tener la Passwords.txt archivo.

Acerca de esta tarea

Si Cassandra se detiene durante más de 15 días (por ejemplo, el nodo de almacenamiento está apagado), Cassandra no se iniciará cuando el nodo se vuelva a conectar. Debe reconstruir la base de datos de Cassandra para el servicio DDS afectado.

Puede utilizar la página Diagnósticos para obtener información adicional sobre el estado actual de la cuadrícula.

["Ejecución de diagnósticos"](#)



Si dos o más de los servicios de base de datos de Cassandra están inactivos durante más de 15 días, póngase en contacto con el soporte técnico y no continúe con los pasos a continuación.

Pasos

1. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
2. Seleccione **site > Storage Node > SSM > Servicios > Alarmas > Principal** para mostrar alarmas.

Este ejemplo muestra que se ha activado la alarma SVST.

The screenshot shows a user interface for monitoring services. At the top, there are tabs: Overview, Alarms (which is selected and highlighted in orange), Reports, and Configuration. Below the tabs, there are sub-tabs: Main (selected) and History. The main content area has a title "Alarms: SSM (DC1-S3) - Services" and a subtitle "Updated: 2014-08-14 16:29:36 PDT". To the left is a gear icon. The table below lists one active alarm:

Severity Attribute	Description	Alarm Time	Trigger Value	Current Value	Acknowledge Time	Acknowledge
Minor SVST (Services: Status - Cassandra)	Not Running	2014-08-14 14:56:26 PDT	Not Running	Not Running		<input type="checkbox"/>

La página principal de los servicios de SSM también indica que Cassandra no se está ejecutando.

Operating System:

Linux

3.16.0-4-amd64

Services

Service	Version	Status	Threads	Load	Memory
Account Service	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Running	7	0.002 %	12 MB
Administrative Domain Controller (ADC)	10.4.0-20170329.0039.8800cae	Running	52	0.14 %	63.1 MB
Cassandra	4.6.12-1.byc.0-20170308.0109.ba3598a	Not Running	0	0 %	0 B
Content Management System (CMS)	10.4.0-20170220.1846.1a76aed	Running	18	0.055 %	20.6 MB
Distributed Data Store (DDS)	10.4.0-20170329.0039.8800cae	Running	104	1.301 %	76 MB
Identity Service	10.4.0-20170203.2038.a457d45	Running	6	0 %	8.75 MB
Keystone Service	10.4.0-20170104.1815.6e52138	Running	5	0 %	7.77 MB
Local Distribution Router (LDR)	10.4.0-20170329.0039.8800cae	Running	109	0.218 %	96.6 MB
Server Manager	10.4.0-20170306.2303.9649faf	Running	4	3.58 %	19.1 MB

1. Intente reiniciar Cassandra desde el nodo de almacenamiento:

- a. Inicie sesión en el nodo de grid:

- i. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Introduzca la contraseña que aparece en `Passwords.txt` archivo.
- iii. Introduzca el siguiente comando para cambiar a la raíz: `su -`
- iv. Introduzca la contraseña que aparece en `Passwords.txt` archivo. Cuando ha iniciado sesión como root, el símbolo del sistema cambia de \$ para #.

- b. Introduzca: `/etc/init.d/cassandra status`

- c. Si Cassandra no se está ejecutando, reinicie: `/etc/init.d/cassandra restart`

2. Si Cassandra no se reinicia, determine cuánto tiempo ha estado inactivo Cassandra. Si Cassandra ha estado inactiva durante más de 15 días, debe reconstruir la base de datos de Cassandra.



Si dos o más de los servicios de base de datos de Cassandra están inactivos, póngase en contacto con el soporte técnico y no continúe con los pasos que se indican a continuación.

Puede determinar cuánto tiempo ha estado inactivo Cassandra trazando una entrada de datos o revisando el archivo `servermanager.log`.

3. Para crear un gráfico en Cassandra:

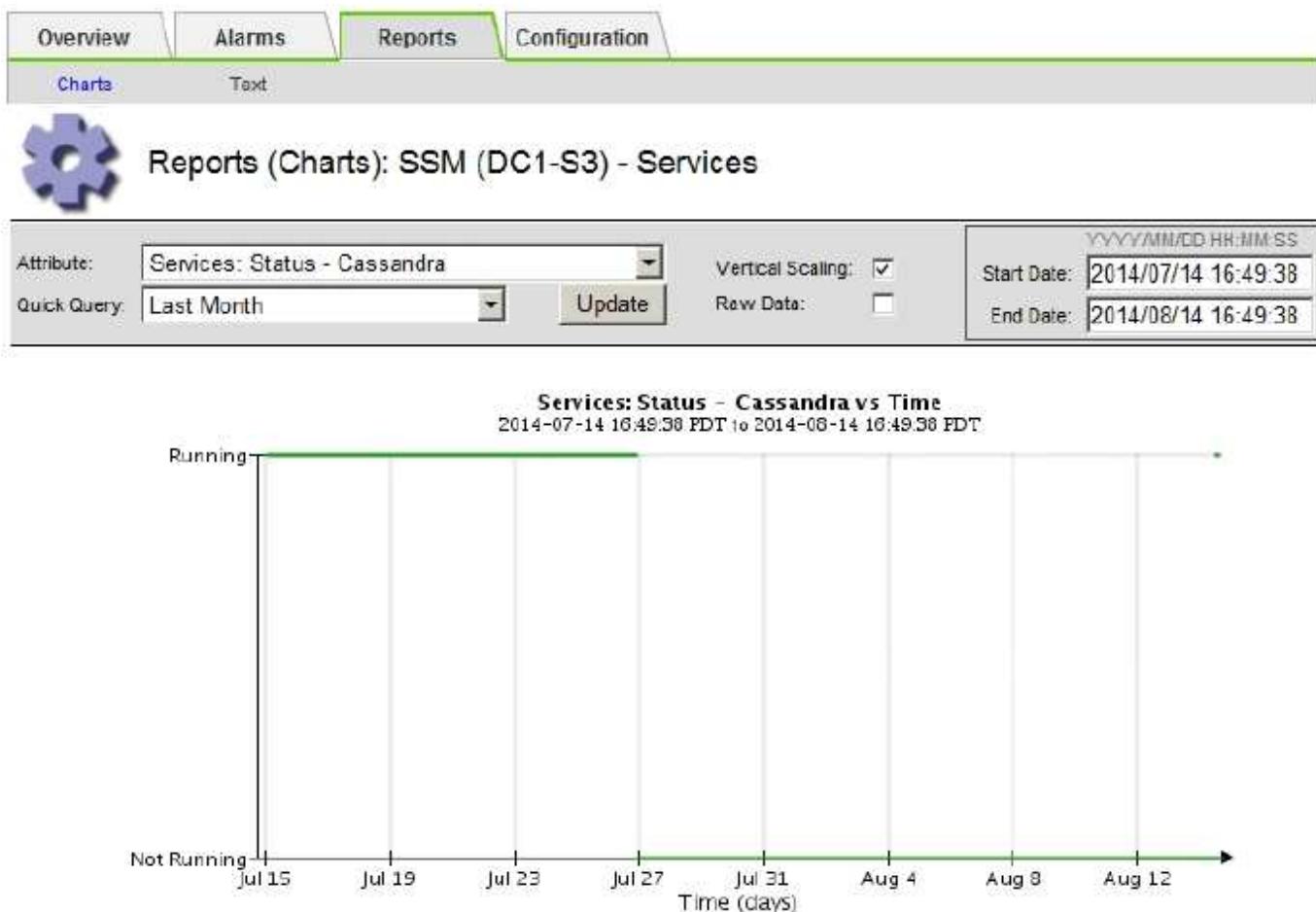
- a. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**. A continuación, seleccione **site > Storage Node > SSM > Servicios > Informes > Cartas**.
- b. Seleccione **atributo > Servicio: Estado - Cassandra**.
- c. Para **Fecha de inicio**, introduzca una fecha que tenga al menos 16 días antes de la fecha actual. Para

Fecha de finalización, introduzca la fecha actual.

d. Haga clic en **Actualizar**.

e. Si el gráfico muestra que Cassandra está inactiva durante más de 15 días, vuelva a generar la base de datos de Cassandra.

El siguiente ejemplo de gráfico muestra que Cassandra ha estado inactiva durante al menos 17 días.



1. Para revisar el archivo servermanager.log en el nodo de almacenamiento:

a. Inicie sesión en el nodo de grid:

- i. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@grid_node_IP`
- ii. Introduzca la contraseña que aparece en `Passwords.txt` archivo.
- iii. Introduzca el siguiente comando para cambiar a la raíz: `su -`
- iv. Introduzca la contraseña que aparece en `Passwords.txt` archivo. Cuando ha iniciado sesión como root, el símbolo del sistema cambia de \$ para #.

b. Introduzca: `cat /var/local/log/servermanager.log`

Se muestra el contenido del archivo `servermanager.log`.

Si Cassandra ha estado inactiva durante más de 15 días, se muestra el siguiente mensaje en el archivo `servermanager.log`:

```
"2014-08-14 21:01:35 +0000 | cassandra | cassandra not
started because it has been offline for longer than
its 15 day grace period - rebuild cassandra
```

- a. Asegúrese de que la Marca de hora de este mensaje sea la hora a la que intentó reiniciar Cassandra como se indica en el paso [Reinic peace Cassandra desde el nodo de almacenamiento](#).

Puede haber más de una entrada para Cassandra; debe encontrar la entrada más reciente.

- b. Si Cassandra ha estado inactiva durante más de 15 días, debe reconstruir la base de datos de Cassandra.

Para obtener instrucciones, consulte «"recuperación desde un único nodo de almacenamiento en menos de 15 días"» en las instrucciones de recuperación y mantenimiento.

- c. Póngase en contacto con el soporte técnico si las alarmas no se borran después de reconstruir Cassandra.

Información relacionada

["Mantener recuperar"](#)

Solución de errores de Cassandra fuera de memoria (alarma SMTT)

Se activa una alarma total Events (SMTT) cuando la base de datos de Cassandra tiene un error de falta de memoria. Si se produce este error, póngase en contacto con el soporte técnico para solucionar el problema.

Acerca de esta tarea

Si se produce un error de falta de memoria en la base de datos de Cassandra, se crea un volcado de pila, se activa una alarma Eventos totales (SMTT) y el recuento de errores de memoria de Cassandra se incrementa en uno.

Pasos

1. Para ver el evento, seleccione **Nodes > grid node > Events**.
2. Compruebe que el número de errores de memoria de salida de Cassandra sea 1 o superior.

Puede utilizar la página Diagnósticos para obtener información adicional sobre el estado actual de la cuadrícula.

["Ejecución de diagnósticos"](#)

3. Vaya a `/var/local/core/`, comprima el `Cassandra.hprof` y envíelo al soporte técnico.
4. Haga una copia de seguridad del `Cassandra.hprof` y elimínelo del `/var/local/core/` directory.

Este archivo puede tener un tamaño de hasta 24 GB, por lo que debe eliminarlo para liberar espacio.

5. Una vez resuelto el problema, haga clic en **Restablecer recuentos de eventos**.



Para restablecer los recuentos de eventos, debe tener el permiso Configuración de página de topología de cuadrícula.

Información relacionada

["Restableciendo el número de eventos"](#)

Solución de errores de certificado

Si ve un problema de seguridad o un certificado cuando intenta conectarse a StorageGRID mediante un explorador web, un cliente S3 o Swift o una herramienta de supervisión externa, debe comprobar el certificado.

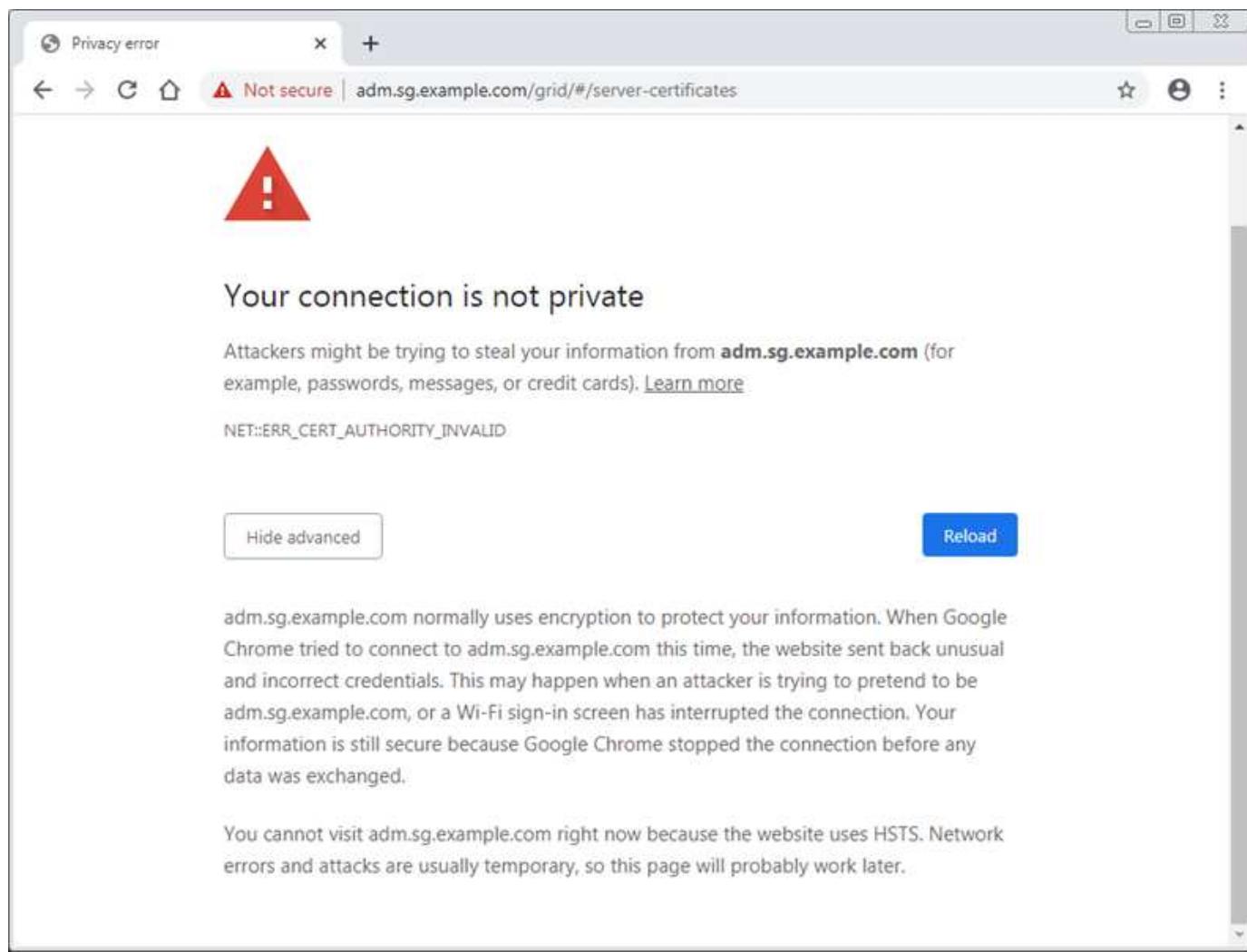
Acerca de esta tarea

Los errores de certificado pueden causar problemas al intentar conectarse a StorageGRID mediante el Administrador de grid, la API de gestión de grid, el Administrador de inquilinos o la API de gestión de inquilinos. También se pueden producir errores de certificado cuando se intenta conectar con un cliente S3 o Swift o una herramienta de supervisión externa.

Si accede a Grid Manager o a Intenant Manager utilizando un nombre de dominio en lugar de una dirección IP, el explorador mostrará un error de certificado sin una opción para omitir si se produce alguna de las siguientes situaciones:

- El certificado del servidor de la interfaz de gestión personalizada caduca.
- Se revierte de un certificado del servidor de interfaz de gestión personalizado al certificado de servidor predeterminado.

En el ejemplo siguiente se muestra un error de certificado cuando expiró el certificado del servidor de interfaz de gestión personalizado:



Para asegurarse de que las operaciones no se ven interrumpidas por un certificado de servidor con errores, la alerta **caducidad del certificado de servidor para la interfaz de administración** se activa cuando el certificado de servidor está a punto de caducar.

Cuando se utilizan certificados de cliente para la integración de Prometheus externa, los errores de certificado pueden producirse por el certificado del servidor de la interfaz de gestión de StorageGRID o por certificados de cliente. La alerta **caducidad de los certificados configurados en la página certificados de cliente** se activa cuando un certificado de cliente está a punto de caducar.

Pasos

- Si ha recibido una notificación de alerta sobre un certificado caducado, acceda a los detalles del certificado:
 - Para un certificado de servidor, seleccione **Configuración > Configuración de red > certificados de servidor**.
 - Para un certificado de cliente, seleccione **Configuración > Control de acceso > certificados de cliente**.
- Compruebe el período de validez del certificado.

Algunos exploradores web y clientes S3 o Swift no aceptan certificados con un período de validez superior a 398 días.
- Si el certificado ha caducado o lo hará pronto, cargue o genere uno nuevo.

- Para obtener un certificado de servidor, consulte los pasos para configurar un certificado de servidor personalizado para el Administrador de grid y el Administrador de inquilinos en las instrucciones para administrar StorageGRID.
 - Para obtener un certificado de cliente, consulte los pasos para configurar un certificado de cliente en las instrucciones para administrar StorageGRID.
4. En el caso de errores de certificado de servidor, intente con una de las siguientes opciones o ambas:
- Asegúrese de que se rellena el asunto Nombre alternativo (SAN) del certificado y que LA SAN coincida con la dirección IP o el nombre de host del nodo al que se conecta.
 - Si está intentando conectarse a StorageGRID con un nombre de dominio:
 - i. Introduzca la dirección IP del nodo de administración en lugar del nombre de dominio para omitir el error de conexión y acceder a Grid Manager.
 - ii. En Grid Manager, seleccione **Configuración > Configuración de red > certificados de servidor** para instalar un nuevo certificado personalizado o continúe con el certificado predeterminado.
 - iii. En las instrucciones para administrar StorageGRID, consulte los pasos para configurar un certificado de servidor personalizado para el Administrador de grid y el Administrador de inquilinos.

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

Solucionar problemas del nodo de administrador y de la interfaz de usuario

Existen varias tareas que se pueden realizar para determinar el origen de los problemas relacionados con los nodos de administrador y la interfaz de usuario de StorageGRID.

Solución de problemas de errores de inicio de sesión

Si se produce un error al iniciar sesión en un nodo de administrador de StorageGRID, es posible que el sistema tenga un problema con la configuración de la federación de identidades, un problema de red o de hardware, un problema con los servicios del nodo de administrador o un problema con la base de datos Cassandra en los nodos de almacenamiento conectados.

Lo que necesitará

- Debe tener la Passwords.txt archivo.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

Use estas directrices de solución de problemas si ve alguno de los siguientes mensajes de error al intentar iniciar sesión en un nodo de administrador:

- Your credentials for this account were invalid. Please try again.
- Waiting for services to start...
- Internal server error. The server encountered an error and could not complete your request. Please try again. If the problem persists, contact Technical Support.
- Unable to communicate with server. Reloading page...

Pasos

1. Espere 10 minutos e intente iniciar sesión de nuevo.
Si el error no se resuelve automáticamente, vaya al siguiente paso.
2. Si el sistema StorageGRID tiene más de un nodo de administración, intente iniciar sesión en el Administrador de grid desde otro nodo de administración.
 - Si puede iniciar sesión, puede utilizar las opciones **Panel**, **nodos**, **Alertas** y **Soporte** para ayudar a determinar la causa del error.
 - Si solo tiene un nodo de administrador o aún no puede iniciar sesión, vaya al siguiente paso.
3. Determine si el hardware del nodo está sin conexión.
4. Si el inicio de sesión único (SSO) está habilitado para el sistema StorageGRID, consulte los pasos para configurar el inicio de sesión único, en las instrucciones para administrar StorageGRID.

Es posible que deba deshabilitar y volver a habilitar temporalmente el inicio de la sesión único para un nodo de administración a fin de resolver cualquier problema.



Si SSO está habilitado, no puede iniciar sesión mediante un puerto restringido. Se debe usar el puerto 443.

5. Determine si la cuenta que está utilizando pertenece a un usuario federado.

Si la cuenta de usuario federada no funciona, intente iniciar sesión en Grid Manager como un usuario local, como root.

- Si el usuario local puede iniciar sesión:
 - i. Revise las alarmas mostradas.
 - ii. Seleccione **Configuración > Federación de identidades**.
 - iii. Haga clic en **probar conexión** para validar la configuración de conexión para el servidor LDAP.
 - iv. Si la prueba falla, resuelva cualquier error de configuración.
 - Si el usuario local no puede iniciar sesión y está seguro de que las credenciales son correctas, vaya al paso siguiente.
6. Utilice Secure Shell (ssh) para iniciar sesión en el nodo de administración:
 - a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@Admin_Node_IP`
 - b. Introduzca la contraseña que aparece en `Passwords.txt` archivo.
 - c. Introduzca el siguiente comando para cambiar a la raíz: `su -`
 - d. Introduzca la contraseña que aparece en `Passwords.txt` archivo.

Cuando ha iniciado sesión como root, el símbolo del sistema cambia de \$ para #.

7. Consulte el estado de todos los servicios que se ejecutan en el nodo de grid: `storagegrid-status`

Asegúrese de que los servicios de nms, mi, nginx y API de gestión están funcionando.

La salida se actualiza inmediatamente si el estado de un servicio cambia.

```
$ storagegrid-status
Host Name           99-211
IP Address          10.96.99.211
Operating System Kernel 4.19.0      Verified
Operating System Environment Debian 10.1  Verified
StorageGRID Webscale Release 11.4.0      Verified
Networking          Verified
Storage Subsystem   Verified
Database Engine     5.5.9999+default Running
Network Monitoring  11.4.0      Running
Time Synchronization 1:4.2.8p10+dfsg Running
ams                11.4.0      Running
cmn                11.4.0      Running
nms                11.4.0      Running
ssm                11.4.0      Running
mi                 11.4.0      Running
dynip              11.4.0      Running
nginx              1.10.3      Running
tomcat              9.0.27      Running
grafana             6.4.3       Running
mgmt api            11.4.0      Running
prometheus          11.4.0      Running
persistence          11.4.0      Running
ade exporter         11.4.0      Running
alertmanager         11.4.0      Running
attrDownPurge        11.4.0      Running
attrDownSamp1         11.4.0      Running
attrDownSamp2         11.4.0      Running
node exporter         0.17.0+ds    Running
sg snmp agent        11.4.0      Running
```

8. Confirme que el servidor web de Apache se está ejecutando: # service apache2 status

1. Utilice Lumberjack para recopilar registros: # /usr/local/sbin/lumberjack.rb

Si la autenticación fallida se ha producido en el pasado, puede utilizar las opciones de script --start y --end Lumberjack para especificar el intervalo de tiempo adecuado. Utilice lumberjack -h para obtener más información sobre estas opciones.

La salida al terminal indica dónde se ha copiado el archivo de registro.

1. Revise los siguientes registros:

- /var/local/log/bycast.log
- /var/local/log/bycast-err.log
- /var/local/log/nms.log

- **/*commands.txt
2. Si no pudo identificar ningún problema con el nodo de administración, ejecute cualquiera de los siguientes comandos para determinar las direcciones IP de los tres nodos de almacenamiento que ejecutan el servicio ADC en el sitio. Normalmente, estos son los primeros tres nodos de almacenamiento que se instalaron en el sitio.

```
# cat /etc/hosts
```

```
# vi /var/local/gpt-data/specs/grid.xml
```

Los nodos de administración usan el servicio ADC durante el proceso de autenticación.

3. Desde el nodo de administración, inicie sesión en cada uno de los nodos de almacenamiento de ADC usando las direcciones IP identificadas.
- Introduzca el siguiente comando: ssh admin@grid_node_IP
 - Introduzca la contraseña que aparece en Passwords.txt archivo.
 - Introduzca el siguiente comando para cambiar a la raíz: su -
 - Introduzca la contraseña que aparece en Passwords.txt archivo.

Cuando ha iniciado sesión como root, el símbolo del sistema cambia de \$ para #.

4. Consulte el estado de todos los servicios que se ejecutan en el nodo de grid: storagegrid-status
Asegúrese de que los servicios idnt, acct, nginx y cassandra están en ejecución.
5. Repita los pasos [Utilice Lumberjack para recopilar registros y.. Revisar los registros](#) Para revisar los registros en los nodos de almacenamiento.
6. Si no puede resolver el problema, póngase en contacto con el soporte técnico.

Proporcione los registros recopilados al soporte técnico.

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

["Referencia de archivos de registro"](#)

Solucionar problemas de la interfaz de usuario

Es posible que vea problemas con el administrador de grid o el administrador de inquilinos después de actualizar a una nueva versión del software StorageGRID.

La interfaz Web no responde de la manera esperada

Es posible que el administrador de grid o el administrador de inquilinos no respondan como se espera después de actualizar el software StorageGRID.

Si tiene problemas con la interfaz web:

- Asegúrese de utilizar un navegador compatible.



La compatibilidad con el explorador ha cambiado para StorageGRID 11.5. Confirme que está utilizando una versión compatible.

- Borre la caché del navegador web.

Al borrar la caché se eliminan los recursos obsoletos utilizados por la versión anterior del software StorageGRID y se permite que la interfaz de usuario vuelva a funcionar correctamente. Para obtener instrucciones, consulte la documentación de su navegador web.

Información relacionada

["Requisitos del navegador web"](#)

["Administre StorageGRID"](#)

Comprobar el estado de un nodo administrador no disponible

Si el sistema StorageGRID incluye varios nodos de administrador, puede usar otro nodo de administración para comprobar el estado de un nodo de administración no disponible.

Lo que necesitará

Debe tener permisos de acceso específicos.

Pasos

1. Desde un nodo de administración disponible, inicie sesión en Grid Manager utilizando un explorador compatible.
2. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
3. Seleccione **Sitio > nodo de administración no disponible > SSM > Servicios > Descripción general > Principal**.
4. Busque servicios con el estado no en ejecución y que también puedan mostrarse en azul.



Overview: SSM (MM-10-224-4-81-ADM1) - Services

Updated: 2017-01-27 11:52:51 EST

Operating System:

Linux
3.16.0-4-amd64

Services

Service	Version	Status	Threads	Load	Memory
Audit Management System (AMS)	10.4.0-20170113.2207.3ec2cd0	Running	52	0.043 %	35.7 MB
CIFS Filesharing (nmbd)	2:4.2.14+dfsg-0+deb8u2	Running	1	0 %	5.5 MB
CIFS Filesharing (smbd)	2:4.2.14+dfsg-0+deb8u2	Running	1	0 %	14.5 MB
CIFS Filesharing (winbindd)	2:4.2.14+dfsg-0+deb8u2	Not Running	0	0 %	0 B
Configuration Management Node (CMN)	10.4.0-20170113.2207.3ec2cd0	Running	52	0.055 %	41.3 MB
Database Engine	5.5.53-0+deb8u1	Running	47	0.354 %	1.33 GB
Grid Deployment Utility Server	10.4.0-20170112.2125.c4253bb	Running	3	0 %	32.8 MB
Management Application Program Interface (mgmt-api)	10.4.0-20170113.2136.07c4997	Not Running	0	0 %	0 B
NFS Filesharing	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Not Running	0	0 %	0 B
NMS Data Cleanup	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Running	22	0.008 %	52.4 MB
NMS Data Downampler 1	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Running	22	0.049 %	195 MB
NMS Data Downampler 2	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Running	22	0.009 %	157 MB
NMS Processing Engine	10.4.0-20161224.0333.803cd91	Running	40	0.132 %	200 MB

5. Determine si las alarmas se han activado.
6. Realice las acciones adecuadas para resolver el problema.

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

Resolución de problemas de red, hardware y plataforma

Existen varias tareas que puede realizar para ayudar a determinar el origen de los problemas relacionados con la red, el hardware y la plataforma de StorageGRID.

Resolución de problemas de errores "422: Entidad no procesable"

El error 422: Entidad no procesable puede ocurrir en varias circunstancias. Compruebe el mensaje de error para determinar la causa del problema.

Si ve uno de los mensajes de error de la lista, realice la acción recomendada.

Mensaje de error	Causa raíz y acción correctiva
<p>422: Unprocessable Entity</p> <p>Validation failed. Please check the values you entered for errors. Test connection failed. Please verify your configuration. Unable to authenticate, please verify your username and password:</p> <p>LDAP Result Code 8 "Strong Auth Required": 00002028:</p> <p>LdapErr: DSID-0C090256,</p> <p>comment: The server requires binds to turn on integrity checking if SSL\TLS are not already active on the connection, data 0, v3839</p>	<p>Este mensaje puede aparecer si selecciona la opción no utilizar TLS para Seguridad de la capa de transporte (TLS) al configurar la federación de identidades mediante Active Directory de Windows (AD).</p> <p>El uso de la opción no usar TLS no es compatible con servidores AD que aplican la firma LDAP. Debe seleccionar la opción Use STARTTLS o la opción Use LDAPS para TLS.</p>
<p>422: Unprocessable Entity</p> <p>Validation failed. Please check the values you entered for errors. Test connection failed. Please verify your configuration. Unable to begin TLS, verify your certificate and TLS configuration:</p> <p>LDAP Result Code 200 "Network Error": TLS handshake failed (EOF)</p>	<p>Este mensaje aparece si intenta utilizar un cifrado no compatible para establecer una conexión TLS (Seguridad de la capa de transporte) desde StorageGRID a un sistema externo utilizado para identificar los grupos de almacenamiento de la federación o de la nube.</p> <p>Compruebe los códigos que ofrece el sistema externo. El sistema debe usar uno de los cifrados compatibles con StorageGRID para conexiones TLS salientes, tal y como se muestra en las instrucciones para administrar StorageGRID.</p>

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

Solución de problemas de la alerta de discrepancia de MTU de red de cuadrícula

La alerta **Red Grid MTU mismatch** se activa cuando la configuración de la unidad de transmisión máxima (MTU) para la interfaz Red Grid (eth0) difiere significativamente entre los nodos de la cuadrícula.

Acerca de esta tarea

Las diferencias en la configuración de MTU podrían indicar que algunas redes eth0, pero no todas, están

configuradas para tramas gigantes. Un error de coincidencia del tamaño de MTU de más de 1000 puede provocar problemas de rendimiento de la red.

Pasos

1. Enumere la configuración de MTU para eth0 en todos los nodos.
 - Utilice la consulta proporcionada en Grid Manager.
 - Vaya a *primary Admin Node IP address/metrics/graph* e introduzca la siguiente consulta:
`node_network_mtu_bytes{interface='eth0'}`
2. Modifique la configuración de MTU según sea necesario para asegurarse de que son la misma para la interfaz de red de cuadrícula (eth0) en todos los nodos.
 - Para los nodos del dispositivo, consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del dispositivo.
 - Para los nodos basados en Linux y VMware, use el siguiente comando: `/usr/sbin/change-mtu.py [-h] [-n node] mtu network [network...]`

Ejemplo: `change-mtu.py -n node 1500 grid admin`

Nota: En los nodos basados en Linux, si el valor de MTU deseado para la red en el contenedor supera el valor ya configurado en la interfaz del host, primero debe configurar la interfaz del host para que tenga el valor de MTU deseado y luego utilice `change-mtu.py` Script para cambiar el valor MTU de la red en el contenedor.

Use los siguientes argumentos para modificar la MTU en los nodos basados en Linux o VMware.

Argumentos posicionales	Descripción
<code>mtu</code>	La MTU que se va a establecer. Debe estar entre 1280 y 9216.
<code>network</code>	Las redes a las que se va a aplicar la MTU. Incluya uno o varios de los siguientes tipos de red: <ul style="list-style-type: none">• cuadrícula• admin• cliente

+

Argumentosopcionales	Descripción
<code>-h, --help</code>	Muestra el mensaje de ayuda y sale.
<code>-n node, --node node</code>	El nodo. El valor predeterminado es el nodo local.

Información relacionada

["SG100 servicios de aplicaciones SG1000"](#)

["Dispositivos de almacenamiento SG6000"](#)

["Dispositivos de almacenamiento SG5700"](#)

["Dispositivos de almacenamiento SG5600"](#)

Solución de problemas de la alarma error de recepción de red (NRER)

Las alarmas de error de recepción de red (NRER) pueden deberse a problemas de conectividad entre StorageGRID y el hardware de red. En algunos casos, los errores del NRER pueden aclararse sin intervención manual. Si los errores no se borran, realice las acciones recomendadas.

Acerca de esta tarea

Las alarmas NRER pueden deberse a los siguientes problemas de hardware de red que se conecta a StorageGRID:

- Se requiere corrección de errores de reenvío (FEC) y no se utiliza
- Discrepancia entre el puerto del switch y la MTU de NIC
- Índices altos de errores de enlace
- Desbordamiento del búfer de anillo NIC

Pasos

1. Siga los pasos de solución de problemas para todas las posibles causas de la alarma NRER dada la configuración de la red.

- Si el error es causado por una discrepancia de FEC, realice los siguientes pasos:

Nota: Estos pasos sólo se aplican para los errores NRER causados por el discordancia de FEC en los dispositivos StorageGRID.

- i. Compruebe el estado de FEC del puerto en el interruptor conectado al dispositivo StorageGRID.
- ii. Compruebe la integridad física de los cables del aparato al interruptor.
- iii. Si desea cambiar los ajustes de FEC para intentar resolver la alarma NRER, asegúrese primero de que el dispositivo esté configurado para el modo **automático** en la página Configuración de vínculos del instalador de dispositivos StorageGRID (consulte las instrucciones de instalación y mantenimiento del dispositivo). A continuación, cambie la configuración de FEC en los puertos del switch. Los puertos del dispositivo StorageGRID ajustarán los ajustes del FEC para que coincidan, si es posible.

(No puede configurar los ajustes de FEC en dispositivos StorageGRID. En su lugar, los dispositivos intentan descubrir y duplicar los ajustes de FEC en los puertos de conmutador a los que están conectados. Si los enlaces se ven forzados a velocidades de red de 25-GbE o 100-GbE, es posible que el switch y la NIC no negocien una configuración de FEC común. Sin un ajuste FEC común, la red volverá al modo «no-FEC». Cuando el FEC no está activado, las conexiones son más susceptibles a errores causados por el ruido eléctrico.)

Nota: Los aparatos StorageGRID admiten FEC FIRECODE (FC) y Reed Solomon (RS), así como no FEC.

- Si el error se debe a un error de coincidencia entre un puerto del switch y una MTU de NIC, compruebe que el tamaño de MTU configurado en el nodo sea el mismo que la configuración de MTU para el puerto del switch.

El tamaño de MTU configurado en el nodo puede ser más pequeño que la configuración en el puerto del switch al que está conectado el nodo. Si un nodo StorageGRID recibe una trama de Ethernet mayor que su MTU, lo cual es posible con esta configuración, se podría notificar la alarma NRER. Si cree que esto es lo que está sucediendo, cambie la MTU del puerto del switch para que coincida con la MTU de la interfaz de red de StorageGRID o cambie la MTU de la interfaz de red de StorageGRID para que coincida con el puerto del switch, según sus objetivos o requisitos de MTU completos.



Para obtener el mejor rendimiento de red, todos los nodos deben configurarse con valores MTU similares en sus interfaces de Grid Network. La alerta **Red de cuadrícula MTU** se activa si hay una diferencia significativa en la configuración de MTU para la Red de cuadrícula en nodos individuales. Los valores de MTU no tienen que ser iguales para todos los tipos de red.



Para cambiar la configuración de MTU, consulte la guía de instalación y mantenimiento del dispositivo.

- Si el error se debe a unos altos índices de errores de enlace, realice los siguientes pasos:
 - i. Active FEC, si aún no está activado.
 - ii. Compruebe que el cableado de red es de buena calidad y que no está dañado o conectado incorrectamente.
 - iii. Si parece que los cables no son el problema, póngase en contacto con el soporte técnico.



Es posible que note altas tasas de error en un entorno con alto nivel de ruido eléctrico.

- Si el error es un desbordamiento del búfer de anillo NIC, póngase en contacto con el soporte técnico.

El búfer de anillo puede desbordarse cuando el sistema StorageGRID está sobrecargado y no puede procesar eventos de red de forma oportuna.

2. Después de resolver el problema subyacente, restablezca el contador de errores.
 - a. Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**.
 - b. Seleccione **site > grid node > SSM > Recursos > Configuración > Principal**.
 - c. Seleccione **Restablecer recuento de errores de recepción** y haga clic en **aplicar cambios**.

Información relacionada

["Solución de problemas de la alerta de discrepancia de MTU de red de cuadrícula"](#)

["Referencia de alarmas \(sistema heredado\)"](#)

["Dispositivos de almacenamiento SG6000"](#)

["Dispositivos de almacenamiento SG5700"](#)

["Dispositivos de almacenamiento SG5600"](#)

["SG100 servicios de aplicaciones SG1000"](#)

Solución de problemas de errores de sincronización temporal

Es posible que observe problemas con la sincronización de la hora en la cuadrícula.

Si tiene problemas de sincronización temporal, compruebe que ha especificado al menos cuatro orígenes NTP externos, cada uno de los cuales proporciona una referencia estratum 3 o mejor, y que sus nodos StorageGRID pueden acceder a todas las fuentes NTP externas con normalidad.



Al especificar el origen NTP externo para una instalación 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 tiempo en versiones anteriores de Windows no es lo suficientemente preciso y no es compatible con Microsoft para su uso en entornos de gran precisión como StorageGRID.

Información relacionada

["Mantener recuperar"](#)

Linux: Problemas de conectividad de red

Es posible que vea problemas con la conectividad de red para los nodos grid StorageGRID alojados en hosts Linux.

Clonación de direcciones MAC

En algunos casos, los problemas de red se pueden resolver mediante la clonación de direcciones MAC. Si utiliza hosts virtuales, establezca el valor de la clave de clonación de direcciones MAC para cada una de las redes en "true" en el archivo de configuración del nodo. Este ajuste hace que la dirección MAC del contenedor StorageGRID utilice la dirección MAC del host. Para crear archivos de configuración de nodos, consulte las instrucciones de la guía de instalación de su plataforma.



Cree interfaces de red virtual independientes que utilice el sistema operativo del host Linux. Al utilizar las mismas interfaces de red para el sistema operativo host Linux y el contenedor StorageGRID, es posible que no se pueda acceder al sistema operativo del host si no se ha habilitado el modo promiscuo en el hipervisor.

Para obtener más información sobre cómo activar la clonación de MAC, consulte las instrucciones de la guía de instalación de la plataforma.

Modo promiscuo

Si no desea utilizar la clonación de direcciones MAC y, más bien, permite que todas las interfaces reciban y transmitan datos para direcciones MAC distintas a las asignadas por el hipervisor, Asegúrese de que las propiedades de seguridad de los niveles de comutador virtual y grupo de puertos están configuradas en **Aceptar** para modo promiscuous, cambios de dirección MAC y señales falsificadas. Los valores establecidos en el comutador virtual pueden ser anulados por los valores en el nivel de grupo de puertos, por lo que asegúrese de que la configuración sea la misma en ambos lugares.

Información relacionada

["Instale Red Hat Enterprise Linux o CentOS"](#)

["Instalar Ubuntu o Debian"](#)

Linux: El estado del nodo es «'huérfano'».

Un nodo Linux en estado huérfano suele indicar que el servicio de StorageGRID o el demonio del nodo StorageGRID que controla el contenedor del nodo ha muerto inesperadamente.

Acerca de esta tarea

Si un nodo de Linux informa de que está en el estado huérfano, debería:

- Compruebe los registros en busca de errores y mensajes.
- Intente iniciar de nuevo el nodo.
- Si es necesario, utilice los comandos de Docker para detener el contenedor de nodos existente.
- Reinicie el nodo.

Pasos

1. Compruebe los registros del demonio de servicio y del nodo huérfano para ver errores o mensajes obvios acerca de salir inesperadamente.
2. Inicie sesión en el host como raíz o utilice una cuenta con permiso sudo.
3. Intente iniciar nuevamente el nodo ejecutando el siguiente comando: `$ sudo storagegrid node start node-name`

```
$ sudo storagegrid node start DC1-S1-172-16-1-172
```

Si el nodo está huérfano, la respuesta es

```
Not starting ORPHANED node DC1-S1-172-16-1-172
```

4. Desde Linux, detenga el contenedor Docker y cualquier proceso que controle los procesos del nodo storagegrid:`sudo docker stop --time secondscontainer-name`

Para seconds, introduzca el número de segundos que desea esperar a que se detenga el contenedor (normalmente 15 minutos o menos).

```
sudo docker stop --time 900 storagegrid-DC1-S1-172-16-1-172
```

5. Reinicie el nodo:`storagegrid node start node-name`

```
storagegrid node start DC1-S1-172-16-1-172
```

Linux: Resolución de problemas de compatibilidad con IPv6

Es posible que deba habilitar la compatibilidad de IPv6 en el kernel si ha instalado nodos StorageGRID en hosts Linux y se debe observar que las direcciones IPv6 no se han asignado a los contenedores de nodos según lo esperado.

Acerca de esta tarea

Puede ver la dirección IPv6 que se ha asignado a un nodo de cuadrícula en las siguientes ubicaciones en Grid Manager:

- Seleccione **Nodes** y seleccione el nodo. A continuación, haga clic en **Mostrar más** junto a **direcciones IP** en la ficha Descripción general.

DC1-S1 (Storage Node)

Interface	IP Address
eth0	10.96.106.102
eth0	fe80::250:56ff:fea7:5c83

- Seleccione **Soporte > Herramientas > Topología de cuadrícula**. A continuación, seleccione **node > SSM > Recursos**. Si se ha asignado una dirección IPv6, se muestra debajo de la dirección IPv4 en la sección **direcciones de red**.

Si no se muestra la dirección IPv6 y el nodo está instalado en un host Linux, siga estos pasos para habilitar la compatibilidad de IPv6 en el kernel.

Pasos

- Inicie sesión en el host como raíz o utilice una cuenta con permiso sudo.
- Ejecute el siguiente comando: `sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6`

```
root@SG:~ # sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6
```

El resultado debe ser 0.

```
net.ipv6.conf.all.disable_ipv6 = 0
```



Si el resultado no es 0, consulte la documentación del sistema operativo para realizar el cambio `sysctl` configuración. A continuación, cambie el valor a 0 antes de continuar.

- Introduzca el contenedor de nodo StorageGRID: `storagegrid node enter node-name`

4. Ejecute el siguiente comando: `sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6`

```
root@DC1-S1:~ # sysctl net.ipv6.conf.all.disable_ipv6
```

El resultado debería ser 1.

```
net.ipv6.conf.all.disable_ipv6 = 1
```



Si el resultado no es 1, este procedimiento no se aplica. Póngase en contacto con el soporte técnico.

5. Salga del contenedor: `exit`

```
root@DC1-S1:~ # exit
```

6. Como raíz, edite el siguiente archivo: `/var/lib/storagegrid/settings/sysctl.d/net.conf`.

```
sudo vi /var/lib/storagegrid/settings/sysctl.d/net.conf
```

7. Localice las dos líneas siguientes y elimine las etiquetas de comentario. A continuación, guarde y cierre el archivo.

```
net.ipv6.conf.all.disable_ipv6 = 0
```

```
net.ipv6.conf.default.disable_ipv6 = 0
```

8. Ejecute estos comandos para reiniciar el contenedor de StorageGRID:

```
storagegrid node stop node-name
```

```
storagegrid node start node-name
```

Revisar los registros de auditoría

Obtenga más información sobre los registros de auditoría del sistema StorageGRID y consulte una lista de todos los mensajes de auditoría.

- "["Información general de los mensajes de auditoría"](#)
- "["Formatos de archivo y mensaje de registro de auditoría"](#)
- "["Auditar los mensajes y el ciclo de vida del objeto"](#)
- "["Auditar mensajes"](#)

Información general de los mensajes de auditoría

Estas instrucciones contienen información sobre la estructura y el contenido de los mensajes de auditoría y los registros de auditoría de StorageGRID. Esta información se puede utilizar para leer y analizar el registro de auditoría de la actividad del sistema.

Estas instrucciones son para los administradores responsables de generar informes sobre la actividad y el uso del sistema que requieran analizar los mensajes de auditoría del sistema StorageGRID.

Se supone que tiene un conocimiento sólido de la naturaleza de las actividades auditadas dentro del sistema StorageGRID. Para usar el archivo de registro de texto, debe tener acceso al recurso compartido de auditoría configurado en el nodo de administración.

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

Auditar el flujo y la retención de mensajes

Todos los servicios de StorageGRID generan mensajes de auditoría durante el funcionamiento normal del sistema. Debe comprender la forma en que estos mensajes de auditoría pasan por el sistema StorageGRID al `audit.log` archivo.

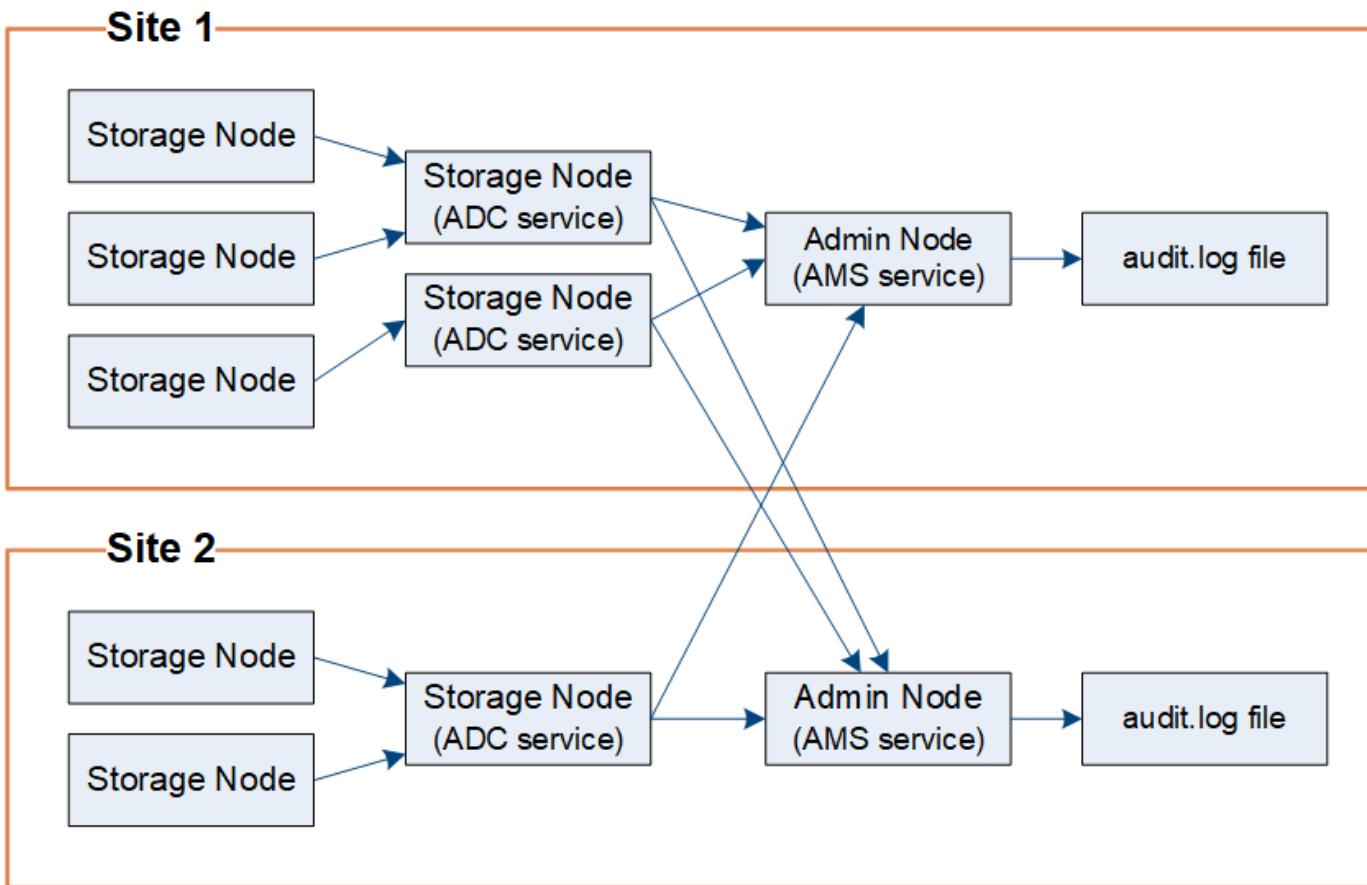
Flujo de mensajes de auditoría

Los mensajes de auditoría los procesan los nodos de administrador y los nodos de almacenamiento que tienen un servicio de controlador de dominio administrativo (ADC).

Como se muestra en el diagrama de flujo de mensajes de auditoría, cada nodo StorageGRID envía sus mensajes de auditoría a uno de los servicios ADC del sitio del centro de datos. El servicio ADC se habilita automáticamente para los primeros tres nodos de almacenamiento instalados en cada sitio.

A su vez, cada servicio ADC actúa como relé y envía su colección de mensajes de auditoría a cada nodo de administración del sistema StorageGRID, lo que proporciona a cada nodo de administración un registro completo de la actividad del sistema.

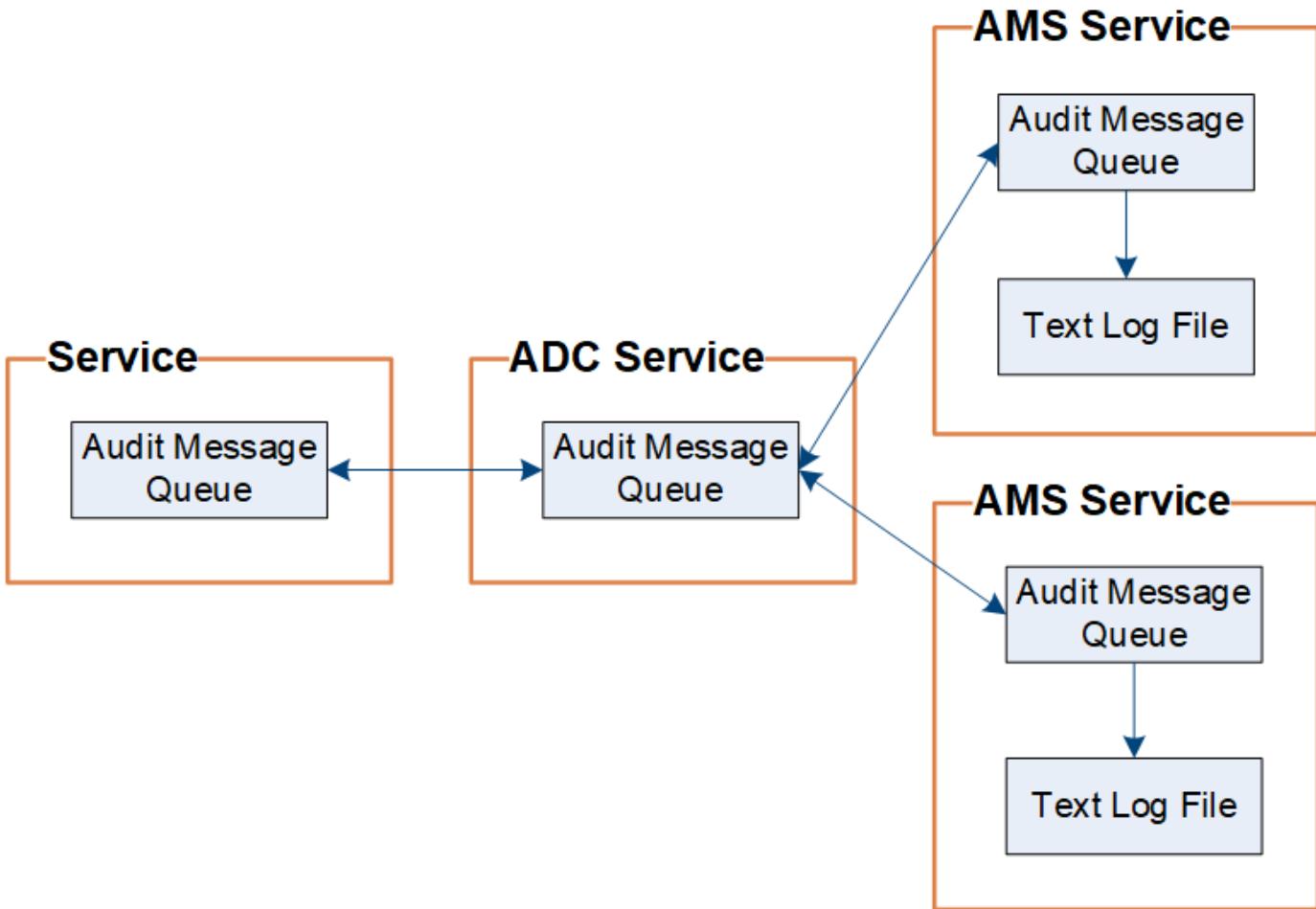
Cada nodo de administración almacena mensajes de auditoría en archivos de registro de texto; se asigna el nombre al archivo de registro activo `audit.log`.



Retención de mensajes de auditoría

StorageGRID utiliza un proceso de copia y eliminación para garantizar que no se pierdan mensajes de auditoría antes de que puedan escribirse en el registro de auditoría.

Cuando un nodo genera o transmite un mensaje de auditoría, el mensaje se almacena en una cola de mensajes de auditoría en el disco del sistema del nodo de cuadrícula. Siempre se mantiene una copia del mensaje en la cola de mensajes de auditoría hasta que el mensaje se escribe en el archivo de registro de auditoría del nodo de administración /var/local/audit/export directorio. Esto ayuda a evitar la pérdida de un mensaje de auditoría durante el transporte.



La cola de mensajes de auditoría puede aumentar temporalmente debido a problemas de conectividad de red o capacidad de auditoría insuficiente. A medida que aumentan las colas, consumen más espacio disponible en cada nodo /var/local/ directorio. Si el problema persiste y el directorio de mensajes de auditoría de un nodo está demasiado lleno, los nodos individuales priorizarán el procesamiento de su acumulación y no estarán disponibles temporalmente para los mensajes nuevos.

Especificamente, puede ver los siguientes comportamientos:

- Si la /var/local/audit/export el directorio utilizado por un nodo de administración se llena, el nodo de administración se marcará como no disponible para los nuevos mensajes de auditoría hasta que el directorio ya no esté lleno. Las solicitudes de los clientes S3 y Swift no se ven afectadas. La alarma XAMS (repositorios de auditoría no accesibles) se activa cuando no se puede acceder a un repositorio de auditoría.
- Si la /var/local/ el directorio utilizado por un nodo de almacenamiento con el servicio ADC se llena al 92%, el nodo se marcará como no disponible para auditar mensajes hasta que el directorio sólo esté lleno al 87%. Las solicitudes de clientes S3 y Swift a otros nodos no se ven afectadas. La alarma NRY (Relés de auditoría disponibles) se activa cuando no se pueden acceder a los relés de auditoría.



Si no hay nodos de almacenamiento disponibles con el servicio ADC, los nodos de almacenamiento almacenan los mensajes de auditoría localmente.

- Si la /var/local/ El directorio que utiliza un nodo de almacenamiento se llena al 85%, el nodo empezará a rechazar las solicitudes de cliente S3 y Swift 503 Service Unavailable.

Los siguientes tipos de problemas pueden hacer que las colas de mensajes de auditoría crezcan muy grandes:

- La interrupción de un nodo de administrador o un nodo de almacenamiento con el servicio de ADC. Si uno de los nodos del sistema está inactivo, es posible que los nodos restantes se vuelvan a registrar.
- Tasa de actividad sostenida que supera la capacidad de auditoría del sistema.
- La /var/local/ El espacio de un nodo de almacenamiento ADC se llena por motivos que no están relacionados con los mensajes de auditoría. Cuando esto sucede, el nodo deja de aceptar nuevos mensajes de auditoría y da prioridad a su acumulación actual, lo que puede provocar backlogs en otros nodos.

Alarma de alerta de cola de auditoría grande y mensajes de auditoría en cola (AMQS)

Para ayudarle a supervisar el tamaño de las colas de mensajes de auditoría a lo largo del tiempo, la alerta **cola de auditoría grande** y la alarma AMQS heredada se activan cuando el número de mensajes en una cola de nodos de almacenamiento o cola de nodos de administración alcanza determinados umbrales.

Si se activa la alerta **cola de auditoría grande** o la alarma AMQS heredada, comience comprobando la carga en el sistema—si ha habido un número significativo de transacciones recientes, la alerta y la alarma deben resolverse con el tiempo y pueden ignorarse.

Si la alerta o alarma persiste y aumenta su gravedad, vea un gráfico del tamaño de la cola. Si el número aumenta constantemente durante horas o días, es probable que la carga de auditoría haya superado la capacidad de auditoría del sistema. Reduzca la tasa de operaciones del cliente o disminuya el número de mensajes de auditoría registrados cambiando el nivel de auditoría de las escrituras del cliente y las lecturas del cliente a error o Desactivado. Consulte "["Cambiar los niveles de mensajes de auditoría"](#)".

Mensajes duplicados

El sistema StorageGRID toma un método conservador si se produce un fallo en la red o en un nodo. Por este motivo, puede haber mensajes duplicados en el registro de auditoría.

Cambiar los niveles de mensajes de auditoría

Puede ajustar los niveles de auditoría para aumentar o reducir el número de mensajes de auditoría registrados en el registro de auditoría de cada categoría de mensajes de auditoría.

Lo que necesitará

- Debe iniciar sesión en Grid Manager mediante un explorador compatible.
- Debe tener permisos de acceso específicos.

Acerca de esta tarea

Los mensajes de auditoría registrados en el registro de auditoría se filtran según la configuración de la página **Configuración > Supervisión > Auditoría**.

Puede establecer un nivel de auditoría diferente para cada una de las siguientes categorías de mensajes:

- **Sistema:** De forma predeterminada, este nivel se establece en normal.
- **Almacenamiento:** De forma predeterminada, este nivel se establece en error.
- **Administración:** De forma predeterminada, este nivel se establece en normal.

- **Lecturas de cliente:** De forma predeterminada, este nivel se establece en normal.
- **Escrituras de cliente:** De forma predeterminada, este nivel se establece en normal.



Estos valores predeterminados se aplican si instaló inicialmente StorageGRID con la versión 10.3 o posterior. Si ha actualizado desde una versión anterior de StorageGRID, la opción predeterminada para todas las categorías se establece en normal.



Durante las actualizaciones, las configuraciones a nivel de auditoría no serán efectivas inmediatamente.

Pasos

1. Seleccione **Configuración > Supervisión > Auditoría.**

Audit

Audit Levels

System	Normal	▼
Storage	Error	▼
Management	Normal	▼
Client Reads	Normal	▼
Client Writes	Normal	▼

Audit Protocol Headers

Header Name 1	X-Forwarded-For	
Header Name 2	x-amz-*	

Save

2. Para cada categoría de mensaje de auditoría, seleccione un nivel de auditoría de la lista desplegable:

Nivel de auditoría	Descripción
Apagado	No se registran mensajes de auditoría de la categoría.
Error	Sólo se registran los mensajes de error: Los mensajes de auditoría para los que el código de resultado no fue "correcto" (SUCS).

Nivel de auditoría	Descripción
Normal	Se registran los mensajes transaccionales estándar: Los mensajes que aparecen en estas instrucciones para la categoría.
Depurar	Obsoleto. Este nivel se comporta como el nivel de auditoría normal.

Los mensajes incluidos para cualquier nivel particular incluyen los que se registrarán en los niveles superiores. Por ejemplo, el nivel normal incluye todos los mensajes de error.

- En **encabezados de protocolo de auditoría**, introduzca el nombre de los encabezados de solicitud HTTP que se incluirán en los mensajes de auditoría de lectura y escritura de cliente. Utilice un asterisco (*) como comodín o la secuencia de escape (*) como un asterisco literal. Haga clic en el signo más para crear una lista de campos de nombre de encabezado.



Los encabezados de protocolo de auditoría se aplican solo a solicitudes S3 y Swift.

Cuando estos encabezados HTTP se encuentran en una solicitud, se incluyen en el mensaje de auditoría bajo el campo HTRH.



Los encabezados de la solicitud del protocolo de auditoría sólo se registran si el nivel de auditoría para **Lecturas de cliente** o **Escrituras de cliente** no es **Desactivada**.

- Haga clic en **Guardar**.

Información relacionada

["Mensajes de auditoría del sistema"](#)

["Mensajes de auditoría del almacenamiento de objetos"](#)

["Mensaje de auditoría de gestión"](#)

["El cliente lee los mensajes de auditoría"](#)

["Administre StorageGRID"](#)

Acceso al archivo de registro de auditoría

El recurso compartido de auditoría contiene el activo audit.log archivo y todos los archivos de registro de auditoría comprimidos. Para facilitar el acceso a los registros de auditoría, es posible configurar el acceso de clientes a recursos compartidos de auditoría de NFS y CIFS (obsoleto). También es posible acceder a los archivos del registro de auditoría directamente desde la línea de comandos del nodo de administración.

Lo que necesitará

- Debe tener permisos de acceso específicos.
- Debe tener la Passwords.txt archivo.
- Debe conocer la dirección IP de un nodo de administrador.

Pasos

1. Inicie sesión en un nodo de administrador:
 - a. Introduzca el siguiente comando: `ssh admin@primary_Admin_Node_IP`
 - b. Introduzca la contraseña que aparece en `Passwords.txt` archivo.
2. Vaya al directorio que contiene los archivos del registro de auditoría:

```
cd /var/local/audit/export
```

3. Ver el archivo de registro de auditoría actual o guardado, según sea necesario.

Información relacionada

["Administre StorageGRID"](#)

Rotación del archivo de registro de auditoría

Los archivos de registros de auditoría se guardan en un nodo administrador `/var/local/audit/export` directorio. Se denomina los archivos de registro de auditoría activos `audit.log`.

Una vez al día, el activo `audit.log` el archivo se guardará y se guardará un nuevo `audit.log` se ha iniciado el archivo. El nombre del archivo guardado indica cuándo se guardó, en el formato `yyyy-mm-dd.txt`. Si se crea más de un registro de auditoría en un solo día, los nombres de los archivos utilizan la fecha en la que se guardó el archivo, añadido por un número, en formato `yyyy-mm-dd.txt.n`. Por ejemplo: `2018-04-15.txt` y.. `2018-04-15.txt.1` Son los primeros y segundos archivos de registro creados y guardados el 15 de abril de 2018.

Después de un día, el archivo guardado se comprime y cambia su nombre, en el formato `yyyy-mm-dd.txt.gz`, que conserva la fecha original. Con el tiempo, esto genera el consumo de almacenamiento asignado a los registros de auditoría en el nodo de administración. Una secuencia de comandos supervisa el consumo de espacio del registro de auditoría y elimina los archivos de registro según sea necesario para liberar espacio en la `/var/local/audit/export` directorio. Los registros de auditoría se eliminan según la fecha en la que se crearon, y la más antigua se eliminó primero. Puede supervisar las acciones del script en el siguiente archivo: `/var/local/log/manage-audit.log`.

En este ejemplo se muestra el activo `audit.log` archivo, el archivo del día anterior (`2018-04-15.txt`), y el archivo comprimido del día anterior (`2018-04-14.txt.gz`).

```
audit.log
2018-04-15.txt
2018-04-14.txt.gz
```

Formatos de archivo y mensaje de registro de auditoría

Puede usar los registros de auditoría para recopilar información sobre el sistema y solucionar problemas. Debe comprender el formato del archivo de registro de auditoría y el formato general que se utiliza para los mensajes de auditoría.

Formato del archivo de registro de auditoría

Los archivos de registro de auditoría se encuentran en cada nodo de administrador y contienen una colección de mensajes de auditoría individuales.

Cada mensaje de auditoría contiene lo siguiente:

- Hora universal coordinada (UTC) del evento que activó el mensaje de auditoría (ATIM) en formato ISO 8601, seguido de un espacio:

YYYY-MM-DDTHH:MM:SS.UUUUUU, donde *UUUUUU* son microsegundos.

- El mensaje de auditoría mismo, entre corchetes y empezando por AUDT.

En el siguiente ejemplo se muestran tres mensajes de auditoría en un archivo de registro de auditoría (se han agregado saltos de línea para facilitar la lectura). Estos mensajes se generaron cuando un inquilino creó un bloque de S3 y se añadieron dos objetos a ese bloque.

2019-08-07T18:43:30.247711
[AUDT:[RSLT(FC32):SUFS][CNID(UI64):1565149504991681][TIME(UI64):73520][SAI
P(IPAD):"10.224.2.255"][S3AI(CSTR):"17530064241597054718"]
[SACC(CSTR):"s3tenant"][S3AK(CSTR):"SGKH9100SCkNB8M3MTWNT-
PhoTDwB9JOk7PtyLkQmA=="][SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::175300642415970547
18:root"]
[SBAI(CSTR):"17530064241597054718"][SBAC(CSTR):"s3tenant"][S3BK(CSTR):"buc
ket1"] [AVER(UI32):10] [ATIM(UI64):1565203410247711]
[ATYP(FC32):PUT] [ANID(UI32):12454421] [AMID(FC32):S3RQ] [ATID(UI64):7074142
142472611085]]

2019-08-07T18:43:30.783597
[AUDT:[RSLT(FC32):SUFS][CNID(UI64):1565149504991696][TIME(UI64):120713][SA
IP(IPAD):"10.224.2.255"][S3AI(CSTR):"17530064241597054718"]
[SACC(CSTR):"s3tenant"][S3AK(CSTR):"SGKH9100SCkNB8M3MTWNT-
PhoTDwB9JOk7PtyLkQmA=="][SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::175300642415970547
18:root"]
[SBAI(CSTR):"17530064241597054718"][SBAC(CSTR):"s3tenant"][S3BK(CSTR):"buc
ket1"] [S3KY(CSTR):"fh-small-0"]
[CBID(UI64):0x779557A069B2C037] [UUID(CSTR):"94BA6949-38E1-4B0C-BC80-
EB44FB4FCC7F"] [CSIZ(UI64):1024] [AVER(UI32):10]
[ATIM(UI64):1565203410783597] [ATYP(FC32):PUT] [ANID(UI32):12454421] [AMID(F
C32):S3RQ] [ATID(UI64):8439606722108456022]]

2019-08-07T18:43:30.784558
[AUDT:[RSLT(FC32):SUFS][CNID(UI64):1565149504991693][TIME(UI64):121666][SA
IP(IPAD):"10.224.2.255"][S3AI(CSTR):"17530064241597054718"]
[SACC(CSTR):"s3tenant"][S3AK(CSTR):"SGKH9100SCkNB8M3MTWNT-
PhoTDwB9JOk7PtyLkQmA=="][SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::175300642415970547
18:root"]
[SBAI(CSTR):"17530064241597054718"][SBAC(CSTR):"s3tenant"][S3BK(CSTR):"buc
ket1"] [S3KY(CSTR):"fh-small-2000"]
[CBID(UI64):0x180CBD8E678EED17] [UUID(CSTR):"19CE06D0-D2CF-4B03-9C38-
E578D66F7ADD"] [CSIZ(UI64):1024] [AVER(UI32):10]
[ATIM(UI64):1565203410784558] [ATYP(FC32):PUT] [ANID(UI32):12454421] [AMID(F
C32):S3RQ] [ATID(UI64):13489590586043706682]]

Con su formato predeterminado, los mensajes de auditoría de los archivos de registro de auditoría no son fáciles de leer ni interpretar. Puede utilizar el audit-explain herramienta para obtener resúmenes simplificados de los mensajes de auditoría en el registro de auditoría. Puede utilizar el audit-sum herramienta para resumir cuántas operaciones de escritura, lectura y eliminación se han registrado y cuánto tiempo duraron estas operaciones.

Información relacionada

["Uso de la herramienta auditoría-explicación"](#)

"Uso de la herramienta de suma-auditoría"

Uso de la herramienta auditoría-explicación

Puede utilizar el audit-explain herramienta para traducir los mensajes de auditoría del registro de auditoría a un formato de fácil lectura.

Lo que necesitará

- Debe tener permisos de acceso específicos.
- Debe tener la Passwords.txt archivo.
- Debe conocer la dirección IP del nodo de administrador principal.

Acerca de esta tarea

La audit-explain La herramienta, disponible en el nodo de administración principal, proporciona resúmenes simplificados de los mensajes de auditoría en un registro de auditoría.

 La audit-explain la herramienta está diseñada principalmente para su uso por parte del soporte técnico durante operaciones de solución de problemas. Procesamiento audit-explain Las consultas pueden consumir una gran cantidad de energía de CPU, lo que puede afectar a las operaciones de StorageGRID.

Este ejemplo muestra el resultado típico de audit-explain herramienta. Estos cuatro mensajes de auditoría SPUT se generaron cuando el inquilino S3 con ID de cuenta 92484777680322627870 utilizó solicitudes PUT de S3 para crear un bloque llamado "bucket1" y añadió tres objetos a ese bloque.

```
PUT S3 PUT bucket bucket1 account:92484777680322627870 usec:124673
PUT S3 PUT object bucket1/part1.txt tenant:92484777680322627870
cbid:9DCB157394F99FE5 usec:101485
PUT S3 PUT object bucket1/part2.txt tenant:92484777680322627870
cbid:3CFBB07AB3D32CA9 usec:102804
PUT S3 PUT object bucket1/part3.txt tenant:92484777680322627870
cbid:5373D73831ECC743 usec:93874
```

La audit-explain la herramienta puede procesar registros de auditoría sencillos o comprimidos. Por ejemplo:

```
audit-explain audit.log
```

```
audit-explain 2019-08-12.txt.gz
```

La audit-explain la herramienta también puede procesar varios archivos a la vez. Por ejemplo:

```
audit-explain audit.log 2019-08-12.txt.gz 2019-08-13.txt.gz
```

```
audit-explain /var/local/audit/export/*
```

Por último, la `audit-explain` la herramienta puede aceptar la entrada de una tubería, lo que le permite filtrar y preprocesar la entrada mediante `grep` comando u otros medios. Por ejemplo:

```
grep SPUT audit.log | audit-explain
```

```
grep bucket-name audit.log | audit-explain
```

Como los registros de auditoría pueden ser muy grandes y lentos de análisis, puede ahorrar tiempo al filtrar las partes que desea ver y ejecutar `audit-explain` en las partes, en lugar del archivo completo.

 La `audit-explain` la herramienta no acepta archivos comprimidos como entrada con hilo. Para procesar archivos comprimidos, proporcione sus nombres de archivo como argumentos de línea de comandos o utilice `zcat` herramienta para descomprimir primero los archivos. Por ejemplo:

```
zcat audit.log.gz | audit-explain
```

Utilice la `help (-h)` opción para ver las opciones disponibles. Por ejemplo:

```
$ audit-explain -h
```

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 `Passwords.txt` archivo.
2. Introduzca el comando siguiente, donde `/var/local/audit/export/audit.log` representa el nombre y la ubicación del archivo o archivos que desea analizar:

```
$ audit-explain /var/local/audit/export/audit.log
```

La `audit-explain` la herramienta imprime interpretaciones legibles por el usuario de todos los mensajes en el archivo o los archivos especificados.



Para reducir las longitudes de línea y facilitar la legibilidad, las marcas de tiempo no se muestran de forma predeterminada. Si desea ver las marcas de tiempo, use la Marca de hora (`-t`) opción.

Información relacionada

["PUT: S3 PUT"](#)

Uso de la herramienta de suma-auditoría

Puede utilizar el audit-sum herramienta para contar los mensajes de auditoría de escritura, lectura, cabecera y eliminación y para ver el tiempo mínimo, máximo y promedio (o tamaño) para cada tipo de operación.

Lo que necesitará

- Debe tener permisos de acceso específicos.
- Debe tener la Passwords.txt archivo.
- Debe conocer la dirección IP del nodo de administrador principal.

Acerca de esta tarea

La audit-sum Herramienta, disponible en el nodo de administración principal, resume cuántas operaciones de escritura, lectura y eliminación se han registrado y cuánto tiempo han tardado estas operaciones.



La audit-sum la herramienta está diseñada principalmente para su uso por parte del soporte técnico durante operaciones de solución de problemas. Procesamiento audit-sum Las consultas pueden consumir una gran cantidad de energía de CPU, lo que puede afectar a las operaciones de StorageGRID.

Este ejemplo muestra el resultado típico de audit-sum herramienta. Este ejemplo muestra el tiempo que tardaban las operaciones de protocolo.

message group average (sec)	count	min (sec)	max (sec)
=====	=====	=====	=====
IDEL	274		
SDEL	213371	0.004	20.934
0.352			
SGET	201906	0.010	1740.290
1.132			
SHEA	22716	0.005	2.349
0.272			
SPUT	1771398	0.011	1770.563
0.487			

La audit-sum La herramienta proporciona recuentos y horas para los siguientes mensajes de auditoría de S3, Swift y ILM en un registro de auditoría:

Codificación	Descripción	Consulte
ARCT	Archive recuperere desde Cloud-Tier	" ARCT: Recuperación de archivos a partir de nivel de cloud "
ASCT	Almacenamiento de datos para el nivel cloud	" ASCT: Archive Store Cloud-Tier "

Codificación	Descripción	Consulte
IDEL	ILM Initiated Delete: Registra cuando ILM inicia el proceso de eliminación de un objeto.	"IDEL: Eliminación de ILM iniciada"
SDEL	S3 DELETE: Registra una transacción realizada correctamente para eliminar un objeto o bloque.	"SDEL: ELIMINACIÓN DE S3"
SGET	S3 GET: Registra una transacción realizada correctamente para recuperar un objeto o enumerar los objetos de un bloque.	"SGET: S3 GET"
SHEA	S3 HEAD: Registra una transacción realizada correctamente para comprobar la existencia de un objeto o bloque.	"SHEA: CABEZA S3"
SPUT	S3 PUT: Registra una transacción realizada correctamente para crear un nuevo objeto o bloque.	"SPUT: S3 PUT"
¡WDEL	Swift DELETE: Registra una transacción realizada correctamente para eliminar un objeto o un contenedor.	"WDEL: ELIMINACIÓN de Swift"
CONSIGA	Swift GET: Registra una transacción realizada correctamente para recuperar un objeto o enumerar los objetos de un contenedor.	"WGET: Swift GET"
WHEA	Swift HEAD: Registra una transacción realizada correctamente para comprobar la existencia de un objeto o contenedor.	"WHEA: CABEZA de Swift"
WPUT	Swift PUT: Registra una transacción correcta para crear un nuevo objeto o contenedor.	"WPUT: SWIFT PUT"

La audit-sum la herramienta puede procesar registros de auditoría sencillos o comprimidos. Por ejemplo:

```
audit-sum audit.log
```

```
audit-sum 2019-08-12.txt.gz
```

La audit-sum la herramienta también puede procesar varios archivos a la vez. Por ejemplo:

```
audit-sum audit.log 2019-08-12.txt.gz 2019-08-13.txt.gz
```

```
audit-sum /var/local/audit/export/*
```

Por último, la `audit-sum` la herramienta también puede aceptar la entrada de una tubería, lo que le permite filtrar y preprocesar la entrada mediante la `grep` comando u otros medios. Por ejemplo:

```
grep WGET audit.log | audit-sum
```

```
grep bucket1 audit.log | audit-sum
```

```
grep SPUT audit.log | grep bucket1 | audit-sum
```

 Esta herramienta no acepta archivos comprimidos como entrada con hilo. Para procesar archivos comprimidos, proporcione sus nombres de archivo como argumentos de línea de comandos o utilice `zcat` herramienta para descomprimir primero los archivos. Por ejemplo:

```
audit-sum audit.log.gz
```

```
zcat audit.log.gz | audit-sum
```

Puede utilizar las opciones de línea de comandos para resumir las operaciones en bloques por separado de las operaciones en objetos o para agrupar resúmenes de mensajes por nombre de bloque, por período de tiempo o por tipo de destino. De forma predeterminada, los resúmenes muestran el tiempo mínimo, máximo y promedio de funcionamiento, pero puede utilizar `size (-s)` opción para mirar el tamaño del objeto en su lugar.

Utilice la `help (-h)` opción para ver las opciones disponibles. Por ejemplo:

```
$ audit-sum -h
```

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 `Passwords.txt` archivo.
2. Si desea analizar todos los mensajes relacionados con las operaciones de escritura, lectura, cabeza y eliminación, siga estos pasos:
 - a. Introduzca el comando siguiente, donde `/var/local/audit/export/audit.log` representa el nombre y la ubicación del archivo o archivos que desea analizar:

```
$ audit-sum /var/local/audit/export/audit.log
```

Este ejemplo muestra el resultado típico de audit-sum herramienta. Este ejemplo muestra el tiempo que tardaban las operaciones de protocolo.

message group average (sec)	count	min (sec)	max (sec)
IDE L	274		
SDEL	213371	0.004	20.934
0.352			
SGET	201906	0.010	1740.290
1.132			
SHEA	22716	0.005	2.349
0.272			
SPUT	1771398	0.011	1770.563
0.487			

En este ejemplo, las operaciones SGET (S3 GET) son las más lentas en promedio a 1.13 segundos, pero las operaciones SGET y SPUT (S3 PUT) muestran tiempos largos en el peor de los casos de aproximadamente 1,770 segundos.

- b. Para mostrar las operaciones de recuperación 10 más lentas, utilice el comando grep para seleccionar sólo los mensajes SGET y agregar la opción Long OUTPUT (-l) para incluir rutas de objetos: grep SGET audit.log | audit-sum -l

Los resultados incluyen el tipo (objeto o bloque) y la ruta de acceso, que le permite obtener el registro de auditoría de otros mensajes relacionados con estos objetos en particular.

```

Total:          201906 operations
Slowest:        1740.290 sec
Average:        1.132 sec
Fastest:        0.010 sec
Slowest operations:
  time(usec)      source ip      type      size(B)  path
  ======  ======  ======  ======  =====
  1740289662    10.96.101.125  object    5663711385
backup/r901OaQ8JB-1566861764-4519.iso
  1624414429    10.96.101.125  object    5375001556
backup/r901OaQ8JB-1566861764-6618.iso
  1533143793    10.96.101.125  object    5183661466
backup/r901OaQ8JB-1566861764-4518.iso
  70839         10.96.101.125  object    28338
bucket3/dat.1566861764-6619
  68487         10.96.101.125  object    27890
bucket3/dat.1566861764-6615
  67798         10.96.101.125  object    27671
bucket5/dat.1566861764-6617
  67027         10.96.101.125  object    27230
bucket5/dat.1566861764-4517
  60922         10.96.101.125  object    26118
bucket3/dat.1566861764-4520
  35588         10.96.101.125  object    11311
bucket3/dat.1566861764-6616
  23897         10.96.101.125  object    10692
bucket3/dat.1566861764-4516

```

+ Desde este ejemplo, puede ver que las tres solicitudes DE OBTENER S3 más lentas eran para objetos de un tamaño de 5 GB, mucho mayor que el de los otros objetos. El gran tamaño representa los lentes tiempos de recuperación en el peor de los casos.

3. Si desea determinar qué tamaños de objetos se están ingiriendo y recuperando de la cuadrícula, utilice la opción size (-s):

```
audit-sum -s audit.log
```

message group average (MB)	count	min (MB)	max (MB)
=====	====	=====	=====
IDEL 1654.502	274	0.004	5000.000
SDEL 1.695	213371	0.000	10.504
SGET 14.920	201906	0.000	5000.000
SHEA 2.967	22716	0.001	10.504
SPUT 2.495	1771398	0.000	5000.000

En este ejemplo, el tamaño medio del objeto para SPUT es inferior a 2.5 MB, pero el tamaño medio para SGET es mucho mayor. El número de mensajes SPUT es mucho mayor que el número de mensajes SGET, lo que indica que la mayoría de los objetos nunca se recuperan.

4. Si quieres determinar si las recuperaciones eran lentas ayer:

- a. Emite el comando en el registro de auditoría correspondiente y use la opción group-by-Time (-gt), seguido del período de tiempo (por ejemplo, 15M, 1H, 10S):

```
grep SGET audit.log | audit-sum -gt 1H
```

message group average(sec)	count	min(sec)	max(sec)
=====	=====	=====	=====
2019-09-05T00 1.254	7591	0.010	1481.867
2019-09-05T01 1.115	4173	0.011	1740.290
2019-09-05T02 1.562	20142	0.011	1274.961
2019-09-05T03 1.254	57591	0.010	1383.867
2019-09-05T04 1.405	124171	0.013	1740.290
2019-09-05T05 1.562	420182	0.021	1274.511
2019-09-05T06 5.562	1220371	0.015	6274.961
2019-09-05T07 2.002	527142	0.011	1974.228
2019-09-05T08 1.105	384173	0.012	1740.290
2019-09-05T09 1.354	27591	0.010	1481.867

Estos resultados muestran que S3 CONSIGUE tráfico pico entre 06:00 y 07:00. Los tiempos máximo y promedio son considerablemente más altos en estos tiempos también, y no subieron gradualmente a medida que el recuento aumentó. Esto sugiere que se ha superado la capacidad en algún lugar, quizás en la red o en la capacidad del grid para procesar solicitudes.

- b. Para determinar el tamaño de los objetos recuperados ayer cada hora, agregue la opción size (-s) para el mando:

```
grep SGET audit.log | audit-sum -gt 1H -s
```

message group average (B)	count	min (B)	max (B)
=====	=====	=====	=====
2019-09-05T00 1.976	7591	0.040	1481.867
2019-09-05T01 2.062	4173	0.043	1740.290
2019-09-05T02 2.303	20142	0.083	1274.961
2019-09-05T03 1.182	57591	0.912	1383.867
2019-09-05T04 1.528	124171	0.730	1740.290
2019-09-05T05 2.398	420182	0.875	4274.511
2019-09-05T06 51.328	1220371	0.691	5663711385.961
2019-09-05T07 2.147	527142	0.130	1974.228
2019-09-05T08 1.878	384173	0.625	1740.290
2019-09-05T09 1.354	27591	0.689	1481.867

Estos resultados indican que se han producido recuperaciones de gran tamaño cuando se alcanzó el máximo tráfico de recuperación total.

- c. Para ver más detalles, utilice `audit-explain` Herramienta para revisar todas las operaciones de SGET durante esa hora:

```
grep 2019-09-05T06 audit.log | grep SGET | audit-explain | less
```

Si se espera que la salida del comando grep sea de muchas líneas, agregue `less` comando para mostrar el contenido del archivo de registro de auditoría una página (una pantalla) a la vez.

- 5. Si desea determinar si las operaciones SPUT en los segmentos son más lentas que las operaciones SPUT para los objetos:

- a. Comience por utilizar el `-go` opción, que agrupa mensajes para operaciones de objeto y bloque por separado:

```
grep SPUT sample.log | audit-sum -go
```

message group	count	min(sec)	max(sec)
average(sec)			
=====	=====	=====	=====
=====			
SPUT.bucket	1	0.125	0.125
0.125			
SPUT.object	12	0.025	1.019
0.236			

Los resultados muestran que las operaciones SPUT para los cubos tienen características de rendimiento diferentes a las operaciones SPUT para los objetos.

- b. Para determinar qué cucharones tienen las operaciones de SPUT más lentas, utilice `-gb` opción, que agrupa mensajes por bloque:

```
grep SPUT audit.log | audit-sum -gb
```

message group	count	min(sec)	max(sec)
average(sec)			
=====	=====	=====	=====
=====			
SPUT.cho-non-versioning	71943	0.046	1770.563
1.571			
SPUT.cho-versioning	54277	0.047	1736.633
1.415			
SPUT.cho-west-region	80615	0.040	55.557
1.329			
SPUT.ldt002	1564563	0.011	51.569
0.361			

- c. Para determinar qué cucharones tienen el tamaño de objeto SPUT más grande, utilice ambos `-gb` y la `-s` opciones:

```
grep SPUT audit.log | audit-sum -gb -s
```

message group average (B)	count	min (B)	max (B)
=====	=====	=====	=====
SPUT.cho-non-versioning 21.672	71943	2.097	5000.000
SPUT.cho-versioning 21.120	54277	2.097	5000.000
SPUT.cho-west-region 14.433	80615	2.097	800.000
SPUT.1dt002 0.352	1564563	0.000	999.972

Información relacionada

["Uso de la herramienta auditoría-explicación"](#)

Formato de mensaje de auditoría

Los mensajes de auditoría intercambiados dentro del sistema StorageGRID incluyen información estándar común a todos los mensajes y contenido específico que describe el evento o la actividad que se está reportando.

Si la información resumida proporcionada por el `audit-explain` y.. `audit-sum` las herramientas son insuficientes; consulte esta sección para comprender el formato general de todos los mensajes de auditoría.

El siguiente es un mensaje de auditoría de ejemplo que puede aparecer en el archivo de registro de auditoría:

```
2014-07-17T03:50:47.484627
[AUDT:[RSLT(FC32):VRGN][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):1405569047484627][ATYP(F
C32):SYSU][ANID(UI32):11627225][AMID(FC32):ARNI][ATID(UI64):94457363265006
03516]]
```

Cada mensaje de auditoría contiene una cadena de elementos de atributo. Toda la cadena se encuentra entre paréntesis ([]), y cada elemento de atributo de la cadena tiene las siguientes características:

- Entre paréntesis []
- Introducido por la cadena AUDT, que indica un mensaje de auditoría
- Sin delimitadores (sin comas o espacios) antes o después
- Terminado por un carácter de avance de línea \n

Cada elemento incluye un código de atributo, un tipo de datos y un valor que se informa en este formato:

```
[ATTR(type) :value] [ATTR(type) :value] ...  
[ATTR(type) :value] \n
```

El número de elementos de atributo del mensaje depende del tipo de evento del mensaje. Los elementos de atributo no aparecen en ningún orden en particular.

En la siguiente lista se describen los elementos del atributo:

- ATTR es un código de cuatro caracteres para el atributo que se informa. Hay algunos atributos que son comunes a todos los mensajes de auditoría y a otros que son específicos de eventos.
- type Es un identificador de cuatro caracteres del tipo de datos de programación del valor, como UI64, FC32, etc. El tipo está entre paréntesis ().
- value es el contenido del atributo, normalmente un valor numérico o de texto. Los valores siempre siguen dos puntos (:). Los valores del tipo de datos CSTR están rodeados por comillas dobles " ".

Información relacionada

["Uso de la herramienta auditoría-explicación"](#)

["Uso de la herramienta de suma-auditoría"](#)

["Auditar mensajes"](#)

["Elementos comunes de los mensajes de auditoría"](#)

["Tipos de datos"](#)

["Ejemplos de mensajes de auditoría"](#)

Tipos de datos

Se utilizan diferentes tipos de datos para almacenar información en mensajes de auditoría.

Tipo	Descripción
UI32	Entero largo sin signo (32 bits); puede almacenar los números de 0 a 4,294,967,295.
UI64	Entero doble largo sin signo (64 bits); puede almacenar los números de 0 a 18,446,744,073,709,551,615.
FC32	Constante de cuatro caracteres; un valor entero de 32-bits sin signo que se representa como cuatro caracteres ASCII, como "ABCD".
IPAD	Se usa para direcciones IP.

Tipo	Descripción
CSTR	<p>Matriz de longitud variable de caracteres UTF-8. Los caracteres se pueden escapar con las siguientes convenciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La barra invertida es `\\`. • El retorno del carro es `\\r`. • Las comillas dobles son `\"`. • La alimentación de línea (nueva línea) es `\\n`. • Los caracteres se pueden sustituir por sus equivalentes hexadecimales (en el formato `\\xHH`, donde HH es el valor hexadecimal que representa el carácter).

Datos específicos de un evento

Cada mensaje de auditoría del registro de auditoría registra datos específicos de un evento del sistema.

Siguiendo la abertura [AUDT: contenedor que identifica el mensaje en sí, el siguiente conjunto de atributos proporciona información acerca del evento o la acción descrita por el mensaje de auditoría. Estos atributos se resaltan en el siguiente ejemplo:

```
2018-12-05T08:24:45.921845 [AUDT:[RSLT(FC32):SUCS]
[TIME(UI64):11454] [SAIP(IPAD):"10.224.0.100"]
[S3AI(CSTR):"60025621595611246499"] [SACC(CSTR):"account"]
[S3AK(CSTR):"SGKH4_Nc8SO1H6w3w0nCOFCGgk_E6dYzKlumRsKJA=="]
[SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::60025621595611246499:root"]
[SBAI(CSTR):"60025621595611246499"] [SBAC(CSTR):"account"] [S3BK(CSTR):"bucket"]
[S3KY(CSTR):"object"] [CBID(UI64):0xCC128B9B9E428347]
[UUID(CSTR):"B975D2CE-E4DA-4D14-8A23-1CB4B83F2CD8"] [CSIZ(UI64):30720]
[AVER(UI32):10] [ATIM(UI64):1543998285921845] [ATYP(FC32):SHEA]
[ANID(UI32):12281045] [AMID(FC32):S3RQ] [ATID(UI64):15552417629170647261]
```

La ATYP elemento (subrayado en el ejemplo) identifica qué evento generó el mensaje. Este mensaje de ejemplo incluye el código DE mensaje SHEA ([ATYP(FC32):SHEA]), que indica que se generó mediante una solicitud de ENCABEZADO S3 correcta.

Información relacionada

["Elementos comunes de los mensajes de auditoría"](#)

["Auditar mensajes"](#)

Elementos comunes de los mensajes de auditoría

Todos los mensajes de auditoría contienen los elementos comunes.

Codificación	Tipo	Descripción
EN MEDIO	FC32	ID de módulo: Identificador de cuatro-caracteres del ID de módulo que generó el mensaje. Indica el segmento de código en el que se generó el mensaje de auditoría.
ANID	UI32	Node ID: El ID del nodo de grid asignado al servicio que generó el mensaje. A cada servicio se le asigna un identificador único en el momento en que se configura e instala el sistema StorageGRID. Este ID no se puede cambiar.
ASES	UI64	Identificador de sesión de auditoría: En versiones anteriores, este elemento indicó la hora a la que se inicializó el sistema de auditoría después de que se iniciara el servicio. Este valor de tiempo se midió en microsegundos desde la época del sistema operativo (00:00:00 UTC el 1 de enero de 1970). Nota: este elemento es obsoleto y ya no aparece en los mensajes de auditoría.
ASQN	UI64	Recuento de secuencias: En versiones anteriores, este contador se ha incrementado para cada mensaje de auditoría generado en el nodo de cuadrícula (ANID) y se ha restablecido a cero en el reinicio del servicio. Nota: este elemento es obsoleto y ya no aparece en los mensajes de auditoría.
AID	UI64	ID de seguimiento: Identificador que comparte el conjunto de mensajes activados por un solo evento.
ATIM	UI64	Marca de hora: Hora en la que se generó el evento que activó el mensaje de auditoría, medida en microsegundos desde la época del sistema operativo (00:00:00 UTC el 1 de enero de 1970). Tenga en cuenta que la mayoría de las herramientas disponibles para convertir la Marca de tiempo a fecha y hora local se basan en milisegundos. Es posible que sea necesario redondear o truncar la Marca de tiempo registrada. El tiempo legible-humano que aparece al principio del mensaje de auditoría en la audit.log File es el atributo ATIM en formato ISO 8601. La fecha y la hora se representan como YYYY-MMDDTHH:MM:SS.UUUUUU, donde T es un carácter literal de cadena que indica el comienzo del segmento de tiempo de la fecha. UUUUUU son microsegundos.
ATYP	FC32	Tipo de evento: Un identificador de cuatro-caracteres del evento que se está registrando. Esto rige el contenido de "carga útil" del mensaje: Los atributos que se incluyen.
PROTECTO R	UI32	Versión: Versión del mensaje de auditoría. A medida que el software StorageGRID evoluciona, las nuevas versiones de los servicios podrían incorporar nuevas funciones en los informes de auditorías. Este campo permite la compatibilidad con versiones anteriores del servicio AMS para procesar mensajes de versiones anteriores de servicios.

Codificación	Tipo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	FC32	Resultado: Resultado del evento, proceso o transacción. Si no es relevante para un mensaje, NO SE utiliza NINGUNO en lugar de SUCS para que el mensaje no se filtre accidentalmente.

Ejemplos de mensajes de auditoría

Puede encontrar información detallada en cada mensaje de auditoría. Todos los mensajes de auditoría tienen el mismo formato.

A continuación se muestra un mensaje de auditoría de ejemplo, que puede aparecer en la audit.log archivo:

```
2014-07-17T21:17:58.959669
[AUDT: [RSLT(FC32) :SUCS] [TIME(UI64) :246979] [S3AI(CSTR) :"bc644d
381a87d6cc216adcd963fb6f95dd25a38aa2cb8c9a358e8c5087a6af5f"] [
S3AK(CSTR) :"UJXDKKQOXB7YARDS71Q2"] [S3BK(CSTR) :"s3small1"] [S3K
Y(CSTR) :"hello1"] [CBID(UI64) :0x50C4F7AC2BC8EDF7] [CSIZ(UI64) :0
] [AVER(UI32) :10] [ATIM(UI64) :1405631878959669] [ATYP(FC32) :SPUT
] [ANID(UI32) :12872812] [AMID(FC32) :S3RQ] [ATID(UI64) :1579224144
102530435] ]
```

El mensaje de auditoría contiene información sobre el evento que se está grabando, así como información sobre el propio mensaje de auditoría.

Para identificar qué evento se registra en el mensaje de auditoría, busque el atributo ATYP (destacado a continuación):

```
2014-07-17T21:17:58.959669
[AUDT: [RSLT(FC32) :SUCS] [TIME(UI64) :246979] [S3AI(CSTR) :"bc644d
381a87d6cc216adcd963fb6f95dd25a38aa2cb8c9a358e8c5087a6af5f"] [
S3AK(CSTR) :"UJXDKKQOXB7YARDS71Q2"] [S3BK(CSTR) :"s3small1"] [S3K
Y(CSTR) :"hello1"] [CBID(UI64) :0x50C4F7AC2BC8EDF7] [CSIZ(UI64) :0
] [AVER(UI32) :10] [ATIM(UI64) :1405631878959669] [ATYP(FC32) :SP
UT] [ANID(UI32) :12872812] [AMID(FC32) :S3RQ] [ATID(UI64) :1579224144
102530435] ]
```

El valor del atributo ATYP es SPUT. SPUT representa una transacción PUT de S3, que registra la ingestión de un objeto en un bloque.

El siguiente mensaje de auditoría también muestra el bloque al que está asociado el objeto:

```

2014-07-17T21:17:58.959669
[AUDT:[RSLT(FC32):SUFS] [TIME(UI64):246979] [S3AI(CSTR) :"bc644d
381a87d6cc216adcd963fb6f95dd25a38aa2cb8c9a358e8c5087a6af5f"] [
S3AK(CSTR) :"UJXDKKQOXB7YARDS71Q2"] [S3BK(CSTR) :"s3small11"] [S3
KY(CSTR) :"hello1"] [CBID(UI64):0x50C4F7AC2BC8EDF7] [CSIZ(UI64):
0] [AVER(UI32):10] [ATIM(UI64):1405631878959669] [ATYP(FC32):SPU
T] [ANID(UI32):12872812] [AMID(FC32):S3RQ] [ATID(UI64):157922414
4102530435]]

```

Para detectar cuándo se produjo el evento PUT, anote la Marca de hora de hora universal coordinada (UTC) al comienzo del mensaje de auditoría. Este valor es una versión legible-humano del atributo ATIM del mensaje de auditoría:

2014-07-17T21:17:58.959669

```

[AUDT:[RSLT(FC32):SUFS] [TIME(UI64):246979] [S3AI(CSTR) :"bc644d
381a87d6cc216adcd963fb6f95dd25a38aa2cb8c9a358e8c5087a6af5f"] [
S3AK(CSTR) :"UJXDKKQOXB7YARDS71Q2"] [S3BK(CSTR) :"s3small11"] [S3K
Y(CSTR) :"hello1"] [CBID(UI64):0x50C4F7AC2BC8EDF7] [CSIZ(UI64):0
] [AVER(UI32):10] [ATIM(UI64):1405631878959669] [ATYP(FC32):SP
UT] [ANID(UI32):12872812] [AMID(FC32):S3RQ] [ATID(UI64):15792241
4102530435]]

```

ATIM registra el tiempo, en microsegundos, desde el comienzo de la época UNIX. En el ejemplo, el valor 1405631878959669 Se traduce al jueves 17-Jul-2014 21:17:59 UTC.

Información relacionada

["PUT: S3 PUT"](#)

["Elementos comunes de los mensajes de auditoría"](#)

Auditar los mensajes y el ciclo de vida del objeto

Se generan mensajes de auditoría cada vez que se procesa, recupera o elimina un objeto. Puede identificar estas transacciones en el registro de auditoría localizando mensajes de auditoría específicos de la API (S3 o Swift).

Los mensajes de auditoría se vinculan a través de identificadores específicos de cada protocolo.

Protocolo	Codificación
Vinculación de operaciones de S3	S3BK (bloque de S3) o S3KY (clave S3)
Vinculación de operaciones de Swift	WCON (Swift Container) y/o WOBJ (Swift Object)
Vinculación de las operaciones internas	CBID (identificador interno del objeto)

Plazos de los mensajes de auditoría

Debido a factores como las diferencias de tiempo entre nodos de cuadrícula, tamaño de objeto y retrasos de red, el orden de los mensajes de auditoría generados por los diferentes servicios puede variar con respecto al que se muestra en los ejemplos de esta sección.

Configuración de políticas de gestión del ciclo de vida de la información

Con la política de ILM predeterminada (copia básica 2), los datos de objetos se copian una vez para obtener un total de dos copias. Si la política de ILM requiere más de dos copias, habrá un conjunto adicional de mensajes CBRE, CBSE y SCMT para cada copia adicional. Para obtener más información sobre las políticas de ILM, consulte la información sobre la gestión de objetos con la gestión del ciclo de vida de la información.

Nodos de archivado

La serie de mensajes de auditoría generados cuando un nodo de archivado envía datos de objeto a un sistema de almacenamiento de archivado externo es similar a la de los nodos de almacenamiento, excepto que no hay ningún mensaje SCMT (confirmación de objeto de almacén). Y los mensajes ATCE (Archive Object Store Begin) y ASCE (Archive Object Store End) se generan para cada copia archivada de datos de objeto.

La serie de mensajes de auditoría generados cuando un nodo de archivado recupera datos de objeto de un sistema de almacenamiento de archivado externo es similar a la de los nodos de almacenamiento, excepto que los mensajes ARCB (Archive Object Retrieve Begin) y ARCE (Archive Object Retrieve End) se generan para cada copia recuperada de los datos de objeto.

La serie de mensajes de auditoría generados cuando un nodo de archivado elimina los datos de objeto de un sistema de almacenamiento de archivado externo es similar a la de los nodos de almacenamiento, excepto que no hay ningún mensaje SREM (Object Store Remove) y hay un mensaje AREM (Archive Object Remove) para cada solicitud de eliminación.

Información relacionada

["Gestión de objetos con ILM"](#)

Transacciones de procesamiento de objetos

Puede identificar las transacciones de procesamiento del cliente en el registro de auditoría ubicando mensajes de auditoría específicos de la API (S3 o Swift).

No todos los mensajes de auditoría generados durante una transacción de procesamiento se muestran en las tablas siguientes. Sólo se incluyen los mensajes necesarios para rastrear la transacción de procesamiento.

Mensajes de auditoría de incorporación de S3

Codificación	Nombre	Descripción	Traza	Consulte
SPUT	Transacción PUT de S3	Una transacción de procesamiento PUT DE S3 se ha completado correctamente.	CBID, S3BK, S3KY	"SPUT: S3 PUT"

Codificación	Nombre	Descripción	Traza	Consulte
ORLM	Se cumplen las reglas del objeto	La política de ILM se ha satisfecho para este objeto.	CBID	"ORLM: Se cumplen las reglas de objeto"

Mensajes de auditoría de procesamiento rápido

Codificación	Nombre	Descripción	Traza	Consulte
WPUT	Transacción DE SWIFT PUT	Se ha completado correctamente una transacción de procesamiento DE PUT de Swift.	CBID, WCON, WOBJ	"WPUT: SWIFT PUT"
ORLM	Se cumplen las reglas del objeto	La política de ILM se ha satisfecho para este objeto.	CBID	"ORLM: Se cumplen las reglas de objeto"

Ejemplo: Ingesta de objetos S3

La serie de mensajes de auditoría siguiente es un ejemplo de los mensajes de auditoría generados y guardados en el registro de auditoría cuando un cliente S3 procesa un objeto en un nodo de almacenamiento (servicio LDR).

En este ejemplo, la política activa de ILM incluye la regla de stock ILM, realiza 2 copias.



En el ejemplo siguiente no se enumeran todos los mensajes de auditoría generados durante una transacción. Solo se muestran los relacionados con la transacción de procesamiento de S3 (SPUT).

En este ejemplo se supone que se ha creado previamente un bloque de S3.

SPUT: S3 PUT

El mensaje SPUT se genera para indicar que se ha emitido una transacción PUT de S3 para crear un objeto en un segmento específico.

2017-07-

```
17T21:17:58.959669 [AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [TIME (UI64) :25771] [SAIP (IPAD) :"10  
.96.112.29"] [S3AI (CSTR) :"70899244468554783528"] [SACC (CSTR) :"test"] [S3AK (CS  
TR) :"SGKHyalRU_5cLflqajtaFmxJn9461AWRJfBF33gAOg=="] [SUSR (CSTR) :"urn:sgws:i  
dentity::70899244468554783528:root"] [SBAI (CSTR) :"70899244468554783528"] [SB  
AC (CSTR) :"test"] [S3BK (CSTR) :"example"]<strong  
class="S3KY (CSTR) :"testobject-0-  
3"">[CBID (UI64) :0x8EF52DF8025E63A8]</strong>[CSIZ (UI64) :30720] [AVER (UI32) :  
10]<strong  
class="ATIM (UI64) :150032627859669">[ATYP (FC32) :SPUT]</strong>[ANID (UI32) :1  
2086324] [AMID (FC32) :S3RQ] [ATID (UI64) :14399932238768197038] ]
```

ORLM: Se cumplen las reglas de objeto

El mensaje ORLM indica que la política ILM se ha cumplido con este objeto. El mensaje incluye el CBID del objeto y el nombre de la regla ILM que se aplicó.

Para los objetos replicados, el campo LOCS incluye el ID de nodo LDR y el ID de volumen de las ubicaciones de objetos.

```
2019-07-17T21:18:31.230669 [AUDT:  
<strong>[CBID (UI64) :0x50C4F7AC2BC8EDF7]</strong> [RULE (CSTR) :"Make 2  
Copies"] [STAT (FC32) :DONE] [CSIZ (UI64) :0] [UUID (CSTR) :"0B344E18-98ED-4F22-  
A6C8-A93ED68F8D3F"]<strong class="LOCS (CSTR) : *"CLDI 12828634  
2148730112">[RSLT (FC32) :SUCS] [AVER (UI32) :10] [ATYP (FC32) :ORLM]</strong>  
[ATIM (UI64) :1563398230669] [ATID (UI64) :15494889725796157557] [ANID (UI32) :131  
00453] [AMID (FC32) :BCMS]]
```

Para los objetos codificados de borrado, el campo LOCS incluye el ID de perfil de código de borrado y el ID del grupo de código de borrado

```
2019-02-23T01:52:54.647537  
[AUDT: [CBID (UI64) :0xFA8ABE5B5001F7E2] [RULE (CSTR) :"EC_2_plus_1"] [STAT (FC32)  
:DONE] [CSIZ (UI64) :10000] [UUID (CSTR) :"E291E456-D11A-4701-8F51-  
D2F7CC9AFeca"] [LOCS (CSTR) : "CLEC 1 A471E45D-A400-47C7-86AC-12E77F229831"]  
[RSLT (FC32) :SUCS] [AVER (UI32) :10] [ATYP (FC32) :ORLM] [ANID (UI32) :12355278] [AMI  
D (FC32) :ILMX] [ATID (UI64) :4168559046473725560] ]
```

El campo PATH incluye información sobre el bloque de S3 y claves o información sobre el contenedor y el objeto de Swift, según qué API se haya utilizado.

```

2019-09-15.txt:2018-01-24T13:52:54.131559
[AUDT:[CBID(UI64):0x82704DFA4C9674F4] [RULE(CSTR) :"Make 2
Copies"] [STAT(FC32):DONE] [CSIZ(UI64):3145729] [UUID(CSTR) :"8C1C9CAC-22BB-
4880-9115-
CE604F8CE687"] [PATH(CSTR) :"frisbee_Bucket1/GridDataTests151683676324774_1_
1vf9q"] [LOCS(CSTR) :"CLDI 12525468, CLDI
12222978"] [RSLT(FC32):SUCS] [AVER(UI32):10] [ATIM(UI64):1568555574559] [ATYP(
FC32):ORLM] [ANID(UI32):12525468] [AMID(FC32):OBDI] [ATID(UI64):3448338865383
69336] ]

```

Objeto: Eliminar transacciones

Puede identificar transacciones de eliminación de objetos en el registro de auditoría ubicando mensajes de auditoría específicos de la API (S3 y Swift).

En las tablas siguientes no se enumeran todos los mensajes de auditoría generados durante una transacción de eliminación. Sólo se incluyen los mensajes necesarios para realizar el seguimiento de la transacción de eliminación.

S3 elimina mensajes de auditoría

Codificación	Nombre	Descripción	Traza	Consulte
SDEL	Eliminación de S3	Solicitud realizada para eliminar el objeto de un bloque.	CBID, S3KY	"SDEL: ELIMINACIÓN DE S3"

Elimine mensajes de auditoría de Swift

Codificación	Nombre	Descripción	Traza	Consulte
!WDEL	Eliminación de Swift	Solicitud realizada para eliminar el objeto de un contenedor o del contenedor.	CBID, WOBJ	"WDEL: ELIMINACIÓN de Swift"

Ejemplo: Eliminación de objetos de S3

Cuando un cliente S3 elimina un objeto de un nodo de almacenamiento (servicio LDR), se genera un mensaje de auditoría y se guarda en el registro de auditoría.



En el ejemplo siguiente no se enumeran todos los mensajes de auditoría generados durante una transacción de eliminación. Solo se muestran los relacionados con la transacción de eliminación de S3 (SDEL).

SDEL: Eliminación S3

La eliminación de objetos comienza cuando el cliente envía una solicitud DE ELIMINACIÓN de objeto a un servicio LDR. El mensaje contiene el bloque del cual se elimina el objeto y la clave S3 del objeto, que se utiliza para identificar el objeto.

2017-07-

```
17T21:17:58.959669 [AUDT: [RSLT (FC32) :SUCS] [TIME (UI64) :14316] [SAIP (IPAD) :"10  
.96.112.29"] [S3AI (CSTR) :"70899244468554783528"] [SACC (CSTR) :"test"] [S3AK (CS  
TR) :"SGKHyalRU_5cLf1qajtaFmxJn9461AWRJfBF33gA0g=="] [SUSR (CSTR) :"urn:sgws:i  
dentity::70899244468554783528:root"] [SBAI (CSTR) :"70899244468554783528"] [SB  
AC (CSTR) :"test"] <strong>[S3BK (CSTR) :"example"] [S3KY (CSTR) :"testobject-0-  
7"] [CBID (UI64) :0x339F21C5A6964D89]</strong>  
[CSIZ (UI64) :30720] [AVER (UI32) :10] [ATIM (UI64) :150032627859669]  
<strong>[ATYP (FC32) :SDEL]</strong> [ANID (UI32) :12086324] [AMID (FC32) :S3RQ] [A  
TID (UI64) :4727861330952970593] ]
```

El objeto recupera las transacciones

Puede identificar transacciones de recuperación de objetos en el registro de auditoría ubicando mensajes de auditoría específicos de la API (S3 y Swift).

En las tablas siguientes no se enumeran todos los mensajes de auditoría generados durante una transacción de recuperación. Sólo se incluyen los mensajes necesarios para rastrear la transacción de recuperación.

Mensajes de auditoría de recuperación de S3

Codificación	Nombre	Descripción	Traza	Consulte
SGET	S3 TIENE	Solicitud realizada para recuperar un objeto de un bloque.	CBID, S3BK, S3KY	"SGET: S3 GET"

Mensajes de auditoría de recuperación rápida

Codificación	Nombre	Descripción	Traza	Consulte
CONSIGA	OBTENGA Swift	Solicitud realizada para recuperar un objeto de un contenedor.	CBID, WCON, WOBJ	"WGET: Swift GET"

Ejemplo: Recuperación de objetos de S3

Cuando un cliente S3 recupera un objeto de un nodo de almacenamiento (servicio LDR), se genera un mensaje de auditoría y se guarda en el registro de auditoría.

Tenga en cuenta que no todos los mensajes de auditoría generados durante una transacción se muestran en el siguiente ejemplo. Solo se muestran las relacionadas con la transacción de recuperación de S3 (SGET).

SGET: S3 GET

La recuperación de objetos comienza cuando el cliente envía una solicitud GET Object a un servicio LDR. El mensaje contiene el bloque del cual se puede recuperar el objeto y la clave S3 del objeto, que se utiliza para identificar el objeto.

```
2017-09-20T22:53:08.782605
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):47807][SAIP(IPAD):"10.96.112.26"][S3AI(
CSTR):"43979298178977966408"][SACC(CSTR):"s3-account-
a"][S3AK(CSTR):"SGKht7GzEcu0yXhFhT_rL5mep4nJt1w75GBh-
O_Few=="][SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::43979298178977966408:root"][SBAI(
CSTR):"43979298178977966408"][SBAC(CSTR):"s3-account-a"]
[S3BK(CSTR):"bucket-
anonymous"] [S3KY(CSTR):"Hello.txt"] [CBID(UI64):0x83D70C6F1F662B02] [CSIZ(UI
64):12] [AVER(UI32):10] [ATIM(UI64):1505947988782605] [ATYP(FC32):SGET] [ANID(
UI32):12272050] [AMID(FC32):S3RQ] [ATID(UI64):17742374343649889669] ]
```

Si la directiva de bloque lo permite, un cliente puede recuperar objetos de forma anónima o puede recuperar objetos de un bloque que sea propiedad de una cuenta de inquilino diferente. El mensaje de auditoría contiene información acerca de la cuenta de inquilino del propietario del bloque para que pueda realizar el seguimiento de estas solicitudes anónimas y entre cuentas.

En el siguiente mensaje de ejemplo, el cliente envía una solicitud GET Object para un objeto almacenado en un bloque que no poseen. Los valores para SBAI y SBAC registran el ID y el nombre de la cuenta de inquilino del propietario del bloque, que difieren del ID de cuenta de inquilino y del nombre del cliente registrado en S3AI y SACC.

```
2017-09-20T22:53:15.876415
[AUDT:[RSLT(FC32):SUCS][TIME(UI64):53244][SAIP(IPAD):"10.96.112.26"]
<strong>[S3AI(CSTR):"17915054115450519830"][SACC(CSTR):"s3-account-
b"]</strong>[S3AK(CSTR):"SGKHpoblWlP_kBkqSCbTi754Ls81BUog67I2LlsUg=="]<st
rong
class="SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::17915054115450519830:root"">[SBAI(CS
TR):"43979298178977966408"] [SBAC(CSTR):"s3-account-
a"]</strong>[S3BK(CSTR):"bucket-
anonymous"] [S3KY(CSTR):"Hello.txt"] [CBID(UI64):0x83D70C6F1F662B02] [CSIZ(UI
64):12] [AVER(UI32):10] [ATIM(UI64):1505947995876415] [ATYP(FC32):SGET] [ANID(
UI32):12272050] [AMID(FC32):S3RQ] [ATID(UI64):6888780247515624902] ]
```

Mensajes de actualización de metadatos

Se generan mensajes de auditoría cuando un cliente S3 actualiza los metadatos de un objeto.

Mensajes de auditoría de actualización de metadatos S3

Codificación	Nombre	Descripción	Traza	Consulte
SUPD	Metadatos de S3 actualizados	Se genera cuando un cliente S3 actualiza los metadatos de un objeto ingerido.	CBID, S3KY, HTRH	"SUPD: Se han actualizado metadatos S3"

Ejemplo: Actualización de metadatos de S3

El ejemplo muestra una transacción correcta para actualizar los metadatos de un objeto S3 existente.

SUPD: Actualización de metadatos S3

El cliente S3 realiza una solicitud (SUPD) para actualizar los metadatos especificados (x-amz-meta-*) Para el objeto S3 (S3KY). En este ejemplo, los encabezados de las solicitudes se incluyen en el campo HTRH porque se ha configurado como encabezado de protocolo de auditoría (**Configuración > Supervisión > Auditoría**).

```
2017-07-11T21:54:03.157462
[AUDT:[RSLT(FC32):SUFS][TIME(UI64):17631][SAIP(IPAD):"10.96.100.254"]
[HTRH(CSTR):{"accept-encoding":"identity","authorization":"AWS
LIUF17FGJARQHPY2E761:jul/hnzs/uNY+aVvV0lTSYhEGts=",
"content-length":"0","date":"Tue, 11 Jul 2017 21:54:03
GMT","host":"10.96.99.163:18082",
"user-agent":"aws-cli/1.9.20 Python/2.7.6 Linux/3.13.0-119-generic
botocore/1.3.20",
"x-amz-copy-source":"/testbkt1/testobj1","x-amz-metadata-
directive":"REPLACE","x-amz-meta-city":"Vancouver"}]
[S3AI(CSTR):"20956855414285633225"][SACC(CSTR):"acct1"][S3AK(CSTR):"SGKHyy
v9ZQqWRbJSQc5vI7mgioJwrdplShE02AUaww=="]
[SUSR(CSTR):"urn:sgws:identity::20956855414285633225:root"]
[SBAI(CSTR):"20956855414285633225"][SBAC(CSTR):"acct1"][S3BK(CSTR):"testbk
t1"]
[S3KY(CSTR):"testobj1"][CBID(UI64):0xCB1D5C213434DD48][CSIZ(UI64):10][AVER
(UI32):10]
[ATIM(UI64):1499810043157462][ATYP(FC32):SUPD][ANID(UI32):12258396][AMID(F
C32):S3RQ]
[ATID(UI64):8987436599021955788]]
```

Información relacionada

["Cambiar los niveles de mensajes de auditoría"](#)

Auditar mensajes

En las secciones siguientes se enumeran descripciones detalladas de los mensajes de

auditoría devueltos por el sistema. Cada mensaje de auditoría aparece primero en una tabla que agrupa los mensajes relacionados por la clase de actividad que representa el mensaje. Estas agrupaciones son útiles tanto para comprender los tipos de actividades auditadas como para seleccionar el tipo deseado de filtrado de mensajes de auditoría.

Los mensajes de auditoría también se enumeran alfabéticamente por sus códigos de cuatro caracteres. Este listado alfabético le permite encontrar información sobre mensajes específicos.

Los códigos de cuatro caracteres utilizados en este capítulo son los valores del ATYP encontrados en los mensajes de auditoría, como se muestra en el siguiente mensaje de ejemplo:

```
2014-07-17T03:50:47.484627
\[AUDT:[RSLT(FC32):VRGN][AVER(UI32):10][ATIM(UI64):1405569047484627]<strong>ATYP\ (FC32\):SYSU</strong>][ANID(UI32):11627225][AMID(FC32):ARNI][ATID(UI64):9445736326500603516]\]
```

Información relacionada

["Auditar mensajes"](#)

["Cambiar los niveles de mensajes de auditoría"](#)

Auditar categorías de mensajes

Debería estar familiarizado con las diversas categorías dentro de las cuales se agrupan los mensajes de auditoría. Estos grupos se organizan en función de la clase de actividad que representa el mensaje.

Mensajes de auditoría del sistema

Debería estar familiarizado con los mensajes de auditoría que pertenecen a la categoría de auditoría del sistema. Se trata de eventos relacionados con el propio sistema de auditoría, los estados del nodo de grid, la actividad de tareas en todo el sistema (tareas de grid) y las operaciones de backup de servicio, para que pueda solucionar los problemas potenciales.

Codificación	Título del mensaje y descripción	Consulte
ECOC	Fragmento de datos con código de borrado dañado: Indica que se ha detectado un fragmento de datos con código de borrado dañado.	"ECOC: Fragmento de datos codificados con borrado dañado"
ETAF	Error en la autenticación de seguridad: Error en un intento de conexión mediante la seguridad de la capa de transporte (TLS).	"ETAF: Error de autenticación de seguridad"

Codificación	Título del mensaje y descripción	Consulte
GNRG	Registro de GNDS: Un servicio actualizado o información registrada sobre sí mismo en el sistema StorageGRID.	" GNRG: Registro GNDS "
RNUR	Registro de GNDS: Un servicio se ha registrado de forma no registrada del sistema StorageGRID.	" GNUR: Registro de GNDS "
GTED	Tarea de cuadrícula finalizada: El servicio CMN ha terminado de procesar la tarea de cuadrícula.	" GTED: La tarea de la red terminó "
GTST	Tarea de cuadrícula iniciada: El servicio CMN comenzó a procesar la tarea de cuadrícula.	" GTST: Se ha iniciado la tarea de cuadrícula "
GTSU	Tarea de cuadrícula enviada: Se ha enviado una tarea de cuadrícula al servicio CMN.	" GTSU: Se ha enviado la tarea de la cuadrícula "
IDEL	ILM Initiated Delete: Este mensaje de auditoría se genera cuando ILM inicia el proceso de eliminación de un objeto.	" IDEL: Eliminación de ILM iniciada "
LKCU	Borrado de objeto sobrescrito. Este mensaje de auditoría se genera cuando se elimina automáticamente un objeto sobrescrito para liberar espacio de almacenamiento.	" LKCU: Limpieza de objetos sobrescritos "
LLST	Ubicación perdida: Este mensaje de auditoría se genera cuando se pierde una ubicación.	" LLST: Ubicación perdida "
OLST	Objeto perdido: Un objeto solicitado no se puede ubicar dentro del sistema StorageGRID.	" OLST: El sistema detectó un objeto perdido "
ORLM	Object Rules met: Los datos del objeto se almacenan según las reglas de ILM.	" ORLM: Se cumplen las reglas de objeto "

Codificación	Título del mensaje y descripción	Consulte
AGREGAR	Deshabilitación de auditoría de seguridad: Se ha desactivado el registro de mensajes de auditoría.	" SADD: Desactivación de auditoría de seguridad "
SADE	Habilitación de auditoría de seguridad: Se ha restaurado el registro de mensajes de auditoría.	" SADE: Activación de auditoría de seguridad "
SRF	Error de verificación del almacén de objetos: Un bloque de contenido ha fallado las comprobaciones de verificación.	" SVRF: Fallo de verificación del almacén de objetos "
SVRU	Verificación de almacén de objetos desconocida: Se han detectado datos de objeto inesperados en el almacén de objetos.	" SVRU: Verificación del almacén de objetos desconocida "
SYSD	Node Stop: Se ha solicitado un apagado.	" SYSD: Parada del nodo "
SYST	Nodo de detención: Un servicio ha iniciado una detención elegante.	" SYST: Nodo detenido "
SYSU	Node Start: Se ha iniciado un servicio; la naturaleza del apagado anterior se indica en el mensaje.	" SYSU: Inicio del nodo "
VLST	El volumen iniciado por el usuario perdió: El <code>/proc/CMSI/Volume_Lost</code> se ejecutó el comando.	" VLST: Volumen iniciado por el usuario perdido "

Información relacionada

["LKCU: Limpieza de objetos sobrescritos"](#)

Mensajes de auditoría del almacenamiento de objetos

Debería estar familiarizado con los mensajes de auditoría que pertenecen a la categoría de auditoría de almacenamiento de objetos. Estos son eventos relacionados con el almacenamiento y la gestión de objetos dentro del sistema StorageGRID. Entre estas se incluyen las recuperaciones y almacenamiento de objetos, el nodo de grid a transferencias de Grid-nodo y las verificaciones.

Codificación	Descripción	Consulte
APCT	Análisis de archivo desde Cloud-Tier: Los datos de objetos archivados se eliminan de un sistema de almacenamiento de archivado externo, que se conecta a StorageGRID a través de la API S3.	"APCT: Purga de archivos desde la capa de cloud"
ARCB	Inicio de recuperación de objetos de archivo: El servicio ARC inicia la recuperación de datos de objetos desde el sistema de almacenamiento de archivos externo.	"ARCB: Inicio de recuperación de objetos de archivo"
ARCE	Fin de recuperación de objeto de archivo: Los datos de objeto se han recuperado de un sistema de almacenamiento de archivos externo y el servicio ARC informa del estado de la operación de recuperación.	"ARCE: Fin de recuperación de objetos archivados"
ARCT	Recuperación de archivo desde Cloud-Tier: Los datos de objetos archivados se recuperan de un sistema de almacenamiento de archivado externo, que se conecta a StorageGRID a través de la API S3.	"ARCT: Recuperación de archivos a partir de nivel de cloud"
AREM	Eliminación de objetos de archivo: Un bloque de contenido se ha eliminado correctamente o sin éxito del sistema de almacenamiento de archivos externo.	"AREM: Eliminación de objeto de archivado"
ASCE	Fin del almacén de objetos archivados: Se ha escrito un bloque de contenido en el sistema de almacenamiento de archivos externo y el servicio ARC informa del estado de la operación de escritura.	"ASCE: Fin del almacén de objetos de archivo"

Codificación	Descripción	Consulte
ASCT	Almacenamiento de archivos Cloud-Tier: Los datos de objetos se almacenan en un sistema de almacenamiento de archivado externo, que se conecta a la StorageGRID a través de la API de S3.	" ASCT: Archive Store Cloud-Tier "
ATCE	Inicio del almacén de objetos de archivado: Se ha iniciado la escritura de un bloque de contenido en un almacenamiento de archivado externo.	" ATCE: Inicio del almacén de objetos de archivado "
AVCC	Validación de archivo Configuración de nivel de cloud: La configuración de la cuenta y el bloque proporcionados se validó correctamente o sin éxito.	" AVCC: Validación de archivo de la configuración de Cloud-Tier "
CBSE	Objeto Send End: La entidad de origen completó una operación de transferencia de datos de un nodo de cuadrícula a un nodo de cuadrícula.	" CBSE: Fin de envío de objeto "
CBRE	Fin de recepción de objetos: La entidad de destino completó una operación de transferencia de datos de Grid-node hacia Grid-node.	" CBRE: Fin de recepción de objeto "
SCMT	Confirmación del almacén de objetos: Un bloque de contenido se almacenó y verificó completamente, y ahora se puede solicitar.	" SCMT: Confirmación del almacén de objetos "
SREM	Almacén de objetos Quitar: Se ha eliminado un bloque de contenido de un nodo de cuadrícula y ya no se puede solicitar directamente.	" SREM: Almacén de objetos Quitar "

El cliente lee los mensajes de auditoría

Los mensajes de auditoría de lectura de cliente se registran cuando una aplicación cliente S3 o Swift hace una solicitud para recuperar un objeto.

Codificación	Descripción	Utilizado por	Consulte
SGET	S3 GET: Registra una transacción realizada correctamente para recuperar un objeto o enumerar los objetos de un bloque. Nota: Si la transacción opera en un subrecurso, el mensaje de auditoría incluirá el campo S3SR.	Cliente S3	" SGET: S3 GET "
SHEA	S3 HEAD: Registra una transacción realizada correctamente para comprobar la existencia de un objeto o bloque.	Cliente S3	" SHEA: CABEZA S3 "
CONSIGA	Swift GET: Registra una transacción realizada correctamente para recuperar un objeto o enumerar los objetos de un contenedor.	Cliente Swift	" WGET: Swift GET "
WHEA	Swift HEAD: Registra una transacción realizada correctamente para comprobar la existencia de un objeto o contenedor.	Cliente Swift	" WHEA: CABEZA de Swift "

El cliente escribe mensajes de auditoría

Los mensajes de auditoría de escritura de cliente se registran cuando una aplicación cliente S3 o Swift hace una solicitud para crear o modificar un objeto.

Codificación	Descripción	Utilizado por	Consulte
OVWR	Objeto Overwrite: Registra una transacción para sobrescribir un objeto con otro.	Clientes S3 Clientes Swift	" OVWR: Sobrescritura de objetos "

Codificación	Descripción	Utilizado por	Consulte
SDEL	S3 DELETE: Registra una transacción realizada correctamente para eliminar un objeto o bloque. Nota: Si la transacción opera en un subrecurso, el mensaje de auditoría incluirá el campo S3SR.	Cliente S3	" SDEL: ELIMINACIÓN DE S3 "
SPO	S3 POST: Registra una transacción realizada correctamente para restaurar un objeto del almacenamiento AWS Glacier en un Pool de almacenamiento en cloud.	Cliente S3	" SPOS: PUBLICACIÓN DE S3 "
SPUT	S3 PUT: Registra una transacción realizada correctamente para crear un nuevo objeto o bloque. Nota: Si la transacción opera en un subrecurso, el mensaje de auditoría incluirá el campo S3SR.	Cliente S3	" SPUT: S3 PUT "
SUPD	S3 Metadata Updated: Registra una transacción correcta para actualizar los metadatos de un objeto o bloque existente.	Cliente S3	" SUPD: Se han actualizado metadatos S3 "
jWDEL	Swift DELETE: Registra una transacción realizada correctamente para eliminar un objeto o un contenedor.	Cliente Swift	" WDEL: ELIMINACIÓN de Swift "
WPUT	Swift PUT: Registra una transacción correcta para crear un nuevo objeto o contenedor.	Cliente Swift	" WPUT: SWIFT PUT "

Mensaje de auditoría de gestión

La categoría Management registra las solicitudes de usuario a la API de gestión.

Codificación	Título del mensaje y descripción	Consulte
MGAU	Mensaje de auditoría de la API de gestión: Un registro de solicitudes de usuario.	" MGAU: Mensaje de auditoría de gestión "

Auditar mensajes

Cuando se producen eventos del sistema, el sistema StorageGRID genera mensajes de auditoría y los registra en el registro de auditoría.

APCT: Purga de archivos desde la capa de cloud

Este mensaje se genera cuando los datos de objetos archivados se eliminan de un sistema de almacenamiento de archivado externo, que se conecta a la StorageGRID a través de la API S3.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	ID del bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido eliminado.
CSIZ	Tamaño de contenido	El tamaño del objeto en bytes. Siempre devuelve 0.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	Devuelve correcto (SUCS) o el error notificado por el backend.
SUID	Identificador único de almacenamiento	Identificador único (UUID) del nivel de cloud desde el que se eliminó el objeto.

ARCB: Inicio de recuperación de objetos de archivo

Este mensaje se genera cuando se realiza una solicitud para recuperar datos de objeto archivados y comienza el proceso de recuperación. Las solicitudes de recuperación se procesan de forma inmediata, pero se pueden reordenar para mejorar la eficacia de la recuperación de medios lineales como, por ejemplo, la cinta.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	ID del bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido que se va a recuperar del sistema de almacenamiento de archivos externo.

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	Indica el resultado de iniciar el proceso de recuperación de archivos. El valor definido actualmente es: SUCS: Se recibió la solicitud de contenido y se puso en cola para su recuperación.

Este mensaje de auditoría Marca el tiempo de una recuperación de archivo. Permite hacer coincidir el mensaje con un mensaje ARCE End correspondiente para determinar la duración de la recuperación del archivo y si la operación se ha realizado correctamente.

ARCE: Fin de recuperación de objetos archivados

Este mensaje se genera cuando finaliza un intento del nodo de archivado de recuperar datos de objeto de un sistema de almacenamiento de archivado externo. Si se realiza correctamente, el mensaje indica que los datos del objeto solicitado se han leído completamente desde la ubicación de archivado y se han verificado correctamente. Una vez que se recuperan y verifican los datos del objeto, se envían al servicio que lo solicita.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	ID del bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido que se va a recuperar del sistema de almacenamiento de archivos externo.
VLID	Identificador del volumen	Identificador del volumen en el que se archivaron los datos. Si no se encuentra una ubicación de archivo para el contenido, se devuelve un ID de volumen de 0.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado de la recuperación	El estado de finalización del proceso de recuperación de archivos: <ul style="list-style-type: none"> • SUCS: Exitoso • VRFL: Error (fallo de verificación del objeto) • ARUN: Error (sistema de almacenamiento de archivado externo no disponible) • CANC: Fallo (operación de recuperación cancelada) • ERROR GENERAL (ERROR general)

La coincidencia de este mensaje con el correspondiente mensaje ARCB puede indicar el tiempo que se tarda en realizar la recuperación del archivo. Este mensaje indica si la recuperación se ha realizado correctamente y, en caso de fallo, la causa del fallo al recuperar el bloque de contenido.

ARCT: Recuperación de archivos a partir de nivel de cloud

Este mensaje se genera cuando se recuperan datos de objetos archivados de un sistema de almacenamiento de archivado externo, que se conecta a la StorageGRID a través de la API de S3.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	ID del bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido recuperado.
CSIZ	Tamaño de contenido	El tamaño del objeto en bytes. El valor sólo es preciso para las recuperar correctamente.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	Devuelve correcto (SUCS) o el error notificado por el backend.
SUID	Identificador único de almacenamiento	Identificador único (UUID) del sistema de almacenamiento de archivado externo.
TIEMPO	Tiempo	Tiempo de procesamiento total de la solicitud en microsegundos.

AREM: Eliminación de objeto de archivado

El mensaje de auditoría Eliminar objeto de archivado indica que un bloque de contenido se eliminó correctamente o de forma incorrecta de un nodo de archivado. Si el resultado es correcto, el nodo de archivado ha informado correctamente al sistema de almacenamiento de archivado externo que StorageGRID ha lanzado una ubicación de objeto. Si el objeto se elimina del sistema de almacenamiento de archivos externo depende del tipo de sistema y de su configuración.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	ID del bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido que se va a recuperar del sistema de archivos multimedia externo.
VLID	Identificador del volumen	El identificador del volumen en el que se han archivado los datos de objeto.

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	<p>El estado de finalización del proceso de eliminación de archivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SUCS: Exitoso • ARUN: Error (sistema de almacenamiento de archivado externo no disponible) • ERROR GENERAL (ERROR general)

ASCE: Fin del almacén de objetos de archivo

Este mensaje indica que ha finalizado la escritura de un bloque de contenido en un sistema de almacenamiento de archivado externo.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador del bloque de contenido almacenado en el sistema de almacenamiento de archivos externo.
VLID	Identificador del volumen	El identificador único del volumen de archivado en el que se escriben los datos de objetos.
REN	Verificación habilitada	Indica si se realiza la verificación para bloques de contenido. Los valores definidos actualmente son: <ul style="list-style-type: none"> • VENA: La verificación está activada • VDSA: La verificación está desactivada
MCLS	Clase de Gestión	Cadena que identifica la clase de gestión de TSM a la que se asigna el bloque de contenido si procede.

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	<p>Indica el resultado del proceso de archivado. Los valores definidos actualmente son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ÉXITO: Correcto (proceso de archivado realizado correctamente) • OFL: Error (el archivado está sin conexión) • VRFL: Error (fallo de verificación del objeto) • ARUN: Error (sistema de almacenamiento de archivado externo no disponible) • ERROR GENERAL (ERROR general)

Este mensaje de auditoría significa que el bloque de contenido especificado se ha escrito en el sistema de almacenamiento de archivado externo. Si la escritura falla, el resultado ofrece información básica de solución de problemas sobre dónde se produjo el error. Puede encontrar información más detallada acerca de los errores de archivado examinando los atributos del nodo de archivado en el sistema StorageGRID.

ASCT: Archive Store Cloud-Tier

Este mensaje se genera cuando los datos de objetos archivados se almacenan en un sistema de almacenamiento de archivado externo, que se conecta a StorageGRID a través de la API S3.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	ID del bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido recuperado.
CSIZ	Tamaño de contenido	El tamaño del objeto en bytes.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	Devuelve correcto (SUCS) o el error notificado por el backend.
SUID	Identificador único de almacenamiento	Identificador único (UUID) del nivel de cloud al que se almacenó el contenido.
TIEMPO	Tiempo	Tiempo de procesamiento total de la solicitud en microsegundos.

ATCE: Inicio del almacén de objetos de archivado

Este mensaje indica que se ha iniciado la escritura de un bloque de contenido en un almacenamiento de archivado externo.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	ID del bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido que se va a archivar.
VLID	Identificador del volumen	Identificador único del volumen en el que se escribe el bloque de contenido. Si se produce un error en la operación, se devuelve un ID de volumen 0.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	Indica el resultado de la transferencia del bloque de contenido. Los valores definidos actualmente son: <ul style="list-style-type: none"> • ÉXITO (bloque de contenido almacenado correctamente) • EXIS: Ignorado (el bloque de contenido ya estaba almacenado) • ISFD: Error (espacio en disco insuficiente) • STER: Error (error al almacenar el CBID) • OFL: Error (el archivado está sin conexión) • ERROR GENERAL (ERROR general)

AVCC: Validación de archivo de la configuración de Cloud-Tier

Este mensaje se genera cuando se validan las opciones de configuración para un tipo de destino Cloud Tiering: Simple Storage Service (S3).

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	Devuelve correcto (SUCCS) o el error notificado por el backend.
SUID	Identificador único de almacenamiento	UUID asociado con la validación del sistema de almacenamiento de archivado externo.

CRRB: Inicio de recepción de objetos

Durante las operaciones normales del sistema, los bloques de contenido se transfieren de forma continua entre diferentes nodos a medida que se accede a los datos, se replican y se conservan. Cuando se inicia la transferencia de un bloque de contenido de un nodo a otro, la entidad de destino emite este mensaje.

Codificación	Campo	Descripción
CNID	Identificador de conexión	El identificador único de la sesión/conexión nodo a nodo.
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido que se está transfiriendo.
CTDR	Dirección de transferencia	Indica si la transferencia CBID se inició mediante inserción o se inició con extracción: INSERCIÓN: La entidad emisora solicitó la operación de transferencia. PULL: La entidad receptora solicitó la operación de transferencia.
CTSR	Entidad de origen	El ID de nodo de la fuente (remitente) de la transferencia CBID.
CTD	Entidad de destino	El ID de nodo del destino (receptor) de la transferencia CBID.
CTSS	Recuento de secuencias de inicio	Indica el primer recuento de secuencias solicitado. Si la transferencia se realiza correctamente, comienza a partir del número de secuencias.
CTE	Recuento de secuencias finales esperadas	Indica el último recuento de secuencias solicitado. Si se realiza correctamente, la transferencia se considera completa cuando se ha recibido este recuento de secuencias.

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Estado de inicio de transferencia	Estado en el momento en que se inició la transferencia: SUCS: La transferencia se inició correctamente.

Este mensaje de auditoría significa que se ha iniciado una operación de transferencia de datos nodo a nodo en un único elemento de contenido, según lo identifica su identificador de bloque de contenido. La operación solicita datos de "Start Sequence Count" a "Contador de secuencia final esperado". El envío y la recepción de nodos se identifican mediante sus ID de nodo. Esta información se puede utilizar para realizar un seguimiento del flujo de datos del sistema y, cuando se combina con mensajes de auditoría de almacenamiento, para comprobar el número de réplicas.

CBRE: Fin de recepción de objeto

Cuando se completa la transferencia de un bloque de contenido de un nodo a otro, la entidad de destino emite este mensaje.

Codificación	Campo	Descripción
CNID	Identificador de conexión	El identificador único de la sesión/conexión nodo a nodo.
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido que se está transfiriendo.
CTDR	Dirección de transferencia	Indica si la transferencia CBID se inició mediante inserción o se inició con extracción: INSERCIÓN: La entidad emisora solicitó la operación de transferencia. PULL: La entidad receptora solicitó la operación de transferencia.
CTSR	Entidad de origen	El ID de nodo de la fuente (remitente) de la transferencia CBID.
CTD	Entidad de destino	El ID de nodo del destino (receptor) de la transferencia CBID.
CTSS	Recuento de secuencias de inicio	Indica el recuento de secuencias en el que se inició la transferencia.

Codificación	Campo	Descripción
CTA	Recuento de secuencias finales reales	Indica que el último número de secuencias se ha transferido correctamente. Si el recuento de secuencia final real es el mismo que el recuento de secuencia de inicio y el resultado de la transferencia no se realizó correctamente, no se intercambiaron datos.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado de la transferencia	<p>El resultado de la operación de transferencia (desde el punto de vista de la entidad emisora):</p> <p>SUCS: Transferencia finalizada correctamente; se enviaron todos los conteos de secuencia solicitados.</p> <p>CONL: Conexión perdida durante la transferencia</p> <p>CTMO: Tiempo de espera de la conexión durante el establecimiento o la transferencia</p> <p>UNRE: No se puede acceder al ID del nodo de destino</p> <p>CRPT: La transferencia ha finalizado debido a la recepción de datos dañados o no válidos (puede indicar manipulación).</p>

Este mensaje de auditoría significa que se completó una operación de transferencia de datos nodo a nodo. Si el resultado de la transferencia se realizó correctamente, la operación transfirió datos de "Start Sequence Count" a "Real End Sequence Count". El envío y la recepción de nodos se identifican mediante sus ID de nodo. Esta información se puede utilizar para realizar un seguimiento del flujo de datos del sistema y localizar, tabular y analizar errores. Cuando se combina con mensajes de auditoría de almacenamiento, también se puede utilizar para verificar el número de réplicas.

CBSB: Inicio de envío de objeto

Durante las operaciones normales del sistema, los bloques de contenido se transfieren de forma continua entre diferentes nodos a medida que se accede a los datos, se replican y se conservan. Cuando se inicia la transferencia de un bloque de contenido de un nodo a otro, la entidad de origen emite este mensaje.

Codificación	Campo	Descripción
CNID	Identificador de conexión	El identificador único de la sesión/conexión nodo a nodo.
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido que se está transfiriendo.
CTDR	Dirección de transferencia	Indica si la transferencia CBID se inició mediante inserción o se inició con extracción: INSERCIÓN: La entidad emisora solicitó la operación de transferencia. PULL: La entidad receptora solicitó la operación de transferencia.
CTSR	Entidad de origen	El ID de nodo de la fuente (remitente) de la transferencia CBID.
CTD	Entidad de destino	El ID de nodo del destino (receptor) de la transferencia CBID.
CTSS	Recuento de secuencias de inicio	Indica el primer recuento de secuencias solicitado. Si la transferencia se realiza correctamente, comienza a partir del número de secuencias.
CTE	Recuento de secuencias finales esperadas	Indica el último recuento de secuencias solicitado. Si se realiza correctamente, la transferencia se considera completa cuando se ha recibido este recuento de secuencias.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Estado de inicio de transferencia	Estado en el momento en que se inició la transferencia: SUCS: La transferencia se inició correctamente.

Este mensaje de auditoría significa que se ha iniciado una operación de transferencia de datos nodo a nodo en un único elemento de contenido, según lo identifica su identificador de bloque de contenido. La operación solicita datos de "Start Sequence Count" a "Contador de secuencia final esperado". El envío y la recepción de nodos se identifican mediante sus ID de nodo. Esta información se puede utilizar para realizar un seguimiento del flujo de datos del sistema y, cuando se combina con mensajes de auditoría de almacenamiento, para

comprobar el número de réplicas.

CBSE: Fin de envío de objeto

Cuando se completa la transferencia de un bloque de contenido de un nodo a otro, la entidad de origen emite este mensaje.

Codificación	Campo	Descripción
CNID	Identificador de conexión	El identificador único de la sesión/conexión nodo a nodo.
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido que se está transfiriendo.
CTDR	Dirección de transferencia	Indica si la transferencia CBID se inició mediante inserción o se inició con extracción: INSERCIÓN: La entidad emisora solicitó la operación de transferencia. PULL: La entidad receptora solicitó la operación de transferencia.
CTSR	Entidad de origen	El ID de nodo de la fuente (remitente) de la transferencia CBID.
CTD	Entidad de destino	El ID de nodo del destino (receptor) de la transferencia CBID.
CTSS	Recuento de secuencias de inicio	Indica el recuento de secuencias en el que se inició la transferencia.
CTA	Recuento de secuencias finales reales	Indica que el último número de secuencias se ha transferido correctamente. Si el recuento de secuencia final real es el mismo que el recuento de secuencia de inicio y el resultado de la transferencia no se realizó correctamente, no se intercambiaron datos.

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado de la transferencia	<p>El resultado de la operación de transferencia (desde el punto de vista de la entidad emisora):</p> <p>SUCS: Transferencia finalizada correctamente; se enviaron todos los conteos de secuencia solicitados.</p> <p>CONL: Conexión perdida durante la transferencia</p> <p>CTMO: Tiempo de espera de la conexión durante el establecimiento o la transferencia</p> <p>UNRE: No se puede acceder al ID del nodo de destino</p> <p>CRPT: La transferencia ha finalizado debido a la recepción de datos dañados o no válidos (puede indicar manipulación).</p>

Este mensaje de auditoría significa que se completó una operación de transferencia de datos nodo a nodo. Si el resultado de la transferencia se realizó correctamente, la operación transfirió datos de "Start Sequence Count" a "Real End Sequence Count". El envío y la recepción de nodos se identifican mediante sus ID de nodo. Esta información se puede utilizar para realizar un seguimiento del flujo de datos del sistema y localizar, tabular y analizar errores. Cuando se combina con mensajes de auditoría de almacenamiento, también se puede utilizar para verificar el número de réplicas.

ECOC: Fragmento de datos codificados con borrado dañado

Este mensaje de auditoría indica que el sistema ha detectado un fragmento de datos con código de borrado dañado.

Codificación	Campo	Descripción
VCCO	ID DEL VCS	El nombre del VCS que contiene el fragmento dañado.
VLID	ID del volumen	El volumen RangeDB que contiene el fragmento con código de borrado dañado.
CCID	ID de fragmento	El identificador del fragmento codificado por borrado dañado.

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	Este campo tiene el valor 'NONE'. RSLT es un campo de mensaje obligatorio, pero no es relevante para este mensaje en particular. 'NINGUNO' se utiliza en lugar de 'UCS' para que este mensaje no se filtre.

ETAF: Error de autenticación de seguridad

Este mensaje se genera cuando se produce un error en un intento de conexión mediante la seguridad de la capa de transporte (TLS).

Codificación	Campo	Descripción
CNID	Identificador de conexión	Identificador único del sistema para la conexión TCP/IP a través de la cual falló la autenticación.
RUID	Identidad del usuario	Identificador dependiente del servicio que representa la identidad del usuario remoto.

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de razón	<p>El motivo del fallo:</p> <p>SCNI: Error en el establecimiento de conexión segura.</p> <p>CERM: Falta el certificado.</p> <p>CERTIFICADO: El certificado no es válido.</p> <p>CERE: El certificado ha caducado.</p> <p>CERR: Se revocó el certificado.</p> <p>CSGN: La firma del certificado no era válida.</p> <p>CSGU: El firmante del certificado era desconocido.</p> <p>UCRM: Faltan credenciales de usuario.</p> <p>UCRI: Las credenciales de usuario no son válidas.</p> <p>UCRU: No se han permitido las credenciales de usuario.</p> <p>TOUT: Tiempo de espera de autenticación agotado.</p>

Cuando se establece una conexión a un servicio seguro que utiliza TLS, las credenciales de la entidad remota se verifican mediante el perfil TLS y la lógica adicional integrada en el servicio. Si la autenticación no funciona debido a certificados o credenciales no válidos, inesperados o permitidos, se registra un mensaje de auditoría. De esta forma, se pueden realizar consultas para intentos de acceso no autorizados y otros problemas de conexión relacionados con la seguridad.

El mensaje puede resultar de que una entidad remota tenga una configuración incorrecta o de intentos de presentar credenciales no válidas o no permitidas al sistema. Este mensaje de auditoría se debe supervisar para detectar intentos de acceso no autorizado al sistema.

GNRG: Registro GNDS

El servicio CMN genera este mensaje de auditoría cuando un servicio ha actualizado o registrado información sobre sí mismo en el sistema StorageGRID.

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	Resultado de la solicitud de actualización: <ul style="list-style-type: none"> • SUCS: Exitoso • SVNU: Servicio no disponible • GERR: Otro fracaso
GNID	ID de nodo	El ID de nodo del servicio que inició la solicitud de actualización.
GNTP	Tipo de dispositivo	Tipo de dispositivo del nodo de cuadrícula (por ejemplo, BLDR para un servicio LDR).
GNDV	Versión de modelo de dispositivo	La cadena que identifica la versión del modelo de dispositivo del nodo de cuadrícula en el paquete DMDL.
GNGP	Grupo	El grupo al que pertenece el nodo de cuadrícula (en el contexto de los costes de enlace y la clasificación de consulta de servicio).
GNIA	Dirección IP	La dirección IP del nodo de grid.

Este mensaje se genera siempre que un nodo de grid actualiza su entrada en el paquete Grid Nodes.

GNUR: Registro de GNDS

El servicio CMN genera este mensaje de auditoría cuando un servicio tiene información sin registrar sobre sí mismo desde el sistema StorageGRID.

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	Resultado de la solicitud de actualización: <ul style="list-style-type: none"> • SUCS: Exitoso • SVNU: Servicio no disponible • GERR: Otro fracaso
GNID	ID de nodo	El ID de nodo del servicio que inició la solicitud de actualización.

GTED: La tarea de la red terminó

Este mensaje de auditoría indica que el servicio CMN ha terminado de procesar la tarea de cuadrícula especificada y ha movido la tarea a la tabla histórica. Si el resultado es SUCS, ABRT o ROLF, habrá un mensaje de auditoría iniciado tarea de cuadrícula correspondiente. Los otros resultados indican que el procesamiento de esta tarea de cuadrícula nunca se ha iniciado.

Codificación	Campo	Descripción
TSID	ID de la tarea	<p>Este campo identifica de forma única una tarea de cuadrícula generada y permite gestionar la tarea de cuadrícula a lo largo de su ciclo de vida.</p> <p>Nota: el Id. De tarea se asigna en el momento en que se genera una tarea de cuadrícula, no en el momento en que se envía. Es posible que una tarea de cuadrícula determinada se envíe varias veces y, en este caso, el campo Id. De tarea no es suficiente para vincular de forma única los mensajes de auditoría enviados, iniciados y terminados.</p>

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	<p>El resultado final del estado de la tarea de la cuadrícula:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SUCS: La tarea de la red se completó correctamente. • ABRT: La tarea de cuadrícula se canceló sin un error de reversión. • ROLF: La tarea de cuadrícula se ha anulado y no ha podido completar el proceso de reversión. • CANC: La tarea de cuadrícula fue cancelada por el usuario antes de iniciarse. • EXPR: La tarea de la cuadrícula ha caducado antes de iniciarse. • IVLD: La tarea de la cuadrícula no era válida. • AUTH: La tarea de la cuadrícula no estaba autorizada. • DUPL: La tarea de la cuadrícula se rechazó como duplicado.

GTST: Se ha iniciado la tarea de cuadrícula

Este mensaje de auditoría indica que el servicio CMN ha comenzado a procesar la tarea de cuadrícula especificada. El mensaje de auditoría sigue inmediatamente el mensaje tarea de cuadrícula enviada para las tareas de cuadrícula iniciadas por el servicio de envío de tareas de cuadrícula interna y seleccionadas para la activación automática. Para las tareas de cuadrícula enviadas a la tabla pendiente, este mensaje se genera cuando el usuario inicia la tarea de cuadrícula.

Codificación	Campo	Descripción
TSID	ID de la tarea	<p>Este campo identifica de forma única una tarea de cuadrícula generada y permite gestionar la tarea a lo largo de su ciclo de vida.</p> <p>Nota: el Id. De tarea se asigna en el momento en que se genera una tarea de cuadrícula, no en el momento en que se envía. Es posible que una tarea de cuadrícula determinada se envíe varias veces y, en este caso, el campo Id. De tarea no es suficiente para vincular de forma única los mensajes de auditoría enviados, iniciados y terminados.</p>
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	<p>El resultado. Este campo solo tiene un valor:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SUCS: La tarea de red se inició correctamente.

GTSU: Se ha enviado la tarea de la cuadrícula

Este mensaje de auditoría indica que se ha enviado una tarea de cuadrícula al servicio CMN.

Codificación	Campo	Descripción
TSID	ID de la tarea	<p>Identifica de forma única una tarea de cuadrícula generada y permite gestionar la tarea a lo largo de su ciclo de vida.</p> <p>Nota: el Id. De tarea se asigna en el momento en que se genera una tarea de cuadrícula, no en el momento en que se envía. Es posible que una tarea de cuadrícula determinada se envíe varias veces y, en este caso, el campo Id. De tarea no es suficiente para vincular de forma única los mensajes de auditoría enviados, iniciados y terminados.</p>
TTYP	Tipo de tarea	Tipo de tarea de cuadrícula.

Codificación	Campo	Descripción
TVER	Versión de la tarea	Número que indica la versión de la tarea de cuadrícula.
TDSC	Descripción de la tarea	Una descripción legible por el usuario de la tarea de cuadrícula.
VATS	Válido después de la Marca de hora	El primer momento (UINT64 microsegundos a partir del 1 de enero de 1970 - tiempo UNIX) en el que es válida la tarea de la cuadrícula.
VBTS	Válido antes de la Marca de hora	La última hora (UINT64 microsegundos a partir del 1 de enero de 1970 - tiempo UNIX) en la que es válida la tarea de la cuadrícula.
TSRC	Origen	<p>El origen de la tarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TXTB: La tarea de la cuadrícula se envió a través del sistema StorageGRID como un bloque de texto firmado. • CUADRÍCULA: La tarea de la cuadrícula se envió a través del servicio interno de envío de tareas de la cuadrícula.
ACTV	Tipo de activación	<p>Tipo de activación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • AUTO: La tarea de cuadrícula se envió para la activación automática. • PEND: La tarea de cuadrícula se ha enviado a la tabla pendiente. Esta es la única posibilidad para la fuente TXTB.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	<p>El resultado de la presentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SUCS: La tarea de la red se envió correctamente. • ERROR: La tarea se ha movido directamente a la tabla histórica.

IDEL: Eliminación de ILM iniciada

Este mensaje se genera cuando ILM inicia el proceso de eliminación de un objeto.

El mensaje IDEL se genera en cualquiera de estas situaciones:

- Para objetos compatibles con bloques S3:** Este mensaje se genera cuando ILM inicia el proceso de eliminación automática de un objeto debido a que su período de retención ha caducado (suponiendo que la configuración de eliminación automática está activada y la retención legal está desactivada).
- Para objetos en cubos S3 o contenedores Swift** que no cumplen las normativas. Este mensaje se genera cuando ILM inicia el proceso de eliminación de un objeto porque no hay instrucciones de ubicación en la política de ILM activa actualmente se aplican al objeto.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	El CBID del objeto.
CMPA	Cumplimiento: Eliminación automática	Para objetos solo en bloques de S3 que cumplen con la normativa. 0 (falso) o 1 (verdadero), que indica si un objeto compatible debe eliminarse automáticamente cuando finalice su período de retención, a menos que el segmento se encuentre bajo una retención legal.
CMPL	Cumplimiento: Conservación legal	Para objetos solo en bloques de S3 que cumplen con la normativa. 0 (falso) o 1 (verdadero), que indica si el cubo está actualmente bajo un derecho.
CMPR	Cumplimiento: Período de retención	Para objetos solo en bloques de S3 que cumplen con la normativa. La duración del período de retención del objeto en minutos.
CTME	Cumplimiento de normativas: Tiempo de consumo	Para objetos solo en bloques de S3 que cumplen con la normativa. Tiempo de procesamiento del objeto. Puede agregar el período de retención en minutos a este valor para determinar cuándo se puede eliminar el objeto del bloque.

Codificación	Campo	Descripción
DMRK	Eliminar ID de versión del marcador	El código de versión del marcador de borrado creado al eliminar un objeto de un bloque con versiones. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.
CSIZ	Tamaño de contenido	El tamaño del objeto en bytes.
BLOQUEOS	Ubicaciones	<p>La ubicación de almacenamiento de los datos del objeto dentro del sistema StorageGRID. El valor para LOCS es "" si el objeto no tiene ubicaciones (por ejemplo, se ha eliminado).</p> <p>CLEC: En lo que respecta a los objetos codificados de borrado, el ID de perfil de codificación de borrado y el ID de grupo de codificación de borrado que se aplican a los datos del objeto.</p> <p>CLDI: Para los objetos replicados, el ID de nodo LDR y el ID de volumen de la ubicación del objeto.</p> <p>CLNL: ID de nodo DE ARCO de la ubicación del objeto si se archivan los datos del objeto.</p>
RUTA	S3 Bucket/Key o Swift Container/Object ID	El nombre de bloque de S3 y el nombre de clave S3, o el nombre del contenedor de Swift y el identificador de objetos de Swift.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	<p>Resultado de la operación de ILM.</p> <p>SUCS: La operación de ILM fue exitosa.</p>

Codificación	Campo	Descripción
REGLA	Etiqueta de reglas	<ul style="list-style-type: none"> Si un objeto de un bloque de S3 compatible se elimina automáticamente debido a que su período de retención ha caducado, este campo está en blanco. Si el objeto se está eliminando porque no hay más instrucciones de ubicación que se apliquen actualmente al objeto, este campo muestra la etiqueta legible para seres humanos de la última regla de ILM que se aplicó al objeto.
UUID	Identificador único universal	El identificador del objeto dentro del sistema StorageGRID.
VSID	ID de versión	El código de versión de la versión específica de un objeto que se eliminó. Las operaciones en cubos y objetos en cubos sin versiones no incluyen este campo.

LKCU: Limpieza de objetos sobreescritos

Este mensaje se genera cuando StorageGRID elimina un objeto sobreescrito que anteriormente requería una limpieza para liberar espacio de almacenamiento. Un objeto se sobrescribe cuando un cliente S3 o Swift escribe un objeto en una ruta que ya contiene un objeto. El proceso de eliminación se realiza automáticamente y en segundo plano.

Codificación	Campo	Descripción
CSIZ	Tamaño de contenido	El tamaño del objeto en bytes.
LLEYP	Tipo de limpieza	<i>Uso interno solamente.</i>
LUID	UUID de objeto eliminado	Identificador del objeto que se ha eliminado.
RUTA	S3 Bucket/Key o Swift Container/Object ID	El nombre de bloque de S3 y el nombre de clave S3, o el nombre del contenedor de Swift y el identificador de objetos de Swift.

Codificación	Campo	Descripción
SEGC	UUID de contenedor	UUID del contenedor para el objeto segmentado. Este valor sólo está disponible si el objeto está segmentado.
UUID	Identificador único universal	Identificador del objeto que sigue existiendo. Este valor sólo está disponible si el objeto no se ha eliminado.

LLST: Ubicación perdida

Este mensaje se genera siempre que no se encuentre una ubicación para una copia de objeto (replicada o codificada a borrado).

Codificación	Campo	Descripción
CBIL	CBID	El CBID afectado.
NOID	ID del nodo de origen	El ID de nodo en el que se han perdido las ubicaciones.
UUID	ID único universal	El identificador del objeto afectado del sistema StorageGRID.
EPR	Perfil de código de borrado	Para datos de objetos codificados mediante borrado. El código del perfil de código de borrado utilizado.
LLEYP	Tipo de ubicación	CLDI (Online): Para datos de objeto replicados CLEC (en línea): Para datos de objetos codificados con borrado CLNL (Nearline): Para los datos de objetos replicados archivados
PCLD	Ruta al objeto replicado	La ruta completa a la ubicación del disco de los datos de objeto perdidos. Sólo se devuelve cuando LTYP tiene un valor de CLDI (es decir, para objetos replicados). Toma la forma <code>/var/local/rangedb/2/p/13/13/00oJs6X%{h{U}SeUFxE@</code>

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	Siempre ninguno. RSLT es un campo de mensaje obligatorio, pero no es relevante para este mensaje. NO SE utiliza NINGUNO en lugar de SUCS para que este mensaje no se filtre.
TSRC	Origen de activación	USUARIO: Activado por el usuario SYST: Sistema activado

MGAU: Mensaje de auditoría de gestión

La categoría Management registra las solicitudes de usuario a la API de gestión. Cada solicitud que no sea UNA solicitud GET o HEAD a la API registra una respuesta con el nombre de usuario, la IP y el tipo de solicitud a la API.

Codificación	Campo	Descripción
MDIP	Dirección IP de destino	La dirección IP del servidor (destino).
ADN MADN	Nombre de dominio	El nombre de dominio del host.
MPAT	RUTA de la solicitud	La ruta de la solicitud.
MPQP	Solicitar parámetros de consulta	Los parámetros de consulta para la solicitud.

Codificación	Campo	Descripción
MRBD	Solicitar el cuerpo	<p>El contenido del cuerpo de la solicitud. Mientras el cuerpo de respuesta está registrado de forma predeterminada, el cuerpo de la solicitud se registra en determinados casos cuando el cuerpo de respuesta está vacío. Debido a que la siguiente información no está disponible en el cuerpo de respuesta, se toma del organismo de solicitud para los siguientes métodos POST:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nombre de usuario e ID de cuenta en AUTORIZACIÓN DE ENVÍO • Nueva configuración de subredes en POST /grid/grid-Networks/update • Nuevos servidores NTP en POST /grid/ntp-Server/update • ID de servidor retirado en POST /grid/servidores/decomisionante <p>Nota: la información confidencial se elimina (por ejemplo, una clave de acceso S3) o se oculta con asteriscos (por ejemplo, una contraseña).</p>
MRMD	Método de solicitud	<p>El método de solicitud HTTP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PUBLICAR • PUESTO • ELIMINAR • PARCHE
MRSC	Código de respuesta	El código de respuesta.

Codificación	Campo	Descripción
MRSP	Cuerpo de respuesta	<p>El contenido de la respuesta (el cuerpo de la respuesta) se registra de forma predeterminada.</p> <p>Nota: la información confidencial se elimina (por ejemplo, una clave de acceso S3) o se oculta con asteriscos (por ejemplo, una contraseña).</p>
MSIP	Dirección IP de origen	La dirección IP del cliente (origen).
MUUN	URN de usuario	El URN (nombre de recurso uniforme) del usuario que envió la solicitud.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	Devuelve correcto (SUCS) o el error notificado por el backend.

OLST: El sistema detectó un objeto perdido

Este mensaje se genera cuando el servicio DDS no puede localizar ninguna copia de un objeto dentro del sistema StorageGRID.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	El CBID del objeto perdido.
NOID	ID de nodo	Si está disponible, la última ubicación directa o "near" conocida del objeto perdido. Es posible tener solo el ID de nodo sin un ID de volumen si la información del volumen no está disponible.
RUTA	S3 Bucket/Key o Swift Container/Object ID	Si está disponible, el nombre del bloque de S3 y el nombre de la clave S3, o el nombre del contenedor de Swift y el identificador de objetos de Swift.

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	Este campo no tiene el valor NONE. RSLT es un campo de mensaje obligatorio, pero no es relevante para este mensaje. NO SE utiliza NINGUNO en lugar de SUCS para que este mensaje no se filtre.
UUID	ID único universal	El identificador del objeto perdido dentro del sistema StorageGRID.
VOLI	ID del volumen	Si está disponible, el ID de volumen del nodo de almacenamiento o del nodo de archivado de la última ubicación conocida del objeto perdido.

ORLM: Se cumplen las reglas de objeto

Este mensaje se genera cuando el objeto se almacena correctamente y se copia como se especifica en las reglas de ILM.



El mensaje ORLM no se genera cuando un objeto se almacena correctamente mediante la regla de creación de 2 copias predeterminada si otra regla de la directiva utiliza el filtro avanzado Tamaño de objeto.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	El CBID del objeto.
CSIZ	Tamaño de contenido	El tamaño del objeto en bytes.

Codificación	Campo	Descripción
BLOQUEOS	Ubicaciones	<p>La ubicación de almacenamiento de los datos del objeto dentro del sistema StorageGRID. El valor para LOCS es "" si el objeto no tiene ubicaciones (por ejemplo, se ha eliminado).</p> <p>CLEC: En lo que respecta a los objetos codificados de borrado, el ID de perfil de codificación de borrado y el ID de grupo de codificación de borrado que se aplican a los datos del objeto.</p> <p>CLDI: Para los objetos replicados, el ID de nodo LDR y el ID de volumen de la ubicación del objeto.</p> <p>CLNL: ID de nodo DE ARCO de la ubicación del objeto si se archivan los datos del objeto.</p>
RUTA	S3 Bucket/Key o Swift Container/Object ID	El nombre de bloque de S3 y el nombre de clave S3, o el nombre del contenedor de Swift y el identificador de objetos de Swift.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	<p>Resultado de la operación de ILM.</p> <p>SUCS: La operación de ILM fue exitosa.</p>
REGLA	Etiqueta de reglas	La etiqueta legible para seres humanos proporcionada a la regla ILM aplicada a este objeto.
SEGC	UUID de contenedor	UUID del contenedor para el objeto segmentado. Este valor sólo está disponible si el objeto está segmentado.
SGCB	CBID del contenedor	CBID del contenedor del objeto segmentado. Este valor sólo está disponible si el objeto está segmentado.

Codificación	Campo	Descripción
URGENTE	Estado	<p>El estado de la operación de ILM.</p> <p>DONE: Se completaron las operaciones de ILM contra el objeto.</p> <p>DFER: El objeto se ha marcado para una futura reevaluación de ILM.</p> <p>PRGD: El objeto se ha eliminado del sistema StorageGRID.</p> <p>NLOC: Los datos del objeto ya no se pueden encontrar en el sistema StorageGRID. Este estado podría indicar que todas las copias de los datos del objeto faltan o están dañadas.</p>
UUID	Identificador único universal	El identificador del objeto dentro del sistema StorageGRID.

El mensaje de auditoría ORLM se puede emitir varias veces para un solo objeto. Por ejemplo, se emite siempre que se produce uno de los siguientes eventos:

- Las reglas de ILM para el objeto se satisfacen para siempre.
- Las reglas de ILM para el objeto se satisfacen para esta época.
- Las reglas de ILM se eliminaron el objeto.
- El proceso de verificación en segundo plano detecta que una copia de los datos del objeto replicados está dañada. El sistema StorageGRID realiza una evaluación de ILM para reemplazar el objeto dañado.

Información relacionada

["Transacciones de procesamiento de objetos"](#)

["Objeto: Eliminar transacciones"](#)

OVWR: Sobrescritura de objetos

Este mensaje se genera cuando una operación externa (solicitada por el cliente) hace que un objeto sea sobrescrito por otro objeto.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido (nuevo)	CBID para el nuevo objeto.

Codificación	Campo	Descripción
CSIZ	Tamaño de objeto anterior	El tamaño, en bytes, del objeto que se sobrescribe.
OCBD	Identificador de bloque de contenido (anterior)	El CBID del objeto anterior.
UUID	ID único universal (nuevo)	El identificador del nuevo objeto dentro del sistema StorageGRID.
OUID	ID único universal (anterior)	El identificador del objeto anterior dentro del sistema StorageGRID.
RUTA	La ruta de objetos S3 o Swift	La ruta de objetos S3 o Swift utilizada para el objeto nuevo y el anterior
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	Resultado de la transacción de sobrescritura de objetos. El resultado es siempre: SUCS: Exitoso

SADD: Desactivación de auditoría de seguridad

Este mensaje indica que el servicio de origen (ID de nodo) ha desactivado el registro de mensajes de auditoría; los mensajes de auditoría ya no se recopilan ni se entregan.

Codificación	Campo	Descripción
AETM	Activar método	Método utilizado para deshabilitar la auditoría.
AEUN	Nombre de usuario	Nombre de usuario que ejecutó el comando para deshabilitar el registro de auditoría.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	Este campo no tiene el valor NONE. RSLT es un campo de mensaje obligatorio, pero no es relevante para este mensaje. NO SE utiliza NINGUNO en lugar de SUCS para que este mensaje no se filtre.

El mensaje implica que el registro se ha habilitado previamente, pero ahora se ha desactivado. Normalmente, este se utiliza solo durante la ingesta masiva con el fin de mejorar el rendimiento del sistema. Tras la actividad masiva, se restaura la auditoría (SADE) y la capacidad para desactivar la auditoría se bloquea de forma

permanente.

SADE: Activación de auditoría de seguridad

Este mensaje indica que el servicio de origen (ID de nodo) ha restaurado el registro de mensajes de auditoría; los mensajes de auditoría se vuelven a recopilar y entregar.

Codificación	Campo	Descripción
AETM	Activar método	Método utilizado para activar la auditoría.
AEUN	Nombre de usuario	Nombre de usuario que ejecutó el comando para habilitar el registro de auditoría.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	Este campo no tiene el valor NONE. RSLT es un campo de mensaje obligatorio, pero no es relevante para este mensaje. NO SE utiliza NINGUNO en lugar de SUCS para que este mensaje no se filtre.

El mensaje implica que el registro se ha desactivado previamente (SADD), pero ahora se ha restaurado. Normalmente, solo se utiliza durante la ingestión masiva con el fin de mejorar el rendimiento del sistema. Tras la actividad masiva, se restauran las auditorías y se bloquea de forma permanente la capacidad para deshabilitar la auditoría.

SCMT: Confirmación del almacén de objetos

El contenido de la cuadrícula no está disponible ni se reconoce como almacenado hasta que se ha cometido (lo que significa que se ha almacenado de forma persistente). El contenido almacenado de forma persistente se ha escrito completamente en el disco y ha pasado las comprobaciones de integridad relacionadas. Este mensaje se genera cuando un bloque de contenido se confirma en el almacenamiento.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido comprometido con el almacenamiento permanente.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	Estado en el momento en que el objeto se almacenó en disco: SUCS: Objeto almacenado correctamente.

Este mensaje significa que se ha almacenado y verificado completamente un bloque de contenido dado y que

ahora se puede solicitar. Se puede utilizar para realizar un seguimiento del flujo de datos dentro del sistema.

SDEL: ELIMINACIÓN DE S3

Cuando un cliente S3 emite una transacción DE ELIMINACIÓN, se realiza una solicitud para eliminar el objeto o bloque especificado. El servidor emite este mensaje si la transacción se realiza correctamente.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido solicitado. Si el CBID es desconocido, este campo se establece en 0. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.
CNCH	Encabezado de control de consistencia	El valor del encabezado de solicitud HTTP de control de coherencia, si está presente en la solicitud.
CNID	Identificador de conexión	Identificador único del sistema para la conexión TCP/IP.
CSIZ	Tamaño de contenido	El tamaño del objeto eliminado en bytes. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.
DMRK	Eliminar ID de versión del marcador	El código de versión del marcador de borrado creado al eliminar un objeto de un bloque con versiones. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.
HTRH	Encabezado de solicitud HTTP	<p>Lista de los nombres de encabezado y valores registrados de la solicitud HTTP como seleccionados durante la configuración.</p> <p>Nota: X-Forwarded-For se incluye automáticamente si está presente en la solicitud y si la x-Forwarded-For El valor es diferente de la dirección IP del remitente de la solicitud (campo de auditoría SAIP).</p>
MTME	Hora de la última modificación	La Marca de hora de Unix, en microsegundos, indica cuándo se modificó por última vez el objeto.

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	Resultado de la transacción DE ELIMINACIÓN. El resultado es siempre: SUCCS: Exitoso
S3AI	ID de cuenta de inquilino de S3 (remitente de solicitud)	El ID de cuenta de inquilino del usuario que envió la solicitud. Un valor vacío indica acceso anónimo.
S3AK	ID de clave de acceso S3 (remitente de solicitudes)	El ID de clave de acceso de S3 hash para el usuario que envió la solicitud. Un valor vacío indica acceso anónimo.
S3BK	Bloque de S3	El nombre de bloque de S3.
S3KY	Clave de S3	El nombre de clave S3, sin incluir el nombre del bloque. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.
S3SR	Subrecurso de S3	El bloque o subrecurso de objeto en el que se opera, si procede.
SACC	Nombre de cuenta de inquilino de S3 (remitente de la solicitud)	El nombre de la cuenta de arrendatario para el usuario que envió la solicitud. Vacío para solicitudes anónimas.
SAIP	Dirección IP (remitente de solicitud)	La dirección IP de la aplicación cliente que realizó la solicitud.
SBAC	Nombre de cuenta de inquilino de S3 (propietario del bloque)	El nombre de cuenta de inquilino para el propietario del bloque. Se utiliza para identificar el acceso de cuenta cruzada o anónimo.
SBAI	ID de cuenta de inquilino de S3 (propietario del bloque)	El ID de cuenta de inquilino del propietario del bloque de destino. Se utiliza para identificar el acceso de cuenta cruzada o anónimo.

Codificación	Campo	Descripción
SUSR	URN de usuario de S3 (remitente de solicitudes)	El ID de cuenta de arrendatario y el nombre de usuario del usuario que realiza la solicitud. El usuario puede ser un usuario local o un usuario LDAP. Por ejemplo: urn:sgws:identity::03393893651506583485:root Vacío para solicitudes anónimas.
TIEMPO	Tiempo	Tiempo de procesamiento total de la solicitud en microsegundos.
TLIP	Dirección IP del equilibrador de carga de confianza	Si la solicitud se enrutó por un equilibrador de carga de capa 7 de confianza, la dirección IP del equilibrador de carga.
UUID	Identificador único universal	El identificador del objeto dentro del sistema StorageGRID.
VSID	ID de versión	El código de versión de la versión específica de un objeto que se eliminó. Las operaciones en cubos y objetos en cubos sin versiones no incluyen este campo.

SGET: S3 GET

Cuando un cliente S3 emite una transacción GET, se realiza una solicitud para recuperar un objeto o enumerar los objetos de un bloque. El servidor emite este mensaje si la transacción se realiza correctamente.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido solicitado. Si el CBID es desconocido, este campo se establece en 0. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.
CNCH	Encabezado de control de consistencia	El valor del encabezado de solicitud HTTP de control de coherencia, si está presente en la solicitud.

Codificación	Campo	Descripción
CNID	Identificador de conexión	Identificador único del sistema para la conexión TCP/IP.
CSIZ	Tamaño de contenido	El tamaño del objeto recuperado en bytes. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.
HTRH	Encabezado de solicitud HTTP	<p>Lista de los nombres de encabezado y valores registrados de la solicitud HTTP como seleccionados durante la configuración.</p> <p>Nota: X-Forwarded-For se incluye automáticamente si está presente en la solicitud y si la x-Forwarded-For El valor es diferente de la dirección IP del remitente de la solicitud (campo de auditoría SAIP).</p>
SONÓ	Lectura de rango	Solo para operaciones de lectura de rango. Indica el rango de bytes que se ha leído en esta solicitud. El valor después de la barra inclinada (/) muestra el tamaño de todo el objeto.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	Resultado DE LA transacción GET. El resultado es siempre: SUCS: Exitoso
S3AI	ID de cuenta de inquilino de S3 (remitente de solicitud)	El ID de cuenta de inquilino del usuario que envió la solicitud. Un valor vacío indica acceso anónimo.
S3AK	ID de clave de acceso S3 (remitente de solicitudes)	El ID de clave de acceso de S3 hash para el usuario que envió la solicitud. Un valor vacío indica acceso anónimo.
S3BK	Bloque de S3	El nombre de bloque de S3.
S3KY	Clave de S3	El nombre de clave S3, sin incluir el nombre del bloque. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.

Codificación	Campo	Descripción
S3SR	Subrecurso de S3	El bloque o subrecurso de objeto en el que se opera, si procede.
SACC	Nombre de cuenta de inquilino de S3 (remitente de la solicitud)	El nombre de la cuenta de arrendatario para el usuario que envió la solicitud. Vacío para solicitudes anónimas.
SAIP	Dirección IP (remitente de solicitud)	La dirección IP de la aplicación cliente que realizó la solicitud.
SBAC	Nombre de cuenta de inquilino de S3 (propietario del bloque)	El nombre de cuenta de inquilino para el propietario del bloque. Se utiliza para identificar el acceso de cuenta cruzada o anónimo.
SBAI	ID de cuenta de inquilino de S3 (propietario del bloque)	El ID de cuenta de inquilino del propietario del bloque de destino. Se utiliza para identificar el acceso de cuenta cruzada o anónimo.
SUSR	URN de usuario de S3 (remitente de solicitudes)	El ID de cuenta de arrendatario y el nombre de usuario del usuario que realiza la solicitud. El usuario puede ser un usuario local o un usuario LDAP. Por ejemplo: urn:sgws:identity::03393893651506583485:root Vacío para solicitudes anónimas.
TIEMPO	Tiempo	Tiempo de procesamiento total de la solicitud en microsegundos.
TLIP	Dirección IP del equilibrador de carga de confianza	Si la solicitud se enrutó por un equilibrador de carga de capa 7 de confianza, la dirección IP del equilibrador de carga.
UUID	Identificador único universal	El identificador del objeto dentro del sistema StorageGRID.
VSID	ID de versión	El código de versión de la versión específica de un objeto que se solicitó. Las operaciones en cubos y objetos en cubos sin versiones no incluyen este campo.

SHEA: CABEZA S3

Cuando un cliente S3 emite una transacción HEAD, se realiza una solicitud para comprobar la existencia de un objeto o bloque y recuperar los metadatos sobre un objeto. El servidor emite este mensaje si la transacción se realiza correctamente.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido solicitado. Si el CBID es desconocido, este campo se establece en 0. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.
CNID	Identificador de conexión	Identificador único del sistema para la conexión TCP/IP.
CSIZ	Tamaño de contenido	El tamaño del objeto verificado en bytes. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.
HTRH	Encabezado de solicitud HTTP	<p>Lista de los nombres de encabezado y valores registrados de la solicitud HTTP como seleccionados durante la configuración.</p> <p>Nota: X-Forwarded-For se incluye automáticamente si está presente en la solicitud y si la x-Forwarded-For El valor es diferente de la dirección IP del remitente de la solicitud (campo de auditoría SAIP).</p>
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	<p>Resultado DE LA transacción GET. El resultado es siempre:</p> <p>SUCS: Exitoso</p>
S3AI	ID de cuenta de inquilino de S3 (remitente de solicitud)	El ID de cuenta de inquilino del usuario que envió la solicitud. Un valor vacío indica acceso anónimo.
S3AK	ID de clave de acceso S3 (remitente de solicitudes)	El ID de clave de acceso de S3 hash para el usuario que envió la solicitud. Un valor vacío indica acceso anónimo.
S3BK	Bloque de S3	El nombre de bloque de S3.

Codificación	Campo	Descripción
S3KY	Clave de S3	El nombre de clave S3, sin incluir el nombre del bloque. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.
SACC	Nombre de cuenta de inquilino de S3 (remitente de la solicitud)	El nombre de la cuenta de arrendatario para el usuario que envió la solicitud. Vacío para solicitudes anónimas.
SAIP	Dirección IP (remitente de solicitud)	La dirección IP de la aplicación cliente que realizó la solicitud.
SBAC	Nombre de cuenta de inquilino de S3 (propietario del bloque)	El nombre de cuenta de inquilino para el propietario del bloque. Se utiliza para identificar el acceso de cuenta cruzada o anónimo.
SBAI	ID de cuenta de inquilino de S3 (propietario del bloque)	El ID de cuenta de inquilino del propietario del bloque de destino. Se utiliza para identificar el acceso de cuenta cruzada o anónimo.
SUSR	URN de usuario de S3 (remitente de solicitudes)	El ID de cuenta de arrendatario y el nombre de usuario del usuario que realiza la solicitud. El usuario puede ser un usuario local o un usuario LDAP. Por ejemplo: <code>urn:sgws:identity::03393893651506583485:root</code> Vacío para solicitudes anónimas.
TIEMPO	Tiempo	Tiempo de procesamiento total de la solicitud en microsegundos.
TLIP	Dirección IP del equilibrador de carga de confianza	Si la solicitud se enrutó por un equilibrador de carga de capa 7 de confianza, la dirección IP del equilibrador de carga.
UUID	Identificador único universal	El identificador del objeto dentro del sistema StorageGRID.

Codificación	Campo	Descripción
VSID	ID de versión	El código de versión de la versión específica de un objeto que se solicitó. Las operaciones en cubos y objetos en cubos sin versiones no incluyen este campo.

SPOS: PUBLICACIÓN DE S3

Cuando un cliente de S3 emite una solicitud POSTERIOR de restauración de objetos, se realiza una solicitud para restaurar un objeto del almacenamiento AWS Glacier en un Cloud Storage Pool. El servidor emite este mensaje si la transacción se realiza correctamente.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido solicitado. Si el CBID es desconocido, este campo se establece en 0.
CNCH	Encabezado de control de consistencia	El valor del encabezado de solicitud HTTP de control de coherencia, si está presente en la solicitud.
CNID	Identificador de conexión	Identificador único del sistema para la conexión TCP/IP.
CSIZ	Tamaño de contenido	El tamaño del objeto recuperado en bytes.
HTRH	Encabezado de solicitud HTTP	<p>Lista de los nombres de encabezado y valores registrados de la solicitud HTTP como seleccionados durante la configuración.</p> <p>Nota: X-Forwarded-For se incluye automáticamente si está presente en la solicitud y si la x-Forwarded-For El valor es diferente de la dirección IP del remitente de la solicitud (campo de auditoría SAIP).</p>

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	Resultado de la solicitud DE restauración DE objetos POSTERIOR. El resultado es siempre: SUCS: Exitoso
S3AI	ID de cuenta de inquilino de S3 (remitente de solicitud)	El ID de cuenta de inquilino del usuario que envió la solicitud. Un valor vacío indica acceso anónimo.
S3AK	ID de clave de acceso S3 (remitente de solicitudes)	El ID de clave de acceso de S3 hash para el usuario que envió la solicitud. Un valor vacío indica acceso anónimo.
S3BK	Bloque de S3	El nombre de bloque de S3.
S3KY	Clave de S3	El nombre de clave S3, sin incluir el nombre del bloque. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.
S3SR	Subrecurso de S3	El bloque o subrecurso de objeto en el que se opera, si procede.
SACC	Nombre de cuenta de inquilino de S3 (remitente de la solicitud)	El nombre de la cuenta de arrendatario para el usuario que envió la solicitud. Vacío para solicitudes anónimas.
SAIP	Dirección IP (remitente de solicitud)	La dirección IP de la aplicación cliente que realizó la solicitud.
SBAC	Nombre de cuenta de inquilino de S3 (propietario del bloque)	El nombre de cuenta de inquilino para el propietario del bloque. Se utiliza para identificar el acceso de cuenta cruzada o anónimo.
SBAI	ID de cuenta de inquilino de S3 (propietario del bloque)	El ID de cuenta de inquilino del propietario del bloque de destino. Se utiliza para identificar el acceso de cuenta cruzada o anónimo.
SRCF	Configuración del subrecurso	Restaurar información.

Codificación	Campo	Descripción
SUSR	URN de usuario de S3 (remitente de solicitudes)	El ID de cuenta de arrendatario y el nombre de usuario del usuario que realiza la solicitud. El usuario puede ser un usuario local o un usuario LDAP. Por ejemplo: urn:sgws:identity::03393893651506583485:root Vacío para solicitudes anónimas.
TIEMPO	Tiempo	Tiempo de procesamiento total de la solicitud en microsegundos.
TLIP	Dirección IP del equilibrador de carga de confianza	Si la solicitud se enrutó por un equilibrador de carga de capa 7 de confianza, la dirección IP del equilibrador de carga.
UUID	Identificador único universal	El identificador del objeto dentro del sistema StorageGRID.
VSID	ID de versión	El código de versión de la versión específica de un objeto que se solicitó. Las operaciones en cubos y objetos en cubos sin versiones no incluyen este campo.

SPUT: S3 PUT

Cuando un cliente S3 emite una transacción PUT, se realiza una solicitud para crear un nuevo objeto o bloque. El servidor emite este mensaje si la transacción se realiza correctamente.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido solicitado. Si el CBID es desconocido, este campo se establece en 0. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.
CMPS	Configuración de cumplimiento de normativas	La configuración de cumplimiento utilizada al crear el segmento, si está presente en LA solicitud PUT Bucket (truncada a los primeros 1024 caracteres)

Codificación	Campo	Descripción
CNCH	Encabezado de control de consistencia	El valor del encabezado de solicitud HTTP de control de coherencia, si está presente en la solicitud.
CNID	Identificador de conexión	Identificador único del sistema para la conexión TCP/IP.
CSIZ	Tamaño de contenido	El tamaño del objeto recuperado en bytes. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.
HTRH	Encabezado de solicitud HTTP	<p>Lista de los nombres de encabezado y valores registrados de la solicitud HTTP como seleccionados durante la configuración.</p> <p>Nota: X-Forwarded-For se incluye automáticamente si está presente en la solicitud y si la x-Forwarded-For El valor es diferente de la dirección IP del remitente de la solicitud (campo de auditoría SAIP).</p>
LKEN	Bloqueo de objeto activado	Valor de la cabecera de la solicitud x-amz-bucket-object-lock-enabled, Si está presente en la solicitud PUT Bucket.
LKLH	Bloqueo de objeto retención legal	Valor de la cabecera de la solicitud x-amz-object-lock-legal-hold, Si está presente en la solicitud PONER objeto.
LKMD	Modo de retención de bloqueo de objetos	Valor de la cabecera de la solicitud x-amz-object-lock-mode, Si está presente en la solicitud PONER objeto.
LKRU	Bloqueo de objeto mantener hasta la fecha	Valor de la cabecera de la solicitud x-amz-object-lock-retain-until-date, Si está presente en la solicitud PONER objeto.

Codificación	Campo	Descripción
MTME	Hora de la última modificación	La Marca de hora de Unix, en microsegundos, indica cuándo se modificó por última vez el objeto.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	Resultado de la transacción PUT. El resultado es siempre: SUCS: Exitoso
S3AI	ID de cuenta de inquilino de S3 (remitente de solicitud)	El ID de cuenta de inquilino del usuario que envió la solicitud. Un valor vacío indica acceso anónimo.
S3AK	ID de clave de acceso S3 (remitente de solicitudes)	El ID de clave de acceso de S3 hash para el usuario que envió la solicitud. Un valor vacío indica acceso anónimo.
S3BK	Bloque de S3	El nombre de bloque de S3.
S3KY	S3KY	El nombre de clave S3, sin incluir el nombre del bloque. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.
S3SR	Subrecurso de S3	El bloque o subrecurso de objeto en el que se opera, si procede.
SACC	Nombre de cuenta de inquilino de S3 (remitente de la solicitud)	El nombre de la cuenta de arrendatario para el usuario que envió la solicitud. Vacío para solicitudes anónimas.
SAIP	Dirección IP (remitente de solicitud)	La dirección IP de la aplicación cliente que realizó la solicitud.
SBAC	Nombre de cuenta de inquilino de S3 (propietario del bloque)	El nombre de cuenta de inquilino para el propietario del bloque. Se utiliza para identificar el acceso de cuenta cruzada o anónimo.
SBAI	ID de cuenta de inquilino de S3 (propietario del bloque)	El ID de cuenta de inquilino del propietario del bloque de destino. Se utiliza para identificar el acceso de cuenta cruzada o anónimo.

Codificación	Campo	Descripción
SRCF	Configuración del subrecurso	La nueva configuración del subrecurso (truncada a los primeros 1024 caracteres).
SUSR	URN de usuario de S3 (remitente de solicitudes)	El ID de cuenta de arrendatario y el nombre de usuario del usuario que realiza la solicitud. El usuario puede ser un usuario local o un usuario LDAP. Por ejemplo: urn:sgws:identity::03393893651506583485:root Vacío para solicitudes anónimas.
TIEMPO	Tiempo	Tiempo de procesamiento total de la solicitud en microsegundos.
TLIP	Dirección IP del equilibrador de carga de confianza	Si la solicitud se enrutó por un equilibrador de carga de capa 7 de confianza, la dirección IP del equilibrador de carga.
ID	ID de carga	Sólo se incluye en los mensajes SPUT para operaciones de carga de varias partes completas. Indica que todas las piezas se han cargado y ensamblado.
UUID	Identificador único universal	El identificador del objeto dentro del sistema StorageGRID.
VSID	ID de versión	El código de versión de un nuevo objeto creado en un bloque con versiones. Las operaciones en cubos y objetos en cubos sin versiones no incluyen este campo.
VSST	Estado de control de versiones	El nuevo estado de creación de versiones de un bloque. Se utilizan dos estados: "Habilitado" o "suspendido". Las operaciones de los objetos no incluyen este campo.

SREM: Almacén de objetos Quitar

Este mensaje se genera cuando se elimina el contenido del almacenamiento persistente y ya no se puede acceder a él mediante API habituales.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido eliminado del almacenamiento permanente.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	Indica el resultado de las operaciones de eliminación de contenido. El único valor definido es: ÉXITO: Contenido eliminado del almacenamiento persistente

Este mensaje de auditoría significa que se ha eliminado un bloque de contenido dado de un nodo y ya no se puede solicitar directamente. El mensaje se puede utilizar para realizar un seguimiento del flujo de contenido eliminado dentro del sistema.

SUPD: Se han actualizado metadatos S3

La API de S3 genera este mensaje cuando un cliente de S3 actualiza los metadatos de un objeto ingerido. El servidor emite el mensaje si la actualización de metadatos se realiza correctamente.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido solicitado. Si el CBID es desconocido, este campo se establece en 0. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.
CNCH	Encabezado de control de consistencia	El valor del encabezado de solicitud HTTP de control de coherencia, si está presente en la solicitud, al actualizar la configuración de cumplimiento de un bloque.
CNID	Identificador de conexión	Identificador único del sistema para la conexión TCP/IP.
CSIZ	Tamaño de contenido	El tamaño del objeto recuperado en bytes. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.

Codificación	Campo	Descripción
HTRH	Encabezado de solicitud HTTP	<p>Lista de los nombres de encabezado y valores registrados de la solicitud HTTP como seleccionados durante la configuración.</p> <p>Nota: X-Forwarded-For se incluye automáticamente si está presente en la solicitud y si la x-Forwarded-For El valor es diferente de la dirección IP del remitente de la solicitud (campo de auditoría SAIP).</p>
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	<p>Resultado DE LA transacción GET. El resultado es siempre:</p> <p>SUCS: Exitoso</p>
S3AI	ID de cuenta de inquilino de S3 (remitente de solicitud)	El ID de cuenta de inquilino del usuario que envió la solicitud. Un valor vacío indica acceso anónimo.
S3AK	ID de clave de acceso S3 (remitente de solicitudes)	El ID de clave de acceso de S3 hash para el usuario que envió la solicitud. Un valor vacío indica acceso anónimo.
S3BK	Bloque de S3	El nombre de bloque de S3.
S3KY	Clave de S3	El nombre de clave S3, sin incluir el nombre del bloque. Las operaciones en bloques no incluyen este campo.
SACC	Nombre de cuenta de inquilino de S3 (remitente de la solicitud)	El nombre de la cuenta de arrendatario para el usuario que envió la solicitud. Vacío para solicitudes anónimas.
SAIP	Dirección IP (remitente de solicitud)	La dirección IP de la aplicación cliente que realizó la solicitud.
SBAC	Nombre de cuenta de inquilino de S3 (propietario del bloque)	El nombre de cuenta de inquilino para el propietario del bloque. Se utiliza para identificar el acceso de cuenta cruzada o anónimo.

Codificación	Campo	Descripción
SBAI	ID de cuenta de inquilino de S3 (propietario del bloque)	El ID de cuenta de inquilino del propietario del bloque de destino. Se utiliza para identificar el acceso de cuenta cruzada o anónimo.
SUSR	URN de usuario de S3 (remitente de solicitudes)	El ID de cuenta de arrendatario y el nombre de usuario del usuario que realiza la solicitud. El usuario puede ser un usuario local o un usuario LDAP. Por ejemplo: urn:sgws:identity::03393893651506583485:root Vacío para solicitudes anónimas.
TIEMPO	Tiempo	Tiempo de procesamiento total de la solicitud en microsegundos.
TLIP	Dirección IP del equilibrador de carga de confianza	Si la solicitud se enrutó por un equilibrador de carga de capa 7 de confianza, la dirección IP del equilibrador de carga.
UUID	Identificador único universal	El identificador del objeto dentro del sistema StorageGRID.
VSID	ID de versión	El código de versión de la versión específica de un objeto cuyos metadatos se han actualizado. Las operaciones en cubos y objetos en cubos sin versiones no incluyen este campo.

SVRF: Fallo de verificación del almacén de objetos

Este mensaje se emite siempre que un bloque de contenido falla en el proceso de verificación. Cada vez que se leen los datos de objetos replicados o se escriben en el disco, se realizan varias comprobaciones de verificación e integridad para garantizar que los datos enviados al usuario solicitante sean idénticos a los datos procesados originalmente en el sistema. Si alguna de estas comprobaciones falla, el sistema pone automáticamente en cuarentena los datos de objeto replicados corruptos para impedir que se recupere de nuevo.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido que ha fallado la verificación.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	<p>Tipo de fallo de verificación:</p> <p>CRCF: Error en la comprobación de redundancia cíclica (CRC).</p> <p>HMAC: Error en la comprobación del código de autenticación de mensajes basados en hash (HMAC).</p> <p>EHSH: Hash de contenido cifrado inesperado.</p> <p>PHSH: Hash de contenido original inesperado.</p> <p>SEQC: Secuencia de datos incorrecta en el disco.</p> <p>PERR: Estructura no válida del archivo de disco.</p> <p>DERR: Error de disco.</p> <p>FNAM: Nombre de archivo incorrecto.</p>

Nota: este mensaje debe ser monitoreado de cerca. Los errores de verificación del contenido pueden indicar intentos de sabotaje a través de contenido o fallos de hardware inminentes.

Para determinar qué operación ha activado el mensaje, consulte el valor del campo AMID (ID del módulo). Por ejemplo, un valor de SVAFY indica que el mensaje fue generado por el módulo de verificador de almacenamiento, es decir, la verificación en segundo plano y STOR indica que el mensaje se ha activado mediante la recuperación de contenido.

SVRU: Verificación del almacén de objetos desconocida

El componente de almacenamiento del servicio LDR analiza continuamente todas las copias de los datos de objetos replicados en el almacén de objetos. Este mensaje se genera cuando se detecta una copia desconocida o inesperada de los datos de objeto replicados en el almacén de objetos y se mueve al directorio de cuarentena.

Codificación	Campo	Descripción
FPTH	Ruta del archivo	Ruta de acceso del archivo de la copia de objeto inesperada.

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	Este campo tiene el valor 'NONE'. RSLT es un campo de mensaje obligatorio, pero no es relevante para este mensaje. 'NINGUNO' se utiliza en lugar de 'UCS' para que este mensaje no se filtre.

Nota: el SVRU: Almacén de objetos verificar mensaje de auditoría desconocido debe ser monitoreado de cerca. Significa que se han detectado copias inesperadas de datos de objetos en el almacén de objetos. Esta situación debe investigarse inmediatamente para determinar cómo se crearon las tesis de que puede indicar intentos de detectar fallos de contenido o hardware inminentes.

SYSD: Parada del nodo

Cuando un servicio se detiene correctamente, se genera este mensaje para indicar que se ha solicitado el cierre. Normalmente, este mensaje se envía sólo después de un reinicio posterior, ya que la cola de mensajes de auditoría no se borra antes del cierre. Busque el mensaje SYST, enviado al principio de la secuencia de apagado, si el servicio no se ha reiniciado.

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Apagado limpio	La naturaleza del cierre: SUCS: El sistema se cerró correctamente.

El mensaje no indica si el servidor host se está parando, sólo el servicio de creación de informes. La RSLT de un SYSD no puede indicar un apagado "sucio", porque el mensaje sólo se genera mediante apagados "limpios".

SYST: Nodo detenido

Cuando se detiene correctamente un servicio, este mensaje se genera para indicar que se ha solicitado el cierre y que el servicio ha iniciado su secuencia de apagado. SYST se puede utilizar para determinar si se solicitó el apagado antes de reiniciar el servicio (a diferencia de SYSD, que normalmente se envía después de que se reinicia el servicio).

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Apagado limpio	La naturaleza del cierre: SUCS: El sistema se cerró correctamente.

El mensaje no indica si el servidor host se está parando, sólo el servicio de creación de informes. El código RSLT de un mensaje SYST no puede indicar un apagado "con errores", porque el mensaje sólo se genera mediante apagados "limpios".

SYSU: Inicio del nodo

Cuando se reinicia un servicio, este mensaje se genera para indicar si el cierre anterior estaba limpio (ordenado) o desordenado (inesperado).

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Apagado limpio	La naturaleza del cierre: SUCS: El sistema se cerró limpiamente. DSDN: El sistema no se ha apagado correctamente. VRGN: El sistema se inició por primera vez tras la instalación del servidor (o la reinstalación).

El mensaje no indica si se inició el servidor host, sólo el servicio de informes. Este mensaje se puede utilizar para:

- Detectar discontinuidad en el seguimiento de auditoría.
- Determine si un servicio presenta errores durante el funcionamiento (ya que la naturaleza distribuida del sistema StorageGRID puede enmascarar estos fallos). El Administrador del servidor reinicia automáticamente un servicio fallido.

VLST: Volumen iniciado por el usuario perdido

Este mensaje se emite siempre que la `/proc/CMSI/Volume_Lost` se ejecuta el comando.

Codificación	Campo	Descripción
VOLL	Identificador de volumen inferior	El extremo inferior del rango de volumen afectado o un único volumen.
VOLU	Identificador del volumen superior	El extremo superior del rango de volumen afectado. Igual A VOLL si se trata de un volumen único.
NOID	ID del nodo de origen	El ID de nodo en el que se han perdido las ubicaciones.
LLEYP	Tipo de ubicación	'CLDI' (en línea) o 'CLNL' (Nearline). Si no se especifica, el valor predeterminado es 'CLDI'.

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Resultado	Siempre 'NINGUNO'. RSLT es un campo de mensaje obligatorio, pero no es relevante para este mensaje. 'NINGUNO' se utiliza en lugar de 'UCS' para que este mensaje no se filtre.

WDEL: ELIMINACIÓN de Swift

Cuando un cliente de Swift emite una transacción DE ELIMINACIÓN, se realiza una solicitud para quitar el objeto o contenedor especificado. El servidor emite este mensaje si la transacción se realiza correctamente.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido solicitado. Si el CBID es desconocido, este campo se establece en 0. Este campo no incluye las operaciones en contenedores.
CSIZ	Tamaño de contenido	El tamaño del objeto eliminado en bytes. Este campo no incluye las operaciones en contenedores.
HTRH	Encabezado de solicitud HTTP	<p>Lista de los nombres de encabezado y valores registrados de la solicitud HTTP como seleccionados durante la configuración.</p> <p>Nota: X-Forwarded-For se incluye automáticamente si está presente en la solicitud y si la x-Forwarded-For El valor es diferente de la dirección IP del remitente de la solicitud (campo de auditoría SAIP).</p>
MTME	Hora de la última modificación	La Marca de hora de Unix, en microsegundos, indica cuándo se modificó por última vez el objeto.

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	Resultado de la transacción DE ELIMINACIÓN. El resultado es siempre: SUCS: Exitoso
SAIP	Dirección IP del cliente solicitante	La dirección IP de la aplicación cliente que realizó la solicitud.
TIEMPO	Tiempo	Tiempo de procesamiento total de la solicitud en microsegundos.
TLIP	Dirección IP del equilibrador de carga de confianza	Si la solicitud se enrutó por un equilibrador de carga de capa 7 de confianza, la dirección IP del equilibrador de carga.
UUID	Identificador único universal	El identificador del objeto dentro del sistema StorageGRID.
WACC	ID de cuenta de Swift	El ID de cuenta único especificado por el sistema StorageGRID.
WCON	Contenedor Swift	El nombre del contenedor Swift.
WOBJ	Objeto Swift	El identificador del objeto Swift. Este campo no incluye las operaciones en contenedores.
WUSR	Usuario de la cuenta de Swift	El nombre de usuario de la cuenta de Swift que identifica de manera exclusiva al cliente que realiza la transacción.

WGET: Swift GET

Cuando un cliente de Swift emite una transacción GET, se realiza una solicitud para recuperar un objeto, enumerar los objetos de un contenedor o enumerar los contenedores en una cuenta. El servidor emite este mensaje si la transacción se realiza correctamente.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido solicitado. Si el CBID es desconocido, este campo se establece en 0. Este campo no incluye las operaciones de las cuentas y los contenedores.
CSIZ	Tamaño de contenido	El tamaño del objeto recuperado en bytes. Este campo no incluye las operaciones de las cuentas y los contenedores.
HTRH	Encabezado de solicitud HTTP	<p>Lista de los nombres de encabezado y valores registrados de la solicitud HTTP como seleccionados durante la configuración.</p> <p>Nota: X-Forwarded-For se incluye automáticamente si está presente en la solicitud y si la X-Forwarded-For El valor es diferente de la dirección IP del remitente de la solicitud (campo de auditoría SAIP).</p>
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	<p>Resultado DE LA transacción GET. El resultado es siempre</p> <p>SUCS: Exitoso</p>
SAIP	Dirección IP del cliente solicitante	La dirección IP de la aplicación cliente que realizó la solicitud.
TIEMPO	Tiempo	Tiempo de procesamiento total de la solicitud en microsegundos.
TLIP	Dirección IP del equilibrador de carga de confianza	Si la solicitud se enrutó por un equilibrador de carga de capa 7 de confianza, la dirección IP del equilibrador de carga.
UUID	Identificador único universal	El identificador del objeto dentro del sistema StorageGRID.
WACC	ID de cuenta de Swift	El ID de cuenta único especificado por el sistema StorageGRID.

Codificación	Campo	Descripción
WCON	Contenedor Swift	El nombre del contenedor Swift. Las operaciones en cuentas no incluyen este campo.
WOBJ	Objeto Swift	El identificador del objeto Swift. Este campo no incluye las operaciones de las cuentas y los contenedores.
WUSR	Usuario de la cuenta de Swift	El nombre de usuario de la cuenta de Swift que identifica de manera exclusiva al cliente que realiza la transacción.

WHEA: CABEZA de Swift

Cuando un cliente de Swift emite una transacción HEAD, se realiza una solicitud para comprobar la existencia de una cuenta, un contenedor o un objeto, y recuperar los metadatos relevantes. El servidor emite este mensaje si la transacción se realiza correctamente.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido solicitado. Si el CBID es desconocido, este campo se establece en 0. Este campo no incluye las operaciones de las cuentas y los contenedores.
CSIZ	Tamaño de contenido	El tamaño del objeto recuperado en bytes. Este campo no incluye las operaciones de las cuentas y los contenedores.
HTRH	Encabezado de solicitud HTTP	<p>Lista de los nombres de encabezado y valores registrados de la solicitud HTTP como seleccionados durante la configuración.</p> <p>Nota: X-Forwarded-For se incluye automáticamente si está presente en la solicitud y si la x-Forwarded-For El valor es diferente de la dirección IP del remitente de la solicitud (campo de auditoría SAIP).</p>

Codificación	Campo	Descripción
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	Resultado de la transacción PRINCIPAL. El resultado es siempre: SUCS: Exitoso
SAIP	Dirección IP del cliente solicitante	La dirección IP de la aplicación cliente que realizó la solicitud.
TIEMPO	Tiempo	Tiempo de procesamiento total de la solicitud en microsegundos.
TLIP	Dirección IP del equilibrador de carga de confianza	Si la solicitud se enrutó por un equilibrador de carga de capa 7 de confianza, la dirección IP del equilibrador de carga.
UUID	Identificador único universal	El identificador del objeto dentro del sistema StorageGRID.
WACC	ID de cuenta de Swift	El ID de cuenta único especificado por el sistema StorageGRID.
WCON	Contenedor Swift	El nombre del contenedor Swift. Las operaciones en cuentas no incluyen este campo.
WOBJ	Objeto Swift	El identificador del objeto Swift. Este campo no incluye las operaciones de las cuentas y los contenedores.
WUSR	Usuario de la cuenta de Swift	El nombre de usuario de la cuenta de Swift que identifica de manera exclusiva al cliente que realiza la transacción.

WPUT: SWIFT PUT

Cuando un cliente Swift emite una transacción PUT, se realiza una solicitud para crear un nuevo objeto o contenedor. El servidor emite este mensaje si la transacción se realiza correctamente.

Codificación	Campo	Descripción
CBID	Identificador de bloque de contenido	Identificador único del bloque de contenido solicitado. Si el CBID es desconocido, este campo se establece en 0. Este campo no incluye las operaciones en contenedores.
CSIZ	Tamaño de contenido	El tamaño del objeto recuperado en bytes. Este campo no incluye las operaciones en contenedores.
HTRH	Encabezado de solicitud HTTP	<p>Lista de los nombres de encabezado y valores registrados de la solicitud HTTP como seleccionados durante la configuración.</p> <p>Nota: X-Forwarded-For se incluye automáticamente si está presente en la solicitud y si la x-Forwarded-For El valor es diferente de la dirección IP del remitente de la solicitud (campo de auditoría SAIP).</p>
MTME	Hora de la última modificación	La Marca de hora de Unix, en microsegundos, indica cuándo se modificó por última vez el objeto.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL	Código de resultado	Resultado de la transacción PUT. El resultado es siempre: SUCS: Exitoso
SAIP	Dirección IP del cliente solicitante	La dirección IP de la aplicación cliente que realizó la solicitud.
TIEMPO	Tiempo	Tiempo de procesamiento total de la solicitud en microsegundos.
TLIP	Dirección IP del equilibrador de carga de confianza	Si la solicitud se enrutó por un equilibrador de carga de capa 7 de confianza, la dirección IP del equilibrador de carga.
UUID	Identificador único universal	El identificador del objeto dentro del sistema StorageGRID.

Codificación	Campo	Descripción
WACC	ID de cuenta de Swift	El ID de cuenta único especificado por el sistema StorageGRID.
WCON	Contenedor Swift	El nombre del contenedor Swift.
WOBJ	Objeto Swift	El identificador del objeto Swift. Este campo no incluye las operaciones en contenedores.
WUSR	Usuario de la cuenta de Swift	El nombre de usuario de la cuenta de Swift que identifica de manera exclusiva al cliente que realiza la transacción.

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.