



# **Solución de problemas de instalación de hardware (SG6000)**

StorageGRID

NetApp  
April 10, 2024

# Tabla de contenidos

- Solución de problemas de instalación de hardware (SG6000) ..... 1
  - Ver los códigos de arranque del controlador SG6000-CN ..... 1
  - Ver códigos de error para el controlador SG6000-CN ..... 3
  - Parece que la configuración del hardware se bloquea (SG6000) ..... 6
  - Solucionar problemas de conexión (SG6000) ..... 6
  - Reinicie el controlador SG6000-CN mientras el instalador de dispositivos StorageGRID está en ejecución ..... 8

# Solución de problemas de instalación de hardware (SG6000)

Si encuentra problemas durante la instalación, es posible que le sea útil revisar información sobre la solución de problemas relacionados con la configuración del hardware y los problemas de conectividad.

## Ver los códigos de arranque del controlador SG6000-CN

Cuando se enciende el aparato, el BMC registra una serie de códigos de inicio para el controlador SG6000-CN. Puede ver estos códigos de varias maneras.

### Lo que necesitará

- Sabe cómo acceder al panel de BMC.
- Si desea utilizar Serial-Over-LAN (sol), tendrá experiencia utilizando las aplicaciones de la consola sol de IPMI.

### Pasos

1. Seleccione uno de los siguientes métodos para ver los códigos de arranque del controlador del dispositivo y recopilar el equipo necesario.

Método	Equipo necesario
Consola VGA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Monitor compatible con VGA</li><li>• Cable VGA</li></ul>
KVM	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cable RJ-45</li></ul>
Puerto serie	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cable serie DB-9</li><li>• Terminal serie virtual</li></ul>
SOL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Terminal serie virtual</li></ul>

2. Si está utilizando una consola VGA, siga estos pasos:
  - a. Conecte un monitor compatible con VGA al puerto VGA de la parte posterior del dispositivo.
  - b. Ver los códigos mostrados en el monitor.
3. Si está utilizando BMC KVM, realice estos pasos:
  - a. Conéctese al puerto de administración de BMC e inicie sesión en la interfaz web de BMC.
  - b. Seleccione **Control remoto**.
  - c. Inicie el KVM.
  - d. Ver los códigos en el monitor virtual.
4. Si utiliza un puerto serie y un terminal, realice los siguientes pasos:
  - a. Conecte el puerto serie DB-9 de la parte posterior del dispositivo.

- b. Utilice la configuración 115200 8-N-1.
- c. Ver los códigos impresos en el terminal de serie.

5. Si va a utilizar sol, realice los siguientes pasos:

- a. Conéctese a IPMI sol mediante la dirección IP del BMC y las credenciales de inicio de sesión.



Si no ha cambiado la contraseña de la cuenta raíz de BMC, el valor predeterminado de fábrica puede ser "calvin".

```
ipmitool -I lanplus -H BMC_Port_IP -U root -P Password sol activate
```

- b. Ver los códigos en el terminal de serie virtual.

6. Utilice la tabla para buscar los códigos del aparato.

Codificación	Lo que indica
HOLA	Se ha iniciado la secuencia de comandos de inicio maestra.
HP	El sistema comprueba si es necesario actualizar el firmware de la tarjeta de interfaz de red (NIC).
RB	El sistema se reinicia después de aplicar las actualizaciones de firmware.
P F	Se completaron las comprobaciones de actualización del firmware del subsistema de hardware. Se están iniciando los servicios de comunicación entre controladoras.
ÉL	<p>Solo para un nodo de almacenamiento del dispositivo:</p> <p>El sistema está esperando conectividad con las controladoras de almacenamiento y sincronizarse con el sistema operativo SANtricity.</p> <p><b>Nota:</b> Si el procedimiento de arranque no avanza más allá de esta fase, lleve a cabo los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Confirmar que los cuatro cables de interconexión entre el controlador SG6000-CN y los dos controladores de almacenamiento están conectados de forma segura.</li> <li>b. Según sea necesario, sustituya uno o más cables y vuelva a intentarlo.</li> <li>c. Si esto no se resuelve el problema, póngase en contacto con el soporte técnico.</li> </ul>

Codificación	Lo que indica
HC	El sistema comprueba si hay datos de instalación de StorageGRID existentes.
HO	El instalador de dispositivos de StorageGRID se está ejecutando.
HA	StorageGRID está ejecutando.

## Ver códigos de error para el controlador SG6000-CN

Si se produce un error de hardware cuando se inicia el controlador SG6000-CN, el BMC registra un código de error. Según sea necesario, puede ver estos códigos de error mediante la interfaz del BMC y, a continuación, trabajar con el soporte técnico para resolver el problema.

### Lo que necesitará

- Sabe cómo acceder al panel de BMC.

### Pasos

1. En el panel de control del BMC, seleccione **Código POST del BIOS**.
2. Revise la información que se muestra para el código actual y el código anterior.

Si se muestra alguno de los siguientes códigos de error, trabaje con el soporte técnico para resolver el problema.

Codificación	Lo que indica
0x0e	No se ha encontrado el microcódigo
0x0F	No se ha cargado el microcódigo
0x50	Error de inicialización de la memoria. Tipo de memoria no válido o velocidad de memoria incompatible.
0x51	Error de inicialización de la memoria. Error en la lectura del SPD.
0x52	Error de inicialización de la memoria. El tamaño de la memoria no es válido o los módulos de memoria no coinciden.
0x53	Error de inicialización de la memoria. No se detectó memoria utilizable.

<b>Codificación</b>	<b>Lo que indica</b>
0x54	Error de inicialización de memoria no especificada
0x55	Memoria no instalada
0x56	Tipo o velocidad de CPU no válida
0x57	Discordancia de CPU
0x58	Fallo de la autoprueba de CPU o posible error de caché de CPU
0x59	No se ha encontrado el micro-código de la CPU, o la actualización del micro-código ha fallado
0x5A	Error interno de CPU
0x5b	Restablecer PPI no está disponible
0x5c	Fallo de autocomprobación PEI Phase BMC
0xD0	Error de inicialización de la CPU
0xD1	Error de inicialización del puente norte
0xD2	Error de inicialización del puente sur
0xd3	Algunos protocolos de arquitectura no están disponibles
0xD4	Error de asignación de recursos PCI. De recursos.
0xD5	No hay espacio para la ROM de opción heredada
0xD6	No se han encontrado dispositivos de salida de consola
0xD7	No se han encontrado dispositivos de entrada de consola
0xD8	Contraseña no válida
0xD9	Error al cargar la opción de arranque (LoadImage devolvió un error)

<b>Codificación</b>	<b>Lo que indica</b>
0xDA	Error en la opción de inicio (error de Startimage devuelto)
0xDB	Error en la actualización de Flash
0xDC	El protocolo de restablecimiento no está disponible
0xDD	Error de autoprueba de DXE Phase BMC
0xE8	MRC: ERR_NO_MEMORY
0xE9	MRC: ERR_LT_LOCK
0xEA	MRC: ERR_DDR_INIT
0xEB	MRC: ERR_MEM_TEST
0xEC	MRC: ERR_VENDOR_SPECIFIC
0xED	MRC: ERR_DIMM_COMPAT
0xEE	MRC: ERR_MRC_COMPATIBILIDAD
0xEF	MRC: ERR_MRC_STRUCT
0xF0	MRC: ERR_SET_VDD
0xF1	MRC: ERR_IOT_MEM_BUFFER
0xF2	MRC: ERR_RC_INTERNAL
0xF3	MRC: ERR_INVALID_REG_ACCESS
0xF4	MRC: ERR_SET_MC_FREQ
0xF5	MRC: ERR_READ_MC_FREQ
0x70	MRC: ERR_DIMM_CHANNEL
0x74	MRC: ERR_BIST_CHECK
0xF6	MRC: ERR_SMBUS

Codificación	Lo que indica
0xF7	MRC: ERR_PCU
0xF8	MRC: ERR_NGN
0xF9	MRC: ERR_INTERLEAVE_FAILURE

## Parece que la configuración del hardware se bloquea (SG6000)

Es posible que el instalador de dispositivos de StorageGRID no esté disponible si los errores de hardware o de cableado impiden que los controladores de almacenamiento o el controlador SG6000-CN completen su procesamiento de arranque.

### Pasos

1. Para las controladoras de almacenamiento, vea los códigos de las pantallas de siete segmentos.

Mientras el hardware se está inicializando durante el encendido, las dos pantallas de siete segmentos muestran una secuencia de códigos. Cuando el hardware se inicia correctamente, se muestran las dos pantallas de siete segmentos 99.

2. Revise los LED del controlador SG6000-CN y los códigos de inicio y error que aparecen en el BMC.
3. Si necesita ayuda para resolver un problema, póngase en contacto con el soporte técnico.

### Información relacionada

[Ver los códigos de estado de arranque para los controladores de almacenamiento SG6000](#)

["Guía de supervisión del sistema E5700 y E2800"](#)

[Ver los indicadores de estado y los botones del controlador SG6000-CN](#)

[Ver los códigos de arranque del controlador SG6000-CN](#)

[Ver códigos de error para el controlador SG6000-CN](#)

## Solucionar problemas de conexión (SG6000)

Si tiene problemas de conexión durante la instalación del dispositivo StorageGRID, debe ejecutar los pasos de acción correctiva indicados.

### No se puede conectar al dispositivo

Si no puede conectarse al dispositivo, puede haber un problema de red o es posible que la instalación del hardware no se haya completado correctamente.

### Pasos



1. Si no puede conectarse con el Administrador del sistema SANtricity:
  - a. Intente hacer ping al dispositivo con la dirección IP de una controladora de almacenamiento en la red de gestión para System Manager de SANtricity:  
**ping Storage\_Controller\_IP**
  - b. Si no recibe respuesta del ping, confirme que está utilizando la dirección IP correcta.  
  
Use la dirección IP para el puerto de gestión 1 en cualquier controladora de almacenamiento.
  - c. Si la dirección IP es correcta, compruebe el cableado del dispositivo y la configuración de la red.  
  
Si esto no se resuelve el problema, póngase en contacto con el soporte técnico.
  - d. Si el ping se ha realizado correctamente, abra un explorador Web.
  - e. Introduzca la URL para SANtricity System Manager:  
**https://Storage\_Controller\_IP**  
  
Aparece la página de inicio de sesión de SANtricity System Manager.
2. Si no puede conectarse al controlador SG6000-CN:
  - a. Intente hacer ping al dispositivo utilizando la dirección IP del controlador SG6000-CN:  
**ping SG6000-CN\_Controller\_IP**
  - b. Si no recibe respuesta del ping, confirme que está utilizando la dirección IP correcta.  
  
Puede utilizar la dirección IP del dispositivo en la red de grid, la red de administración o la red de cliente.
  - c. Si la dirección IP es correcta, compruebe el cableado del dispositivo, los transceptores SFP y la configuración de red.
  - d. Si dispone de acceso físico al SG6000-CN, puede utilizar una conexión directa con la IP local permanente de enlace 169.254.0.1 para comprobar la configuración de redes de la controladora y actualizarla si es necesario. Para obtener instrucciones detalladas, consulte el paso 2 de la [Acceso al instalador de dispositivos de StorageGRID](#).  
  
Si esto no se resuelve el problema, póngase en contacto con el soporte técnico.
  - e. Si el ping se ha realizado correctamente, abra un explorador Web.
  - f. Introduzca la URL para el instalador de dispositivos de StorageGRID:  
**https://SG6000-CN\_Controller\_IP:8443**  
  
Aparece la página de inicio.

## Las bandejas de expansión no aparecen en el instalador de dispositivos


Si ha instalado bandejas de expansión para el SG6060 o SG6060X y no aparecen en el instalador de dispositivos de StorageGRID, deberá verificar que las bandejas se han instalado completamente y encendido.

### Acerca de esta tarea

Puede verificar que las bandejas de ampliación están conectadas al dispositivo consultando la siguiente

información en el instalador de dispositivos StorageGRID:

- La página **Home** contiene un mensaje sobre las estanterías de expansión.

 The storage system contains 2 expansion shelves.

- La página **Advanced RAID Mode** indica por número de unidades si el aparato incluye o no estantes de expansión. Por ejemplo, en la siguiente captura de pantalla se muestran dos SSD y 178 HDD. Un SG6060 con dos bandejas de expansión contiene 180 unidades en total.

## Configure RAID Mode

This appliance contains the following drives.

Type	Size	Number of drives
SSD	800 GB	2
HDD	11.8 TB	178

Si en las páginas del instalador de dispositivos StorageGRID no se indica que haya bandejas de ampliación presentes, siga este procedimiento.

### Pasos

1. Compruebe que [todos los cables necesarios están conectados firmemente](#).
2. Compruebe que sí lo ha hecho [se alimenta de las bandejas de ampliación](#).
3. Si necesita ayuda para resolver un problema, póngase en contacto con el soporte técnico.

## Reinicie el controlador SG6000-CN mientras el instalador de dispositivos StorageGRID está en ejecución

Es posible que tenga que reiniciar el controlador SG6000-CN mientras se está ejecutando el instalador de dispositivos de StorageGRID. Por ejemplo, es posible que deba reiniciar la controladora si la instalación falla.

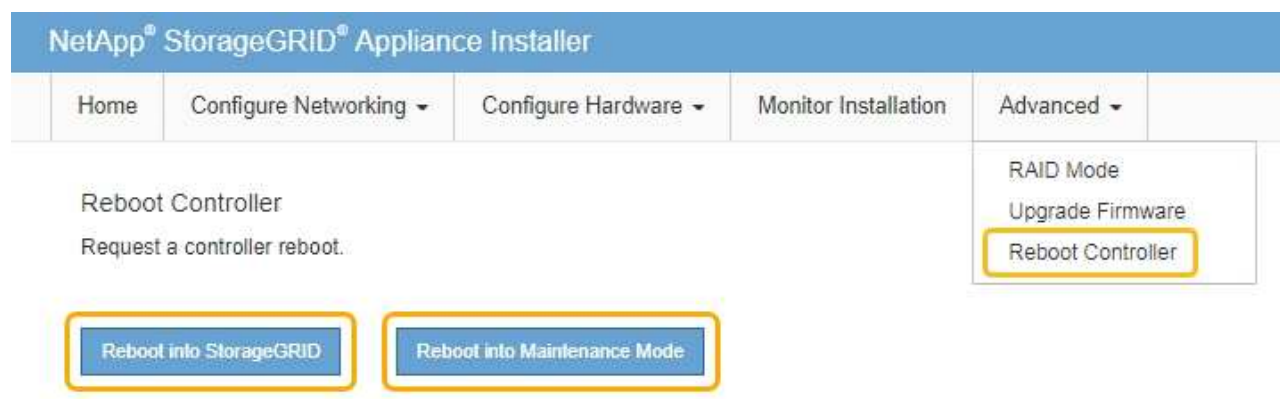
### Acerca de esta tarea

Este procedimiento sólo se aplica cuando el controlador SG6000-CN ejecuta el instalador de dispositivos StorageGRID. Una vez finalizada la instalación, este paso ya no funciona porque el instalador de dispositivos StorageGRID ya no está disponible.

### Pasos

1. En el instalador del dispositivo StorageGRID, haga clic en **Avanzado > Reiniciar controlador** y, a continuación, seleccione una de estas opciones:
  - Seleccione **Reiniciar en StorageGRID** para reiniciar el controlador con el nodo que vuelve a unir la cuadrícula. Seleccione esta opción si hizo trabajo en modo de mantenimiento y está listo para devolver el nodo a su funcionamiento normal.
  - Seleccione **Reiniciar en el modo de mantenimiento** para reiniciar el controlador con el nodo restante en modo de mantenimiento. (Esta opción solo está disponible si la controladora se encuentra en modo de mantenimiento). Seleccione esta opción si hay otras operaciones de mantenimiento que debe

realizar en el nodo antes de volver a unir la cuadrícula.



Se reinicia el controlador SG6000-CN.

## Información de copyright

Copyright © 2024 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.