

Guía del usuario del software de la caja JBOD

Guia del usuario

Contenido

1. Información general

Acerca de las cajas JBOD de QNAP.....	2
Tipos de cajas JBOD de QNAP.....	2

2. QNAP JBOD Manager

Pantalla Inicio.....	4
Información del dispositivo.....	5
Modificación del umbral de temperatura del dispositivo.....	6
Configuración de zonas.....	6
Activación de las zonas.....	7
Información del disco.....	8
Modificación de S.M.A.R.T. Tiempo de sondeo.....	9
Localización de un disco.....	9
Habilitar Recorte SSD en una unidad de estado sólido.....	10
Información de firmware.....	10
Actualización automática del firmware.....	11
Actualizar el firmware manualmente.....	12
Registros del sistema.....	12

3. Administración de JBOD en QTS

Discos/VJBOD.....	14
Acciones de la caja JBOD.....	14
Acciones de disco de la caja JBOD.....	15
Almacenamiento Externo.....	15
Acciones de dispositivos de almacenamiento externo.....	16
Acciones de los discos de almacenamiento externo.....	16
Acciones de las particiones de almacenamiento externo.....	16
Formateo de un disco o una partición de almacenamiento externo.....	16
Actualización del firmware de la caja JBOD en QTS.....	18

4. Administración de JBOD en QuTS hero

Discos/VJBOD.....	19
Acciones de la caja JBOD.....	19
Acciones de disco de la caja JBOD.....	20
Almacenamiento Externo.....	20
Acciones de dispositivos de almacenamiento externo.....	20
Acciones de los discos de almacenamiento externo.....	21
Acciones de las particiones de almacenamiento externo.....	21
Formateo de un disco o una partición de almacenamiento externo.....	21
Actualización del firmware de la caja JBOD en QuTS hero.....	23

1. Información general

Acerca de las cajas JBOD de QNAP

Los cajas JBOD de QNAP son una serie de unidades de expansión diseñadas para aumentar la capacidad de almacenamiento del NAS, ordenador o servidor. Las cajas JBOD ofrecen una amplia variedad de aplicaciones de almacenamiento. Puede administrar las unidades de manera independiente o bien agruparlas en una configuración de RAID de software usando un NAS host, ordenador o servidor. QNAP ofrece cajas JBOD con puertos de interfaz USB 3.2 Gen 2 Tipo C o SFF para garantizar una transferencia de datos rápida y eficiente entre la caja JBOD y el dispositivo host.

Tipos de cajas JBOD de QNAP

Tipo de caja	Descripción	Plataformas compatibles	Modelos de ejemplo
Caja JBOD SAS de un solo controlador	Caja JBOD que utiliza puertos de interfaz SFF para conectarse a un NAS o a un servidor. Estas cajas solo se pueden conectar a un dispositivo host que tenga instalada una tarjeta de expansión almacenamiento PCIe SAS.	Servidor: <ul style="list-style-type: none"> • Windows • Linux NAS: <ul style="list-style-type: none"> • QTS • QuTS hero 	TL-R1220Sep-RP, TL-R1620Sep-RP
Caja JBOD SAS de controlador dual	Caja JBOD con controladores duales que utiliza puertos de interfaz SFF para conectarse a un NAS o a un servidor. Estas cajas solo se pueden conectar a un dispositivo host que tenga disponibles puertos Mini-SAS o que tengan instalada una tarjeta de expansión almacenamiento PCIe SAS.	Servidor: <ul style="list-style-type: none"> • Windows • Linux NAS: <ul style="list-style-type: none"> • QES 	TL-R1620Sdc
Caja JBOD SATA	Caja JBOD que utiliza puertos de interfaz SFF para conectarse a un NAS o a un ordenador. Estas cajas solo se pueden conectar a un dispositivo host que tenga instalado un adaptador de bus host QNAP QXP.	Ordenador: <ul style="list-style-type: none"> • Windows • Linux NAS: <ul style="list-style-type: none"> • QTS • QuTS hero 	<ul style="list-style-type: none"> • TL-D400S, TL-D800S, TL-D1600S • TL-R400S, TL-R1200S-RP

Tipo de caja	Descripción	Plataformas compatibles	Modelos de ejemplo
Caja JBOD USB	Caja JBOD que utiliza puertos USB 3.2 Gen 2 Tipo C para conectarse a un NAS o a un ordenador.	Ordenador: <ul style="list-style-type: none"> • Windows • Linux • macOS NAS: <ul style="list-style-type: none"> • QTS • QuTS hero 	<ul style="list-style-type: none"> • TL-D800C • TL-R1200C-RP

2. QNAP JBOD Manager

QNAP JBOD Manager es una utilidad para ordenadores Windows, Linux y macOS que permite ver y configurar cajas JBOD de QNAP conectadas.

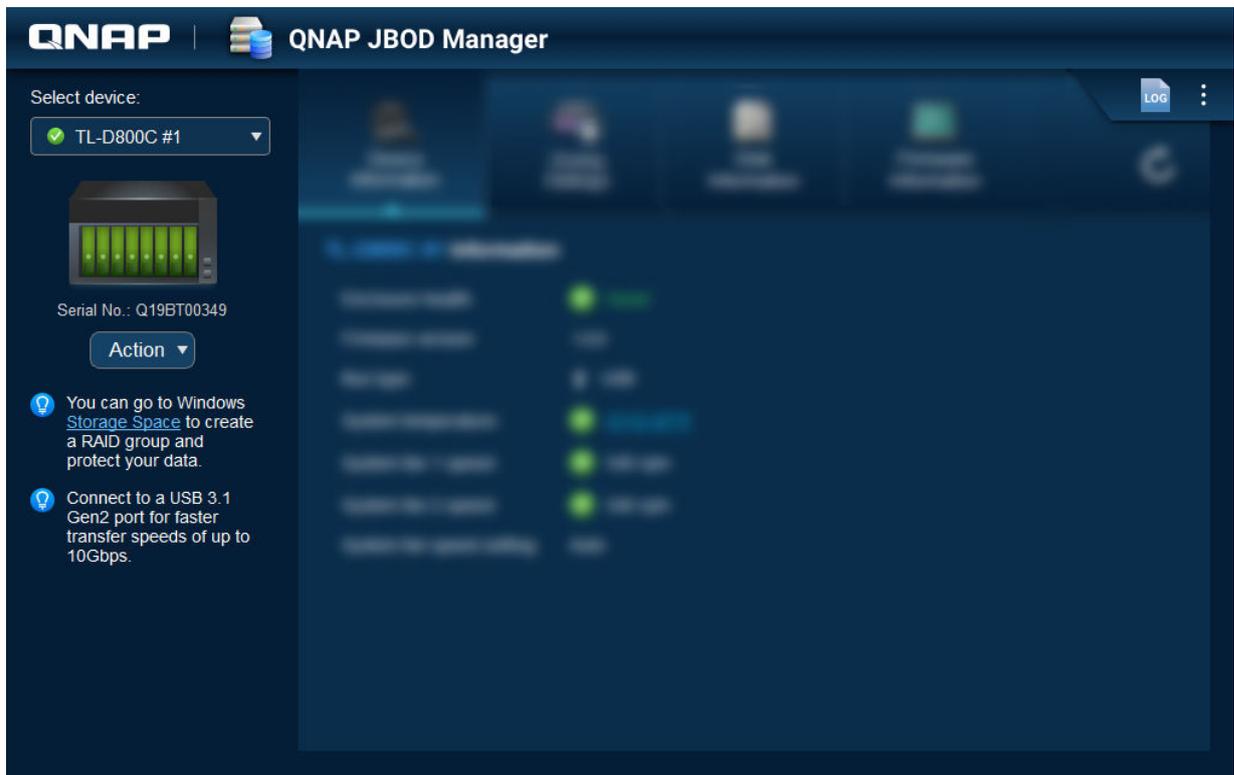


Consejo

Para descargar QNAP JBOD Manager, vaya a <https://www.qnap.com/utilities>.

Pantalla Inicio

La pantalla Inicio muestra información básica sobre el dispositivo seleccionado y proporciona acceso a diversas opciones de gestión del dispositivo.



Elemento de la interfaz de usuario	Descripción
<p>Seleccionar dispositivo</p> 	<p>Seleccione una caja JBOD para administrarla.</p> <p>Visualice el estado de cada disco instalado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verde: El disco no tiene problemas y funciona correctamente. • Naranja: El disco ha encontrado uno o varios problemas. <p> Consejo Haga clic en un disco instalado para ver la información de S.M.A.R.T para el disco.</p>

Elemento de la interfaz de usuario	Descripción
Acción > Localizar	Solicita que los LED de unidad parpadeen y que la caja emita pitidos para que pueda localizar fácilmente el dispositivo en una sala de servidores o en un estante.
Acción > Ver tabla de asignación (solo JBOD SATA)	Abra la pantalla Tabla de mapeo SATA JBOD . Esta tabla muestra qué cajas JBOD están conectadas a cada tarjeta QXP. Cada puerto JBOD puede conectar 4 discos JBOD al host.
Acción > Ver topología (solo JBOD SAS)	Abra la pantalla Ver topología . La topología muestra qué cajas JBOD están conectadas a cada tarjeta QXP y los estados de los puertos y los grupos de zonas de cada caja JBOD.
Acción > Cambiar nombre (solo JBOD SATA)	Modifique el nombre para mostrar de su caja JBOD SATA.
Acción > Editar alerta	<p>Active o desactive las alertas de audio.</p> <div style="border-left: 2px solid #0070C0; padding-left: 10px; margin-top: 10px;">  <p>Nota Esta función solo está disponible si se pulsa el conmutador de la alerta de audio de la caja JBOD. Para más detalles, consulte la guía de usuario del hardware de la caja JBOD.</p> </div>
<ul style="list-style-type: none"> • Acción > Expulsar (Windows) • Acción > Desmontar volúmenes (Linux/macOS) 	Desconecte el dispositivo del ordenador host.
	Ver los registros del sistema. Para más detalles, consulte Registros del sistema .
	Permite comprobar si hay actualizaciones, ver la ayuda y modificar la configuración de idioma o región.

Información del dispositivo

Esta pantalla muestra información básica acerca de la caja JBOD seleccionada.



Consejo

Haga clic en  para actualizar la información y los estados.

Modificación del umbral de temperatura del dispositivo

QNAP JBOD Manager emite una advertencia de temperatura cuando la temperatura interna del dispositivo alcanza el umbral especificado.

1. Abra QNAP JBOD Manager.
2. Vaya a **Información del dispositivo**.
3. Haga clic en la temperatura del sistema.
Aparecerá la ventana **Umbral de temperatura del dispositivo**.
4. Especifique un umbral de temperatura entre 55 °C y 69 °C.
5. Haga clic en **Aplicar**.

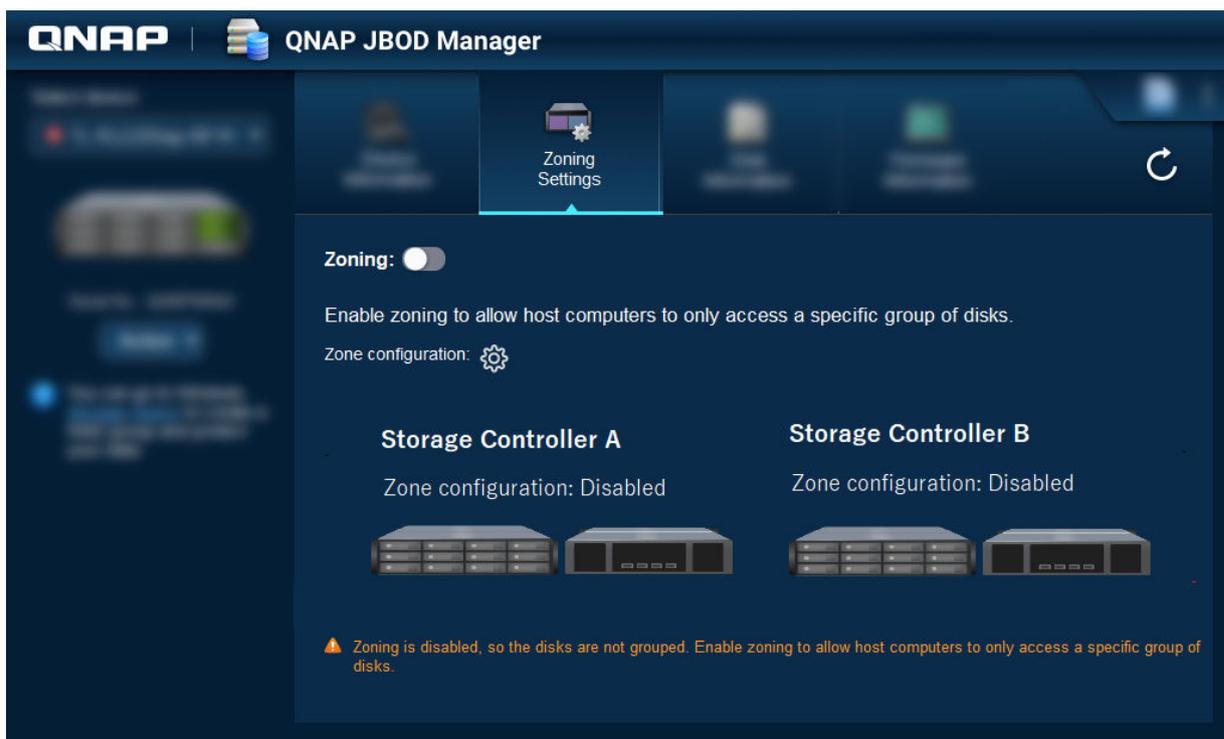
Configuración de zonas

Esta pantalla muestra la configuración de zonas de la caja JBOD seleccionada. Puede agrupar los discos en diferentes zonas.



Nota

Esta configuración solo está disponible para cajas JBOD SAS y podría precisar la instalación de tarjetas de expansión SAS en el dispositivo host. Para más información, consulte la guía del usuario para el modelo de su caja JBOD.



Activación de las zonas

Las zonas permiten limitar el acceso al host a grupos de discos específicos.



Nota

Esta configuración solo está disponible para cajas JBOD SAS y podría precisar la instalación de tarjetas de expansión SAS en el dispositivo host. Para más información, consulte la guía del usuario para el modelo de su caja JBOD.

1. Abra QNAP JBOD Manager.
2. Vaya a **Configuración de zonas**.
3. Junto a **Zonas**, haga clic en  para activar las zonas.
4. Junto a **Configuración de zona**, haga clic en . Aparecerá la ventana **Ajustes de configuración de zona**.
5. Seleccione una configuración de zona.

Configuración de zona	Grupos de discos	Descripción
0	1	Todos los discos instalados y puertos se tratan como un solo grupo. Los discos están accesibles a través de cualquier puerto.
1	2	Los discos instalados y los puertos se dividen en dos grupos. El grupo de discos al que puede acceder depende del puerto al que esté conectado. Para cajas JBOD de controlador dual, todos los puertos del mismo controlador se encuentran en un grupo.

Configuración de zona	Grupos de discos	Descripción
Personalizado	Definido por el usuario	<p>Permite definir sus propios discos y grupos de puertos.</p> <p> Nota Esta configuración solo está disponible después de ejecutar un comando a través de la interfaz de la línea de comandos (CLI). Para más detalles, consulte la Guía de usuario de CLI JBOD SAS.</p>

6. Haga clic en **Aplicar configuración**.
Aparecerá una ventana de confirmación.
7. Haga clic en **Sí**.

Información del disco

Esta pantalla muestra información básica del disco y el estado de los discos seleccionados. Puede ver información para un solo disco o bien seleccionar **Todos los discos** para ver los discos instalados en forma de lista.



Consejo

Haga clic en el indicador de estado de un disco para ver información detallada sobre el disco, incluida la información de S.M.A.R.T. que haya.

ID	Description	Current	Worst	Threshold	Raw Value	Status
1	Raw_Read_Error_Rate	82	72	0	147208338	Good
3	Spin_Up_Time	88	87	0	0	Good
4	Start_Stop_Count	100	100	0	142	Good
5	Retired_Block_Count	100	100	0	0	Good
7	Seek_Error_Rate	64	61	0	2750111	Good
9	Power-On_Hours	100	100	0	444	Good

Modificación de S.M.A.R.T. Tiempo de sondeo

Puede especificar la frecuencia con la que el dispositivo verifica los discos para ver si tienen errores de S.M.A.R.T.

1. Abra QNAP JBOD Manager.
2. Vaya a **Información del disco**.
3. Junto a **Tiempo de sondeo de S.M.A.R.T.**, haga clic en . Aparece la ventana **Tiempo de sondeo de S.M.A.R.T.**.
4. Especifique el tiempo de sondeo de S.M.A.R.T. en minutos.
 - Valores permitidos: 1 a 60
 - Valor predeterminado: 5



Importante

Una frecuencia de sondeo alta puede afectar al rendimiento del disco.

5. Haga clic en **Aplicar**.

Localización de un disco

1. Abra QNAP JBOD Manager.
2. En **Seleccionar dispositivo**, seleccione el dispositivo donde se encuentra físicamente el disco.
3. Vaya a **Información del disco**.
4. Junto a **Mostrar**, seleccione **Todos los discos**.
5. Identifique un disco para localizarlo.
6. Haga clic en .

Se abrirá la ventana **Localizar disco**.
El LED del disco comienza a parpadear.

- Una vez localizado el disco, haga clic en **Dejar de parpadear**.

Habilitar Recorte SSD en una unidad de estado sólido

Recorte SSD limpia los bloques de datos eliminados de la unidad de estado sólido para mantener el rendimiento de escritura.

- Abra QNAP JBOD Manager.
- En **Seleccionar dispositivo**, seleccione un dispositivo.
- Vaya a **Información del disco**.
- Junto a **Mostrar**, seleccione un disco SSD.
- Junto a **Recorte SSD**, haga clic en **Deshabilitado**.
Se abrirá la ventana **Habilitar recorte SSD**.
- Haga clic en **Sí**.
- Haga clic en **Aceptar** o bien en **Reiniciar ahora** si se le pide.



Nota

Algunos sistemas operativos requieren que se reinicie para poder habilitar Recorte SSD.

Información de firmware

En esta pantalla se muestra la versión de firmware actual de su caja JBOD y se proporcionan opciones para actualizar el firmware.



Método de actualización del firmware	Descripción
Actualización automática	<p>QNAP JBOD Manager descarga e instala automáticamente la versión más reciente del firmware del dispositivo. Para más detalles, consulte Actualización automática del firmware.</p> <p> Nota Solo puede seleccionar esta opción si está disponible una actualización de firmware para la caja JBOD.</p>
Actualización manual	<p>Actualice el firmware cargando un archivo IMG de firmware local desde el ordenador. Para más detalles, consulte Actualizar el firmware manualmente.</p> <p> Consejo Puede descargar las actualizaciones del firmware en https://download.qnap.com.</p>

Actualización automática del firmware



Importante

- Es necesario conectar todos los cables a la caja JBOD para actualizar el firmware.
- Las cajas JBOD de controlador dual requieren una conexión de ruta múltiple con el host para actualizar el firmware.
- En macOS, el dispositivo host debe estar conectado a la alimentación para actualizar el firmware.
- QNAP recomienda desmontar los grupos RAID de los discos instalados en la caja JBOD antes de actualizar el firmware.

1. Abra QNAP JBOD Manager.
2. Vaya a **Información del firmware**.
3. Seleccione los dispositivos que desea actualizar.
4. En **Método de actualización**, seleccione **Instalar automáticamente la última versión del firmware**.



Nota

Solo puede seleccionar esta opción si está disponible una actualización de firmware para los dispositivos seleccionados.

5. Haga clic en **Actualizar firmware**.
Aparecerá la ventana **Actualización del firmware**.
QNAP JBOD Manager descarga el archivo de actualización del firmware.
6. Reiniciar el dispositivo.
QNAP JBOD Manager abra e instala el firmware.
7. Asegúrese de que el firmware está actualizado.
 - a. Vaya a **Información del firmware**.

- b. Verifique que la **Versión de firmware actual** coincide con la **Versión del firmware más reciente**.

Actualizar el firmware manualmente



Importante

- Es necesario conectar todos los cables a la caja JBOD para actualizar el firmware.
- Las cajas JBOD de controlador dual requieren una conexión de ruta múltiple con el host para actualizar el firmware.
- En macOS, el dispositivo host debe estar conectado a la alimentación para actualizar el firmware.
- QNAP recomienda desmontar los grupos RAID de los discos instalados en la caja JBOD antes de actualizar el firmware.

1. Abra QNAP JBOD Manager.
2. Vaya a **Información del firmware**.
3. Seleccione los dispositivos que desea actualizar.
4. En **Método de actualizar**, seleccione **Seleccionar un archivo de firmware local**.



Consejo

Puede descargar las actualizaciones del firmware en <https://download.qnap.com>.

5. Haga clic en **Examinar**.
6. Seleccione el archivo de actualización del firmware en el ordenador.
7. Haga clic en **Actualizar firmware**.
Aparecerá la ventana **Actualización del firmware**.
8. Reiniciar el dispositivo.
QNAP JBOD Manager abra e instala el firmware.
9. Asegúrese de que el firmware está actualizado.
 - a. Vaya a **Información del firmware**.
 - b. Verifique que la **Versión de firmware actual** coincide con la **Versión del firmware más reciente**.

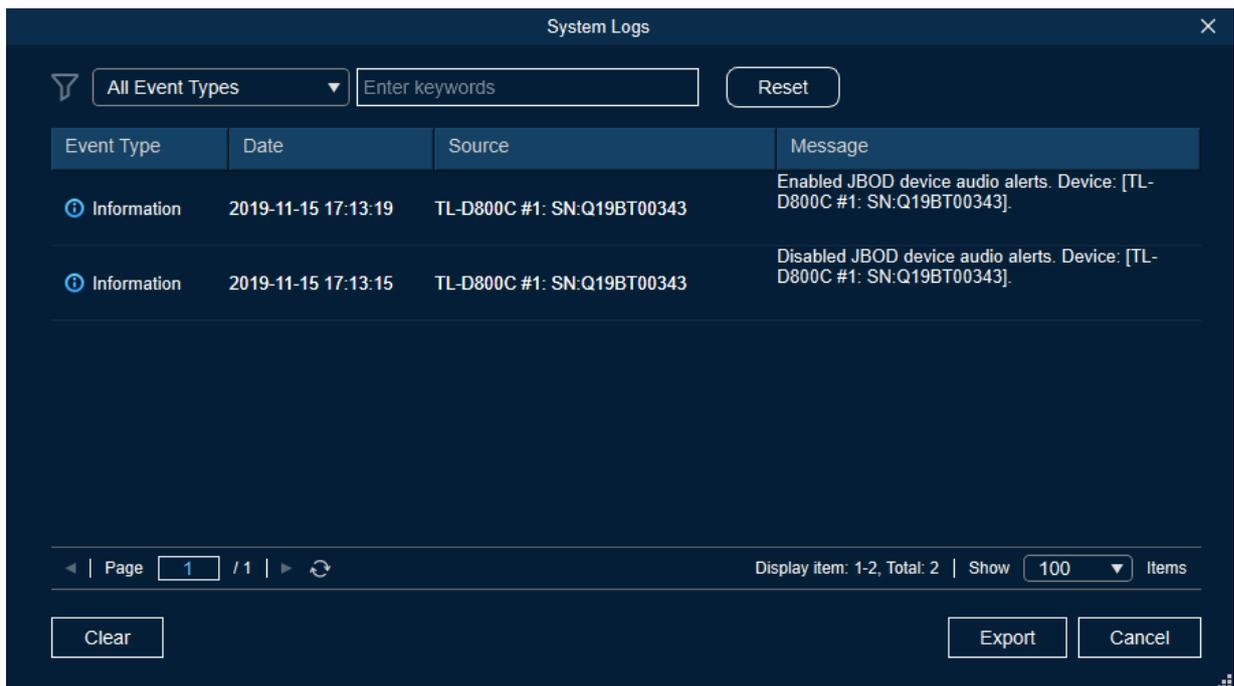
Registros del sistema

Son registros de todos los eventos que tienen lugar en una caja JBOD. Puede filtrar, buscar y descargar registros para obtener ayuda en la resolución de problemas.



Consejo

Haga clic en  en **Pantalla Inicio** para abrir la ventana **Registros del sistema**.



Elemento de la interfaz de usuario	Descripción
	Filtrar los mensajes de registro por tipo de evento o palabra clave. Seleccione uno de los siguientes tipos de evento: <ul style="list-style-type: none"> • Todos los tipos de eventos • Información • Advertencia • Error
Restablecer el Sistema	Eliminar el filtro y mostrar todos los mensajes de registro.
Limpiar	Eliminar todos los mensajes de registro.
Exportar	Exportar todos los mensajes de registro a un archivo CSV. Si hay un filtro aplicado, solo se exportarán los registros filtrados.
Cancelar	Cerrar la ventana Registros del sistema .

3. Administración de JBOD en QTS

Puede administrar las cajas JBOD en QTS desde las siguientes ubicaciones en la utilidad Almacenamiento e instantáneas.

Ubicación	Descripción
Discos/VJBOD	Permite ver, administrar y configurar el almacenamiento para las cajas JBOD acopladas. Es posible crear grupos de almacenamiento, volúmenes y grupos RAID usando los discos instalados en la caja JBOD.
Almacenamiento externo	Permite ver y administrar las cajas JBOD acopladas y los discos instalados.

Discos/VJBOD

Abra QTS y vaya a **Almacenamiento e instantáneas > Almacenamiento > Discos/VJBOD** para acceder a las opciones de configuración del almacenamiento de la caja JBOD.

Para obtener información sobre la administración de discos, incluida la creación y administración de conjuntos de almacenamiento, volúmenes y otras funciones, consulte la Guía de usuario de QTS.

Elemento de la interfaz de usuario	Descripción
Menú Dispositivo	Seleccione un caja JBOD o un disco para administrarlo.
Prueba de rendimiento	QTS puede probar las velocidades secuenciales y de lectura aleatoria de sus discos. Para más información, consulte la Guía de usuario de QTS.
Recuperar > Recuperar caja	Permite recuperar conjuntos de almacenamiento o volúmenes estáticos en una caja JBOD que se haya desconectado accidentalmente del NAS. Para más información, consulte la Guía de usuario de QTS.
Recuperar > Reinicializar ID de cajas	Restablezca los ID de la unidad de expansión, y a continuación asigne a cada unidad un nuevo número de ID empezando desde 1 en función del orden en el que se habían conectado físicamente.  Consejo Utilice esta acción si los ID de la unidad de expansión están desordenados secuencialmente en la lista de carcasas.
Recuperar > Acoplar y recuperar espacio de almacenamiento	Explore todos los discos libres en el NAS y todas las unidades de expansión conectadas para los volúmenes, LUN y conjuntos de almacenamiento existentes.  Consejo Lleve a cabo esta acción después de trasladar discos entre dispositivos NAS.
Grupo RAID	Permite seleccionar y ver los detalles de los grupos RAID.

Acciones de la caja JBOD

Vaya a **Almacenamiento e instantáneas > Almacenamiento > Discos/VJBOD** y seleccione una caja JBOD para realizar una de las siguientes acciones.

Acción	Descripción
Información de carcasa	Vea toda la información de hardware de la unidad de expansión, incluido el modelo, el número de serie, la versión de firmware, el tipo de bus, la temperatura de la CPU, la temperatura del sistema, el estado de alimentación y las velocidades de los ventiladores.
Acción > Localizar	Hace que los LED de la carcasa de la unidad de expansión parpadeen para que pueda localizar el dispositivo en una sala o rack de servidores.
Acción > Separación segura	Interrumpa todas las actividades y desmonte con seguridad la carcasa del Host NAS.
Acción > Actualizar firmware	Actualice el firmware de la unidad de expansión.
Acción > Renombrar la carcasa	Renombre la unidad de expansión seleccionada.
Acción > Ver conexiones de tarjeta QXP	Vea qué cajas y discos de estas están conectados con qué tarjetas de expansión en el NAS.

Acciones de disco de la caja JBOD

Vaya a **Almacenamiento e instantáneas > Almacenamiento > Discos/VJBOD** y seleccione un disco instalado en una caja JBOD para realizar una de las siguientes acciones.

Acción	Descripción
Información del disco	Vea todos los detalles del disco instalado, incluido el fabricante, el modelo, el número de serie, la versión de firmware y el tipo de BUS.
Condición del disco	Ofrece información detallada sobre el estado del disco instalado, incluido el resumen del estado y la información sobre S.M.A.R.T. También puede realizar una prueba S.M.A.R.T. y modificar la configuración del disco. Para más información, consulte la Guía de usuario de QTS.
Acción > Buscar bloques con errores	Explora el disco instalado para ver si contiene bloques con errores u otros errores de disco.
Acción > Localizar	Solicita que el LED de unidad parpadee para que pueda localizar fácilmente el disco en una sala de servidores.
Acción > Borrado seguro	Eliminar de forma permanente todos los datos del disco para asegurarse de que no se puedan recuperar. Realizar esta acción también restaura el rendimiento del disco a su estado original de fábrica. Para más información, consulte la Guía de usuario de QTS.
Acción > Nuevo volumen	Cree un nuevo volumen estático o grupo RAID usando los discos instalados en la caja JBOD. Para más información, consulte la Guía de usuario de QTS.
Acción > Desacoplar	Desconecte de forma segura el disco que contiene un conjunto de almacenamiento o un volumen estático.
Acción > Establecer como repuesto de caja	Asigna el disco como una unidad de intercambio en caliente global para todos los grupos RAID en la misma caja (NAS o unidad de expansión).

Almacenamiento Externo

Vaya a **Almacenamiento e instantáneas > Almacenamiento > Almacenamiento externo** para ver los discos instalados en la caja JBOD. Para administrar un dispositivo, disco o partición, seleccione uno y, a continuación, haga clic en **Acciones**.

Acciones de dispositivos de almacenamiento externo

Acción	Descripción
Borrar	Borre todos los datos y particiones del dispositivo.
Expulsar	Desmante de manera segura el dispositivo de almacenamiento externo del NAS, de manera que pueda desconectarlo.

Acciones de los discos de almacenamiento externo

Acción	Descripción
Formatear disco completo	Formatear el disco. Para más detalles, consulte Formateo de un disco o una partición de almacenamiento externo .
Borrados seguros	Borra permanentemente todos los datos de un disco. Para más información, consulte la Guía de usuario de QTS.

Acciones de las particiones de almacenamiento externo

Acción	Descripción
Información de almacenamiento	Muestra información sobre la partición seleccionada, incluida su nombre, capacidad, espacio usado y tipo del sistema de archivos.
Formatear	Formatea la partición. Para más detalles, consulte Formateo de un disco o una partición de almacenamiento externo .
Administración de cifrado	Administra el cifrado en un dispositivo anteriormente cifrado. Puede bloquear o desbloquear el dispositivo, cambiar la contraseña de cifrado o descargar la clave de cifrado.
Expulsar	Desmonta la partición. El dispositivo de almacenamiento externo y las particiones almacenadas continuarán funcionando.

Formateo de un disco o una partición de almacenamiento externo

- Vaya a **Almacenamiento e instantáneas > Almacenamiento > Almacenamiento externo**.
- Seleccione un disco o una partición.
- Haga clic en **Acciones** y seleccione **Formatear disco completo** o **Formatear**.
Se abrirá la ventana **Formatear disco completo** o **Formatear partición**.
- Seleccione un sistema de archivos.

Sistema de archivos	Sistemas operativos y dispositivos recomendados
NTFS	Windows
HTS+	macOS
FAT32	Windows, macOS, dispositivos NAS, la mayoría de cámaras, teléfonos móviles, consolas de videojuegos y tabletas  Importante El tamaño máximo de archivos es 4 GB.

Sistema de archivos	Sistemas operativos y dispositivos recomendados
exFAT	Windows, macOS, algunas cámaras, teléfonos móviles, consolas de videojuegos y tabletas  Importante Compruebe si su dispositivo es compatible con exFAT antes de seleccionar esta opción.
EXT3	Linux, dispositivos NAS
EXT4	Linux, dispositivos NAS

5. Especifique una etiqueta.

La etiqueta debe contener entre 1 y 16 caracteres de cualquiera de los siguientes grupos:

- Letras: A a Z (mayúscula y minúscula)
- Números: 0 a 9
- Caracteres especiales: Guion "-"

6. Opcional: Habilitar cifrado.

a. Seleccione un tipo de cifrado.

Seleccionar una de las siguientes opciones:

- AES 128 bits
- AES 192 bits
- AES 256 bits

b. Especifique una contraseña de encriptado.

La contraseña debe contener entre 8 y 16 caracteres de cualquiera de los siguientes grupos:

- Letras: A a Z (mayúscula y minúscula)
- Números: 0 a 9
- Todos los caracteres especiales (salvo espacios).

c. Confirme la contraseña de encriptado.

d. Opcional: Seleccione **Guardar la clave de cifrado**.

Seleccione esta opción para guardar una copia local de la clave de cifrado en el NAS. Esto permite que el sistema desbloquee y monte automáticamente el espacio de almacenamiento encriptado cuando el NAS se inicie. Si no guarda la clave de cifrado, deberá introducir la contraseña de encriptado cada vez que reinicie el NAS.



Aviso

- Guardar la clave de cifrado en el NAS puede dar lugar a accesos no autorizados a datos si personal no autorizado accede físicamente al NAS.
- Si olvida la contraseña de cifrado, el espacio de almacenamiento quedará inaccesible y se perderán todos los datos.

7. Haga clic en **Formatear**.

Aparecerá un mensaje de advertencia.

8. Haga clic en **Aceptar**.

Actualización del firmware de la caja JBOD en QTS

1. Abra **Almacenamiento e instantáneas**.
QTS busca periódicamente el firmware más reciente para cada caja conectada cuando se inicia sesión. Si está disponible una nueva actualización de firmware, QTS abre la ventana **Iniciar actualización de firmware**.
2. Siga las instrucciones para Instalar la actualización del firmware.
En función del modelo, se le podría pedir que apague y encienda el dispositivo o que desconecte y vuelva a conectar el dispositivo.
QTS vuelve a detectar el dispositivo y muestra un mensaje de notificación.
3. Espere la confirmación de que la actualización del firmware ha finalizado.
4. Vaya a **Almacenamiento e instantáneas > Almacenamiento > Discos/VJBOD**.
5. Haga clic en **Recuperar** y seleccione **Acoplar y recuperar conjunto de almacenamiento**.

4. Administración de JBOD en QuTS hero

Puede administrar las cajas JBOD en QuTS hero desde las siguientes ubicaciones en la utilidad Almacenamiento e instantáneas.

Ubicación	Descripción
Discos/VJBOD	Permite ver, administrar y configurar el almacenamiento para las cajas JBOD acopladas. Es posible crear grupos de almacenamiento, carpetas compartidas y grupos RAID usando los discos instalados en la caja JBOD.
Almacenamiento externo	Permite ver y administrar las cajas JBOD acopladas y los discos instalados.

Discos/VJBOD

Abra QuTS hero y vaya a **Almacenamiento e instantáneas > Almacenamiento > Discos/VJBOD** para acceder a las opciones de configuración del almacenamiento de la caja JBOD.

Para obtener información sobre la administración de discos, incluida la creación y administración de conjuntos de almacenamiento, carpetas compartidas y otras funciones, consulte la Guía de usuario de QuTS hero.

Elemento de la interfaz de usuario	Descripción
Menú Dispositivo	Seleccione un caja JBOD o un disco para administrarlo.
Prueba de rendimiento	QuTS hero puede probar las velocidades de lectura secuencial y aleatoria de los discos. Para obtener más información, consulte la guía del usuario de QuTS hero.
Recuperar > Reinicializar ID de cajas	Restablezca los ID de la unidad de expansión, y a continuación asigne a cada unidad un nuevo número de ID empezando desde 1 en función del orden en el que se habían conectado físicamente.  Consejo Utilice esta acción si los ID de la unidad de expansión están desordenados secuencialmente en la lista de carcasas.
Recuperar > Acoplar y recuperar conjunto de almacenamiento	Explore todos los discos libres en el NAS y todas las unidades de expansión conectadas para las carpetas compartidas, LUN y conjuntos de almacenamiento existentes.  Consejo Lleve a cabo esta acción después de trasladar discos entre dispositivos NAS.
Grupo RAID	Permite seleccionar y ver los detalles de los grupos RAID.

Acciones de la caja JBOD

Vaya a **Almacenamiento e instantáneas > Almacenamiento > Discos/VJBOD** y seleccione una caja JBOD para realizar una de las siguientes acciones.

Acción	Descripción
Información de carcasa	Vea toda la información de hardware de la unidad de expansión, incluido el modelo, el número de serie, la versión de firmware, el tipo de bus, la temperatura de la CPU, la temperatura del sistema, el estado de alimentación y las velocidades de los ventiladores.
Acción > Localizar	Hace que los LED de la carcasa de la unidad de expansión parpadeen para que pueda localizar el dispositivo en una sala o rack de servidores.
Acción > Separación segura	Interrumpa todas las actividades y desmonte con seguridad la carcasa del Host NAS.
Acción > Actualizar firmware	Actualice el firmware de la unidad de expansión.
Acción > Renombrar la carcasa	Renombre la unidad de expansión seleccionada.
Acción > Ver conexiones de tarjeta QXP	Vea qué cajas y discos de estas están conectados con qué tarjetas de expansión en el NAS.

Acciones de disco de la caja JBOD

Vaya a **Almacenamiento e instantáneas > Almacenamiento > Discos/VJBOD** y seleccione un disco instalado en una caja JBOD para realizar una de las siguientes acciones.

Acción	Descripción
Información del disco	Vea todos los detalles del disco instalado, incluido el fabricante, el modelo, el número de serie, la versión de firmware y el tipo de BUS.
Condición del disco	Ofrece información detallada sobre el estado del disco instalado, incluido el resumen del estado y la información sobre S.M.A.R.T. También puede realizar una prueba S.M.A.R.T. y modificar la configuración del disco. Para obtener más información, consulte la guía del usuario de QuTS hero.
Acción > Buscar bloques con errores	Explora el disco instalado para ver si contiene bloques con errores u otros errores de disco.
Acción > Localizar	Solicita que el LED de unidad parpadee para que pueda localizar fácilmente el disco en una sala de servidores.
Acción > Borrado seguro	Eliminar de forma permanente todos los datos del disco para asegurarse de que no se puedan recuperar. Realizar esta acción también restaura el rendimiento del disco a su estado original de fábrica. Para obtener más información, consulte la guía del usuario de QuTS hero.
Acción > Desacoplar	Desconecte de forma segura el disco que contiene un conjunto de almacenamiento o un volumen estático.
Acción > Establecer como repuesto de caja	Asigna el disco como una unidad de intercambio en caliente global para todos los grupos RAID en la misma caja (NAS o unidad de expansión).

Almacenamiento Externo

Vaya a **Almacenamiento e instantáneas > Almacenamiento > Almacenamiento externo** para ver los discos instalados en la caja JBOD. Para administrar un dispositivo, disco o partición, seleccione uno y, a continuación, haga clic en **Acciones**.

Acciones de dispositivos de almacenamiento externo

Acción	Descripción
Borrar	Borre todos los datos y particiones del dispositivo.

Acción	Descripción
Expulsar	Desmante de manera segura el dispositivo de almacenamiento externo del NAS, de manera que pueda desconectarlo.

Acciones de los discos de almacenamiento externo

Acción	Descripción
Formatear disco completo	Formatear el disco. Para más detalles, consulte Formateo de un disco o una partición de almacenamiento externo .
Borrados seguros	Borra permanentemente todos los datos de un disco. Para obtener más información, consulte la guía del usuario de QuTS hero.

Acciones de las particiones de almacenamiento externo

Acción	Descripción
Información de almacenamiento	Muestra información sobre la partición seleccionada, incluida su nombre, capacidad, espacio usado y tipo del sistema de archivos.
Formatear	Formatea la partición. Para más detalles, consulte Formateo de un disco o una partición de almacenamiento externo .
Administración de cifrado	Administra el cifrado en un dispositivo anteriormente cifrado. Puede bloquear o desbloquear el dispositivo, cambiar la contraseña de cifrado o descargar la clave de cifrado.
Expulsar	Desmonta la partición. El dispositivo de almacenamiento externo y las particiones almacenadas continuarán funcionando.

Formateo de un disco o una partición de almacenamiento externo

- Vaya a **Almacenamiento e instantáneas > Almacenamiento > Almacenamiento externo**.
- Seleccione un disco o una partición.
- Haga clic en **Acciones** y seleccione **Formatear disco completo** o **Formatear**.
Se abrirá la ventana **Formatear disco completo** o **Formatear partición**.
- Seleccione un sistema de archivos.

Sistema de archivos	Sistemas operativos y dispositivos recomendados
NTFS	Windows
HTS+	macOS
FAT32	Windows, macOS, dispositivos NAS, la mayoría de cámaras, teléfonos móviles, consolas de videojuegos y tabletas  Importante El tamaño máximo de archivos es 4 GB.

Sistema de archivos	Sistemas operativos y dispositivos recomendados
exFAT	Windows, macOS, algunas cámaras, teléfonos móviles, consolas de videojuegos y tabletas  Importante Compruebe si su dispositivo es compatible con exFAT antes de seleccionar esta opción.
EXT3	Linux, dispositivos NAS
EXT4	Linux, dispositivos NAS

5. Especifique una etiqueta.

La etiqueta debe contener entre 1 y 16 caracteres de cualquiera de los siguientes grupos:

- Letras: A a Z (mayúscula y minúscula)
- Números: 0 a 9
- Caracteres especiales: Guion "-"

6. Opcional: Habilitar cifrado.

a. Seleccione un tipo de cifrado.

Seleccionar una de las siguientes opciones:

- AES 128 bits
- AES 192 bits
- AES 256 bits

b. Especifique una contraseña de encriptado.

La contraseña debe contener entre 8 y 16 caracteres de cualquiera de los siguientes grupos:

- Letras: A a Z (mayúscula y minúscula)
- Números: 0 a 9
- Todos los caracteres especiales (salvo espacios).

c. Confirme la contraseña de encriptado.

d. Opcional: Seleccione **Guardar la clave de cifrado.**

Seleccione esta opción para guardar una copia local de la clave de cifrado en el NAS. Esto permite que el sistema desbloquee y monte automáticamente el espacio de almacenamiento encriptado cuando el NAS se inicie. Si no guarda la clave de cifrado, deberá introducir la contraseña de encriptado cada vez que reinicie el NAS.



Aviso

- Guardar la clave de cifrado en el NAS puede dar lugar a accesos no autorizados a datos si personal no autorizado accede físicamente al NAS.
- Si olvida la contraseña de cifrado, el espacio de almacenamiento quedará inaccesible y se perderán todos los datos.

7. Haga clic en **Formatear.**

Aparecerá un mensaje de advertencia.

8. Haga clic en **Aceptar**.

Actualización del firmware de la caja JBOD en QuTS hero

1. Abra **Almacenamiento e instantáneas**.
QuTS hero busca periódicamente el firmware más reciente para cada caja conectada cuando se inicia sesión. Si está disponible una nueva actualización de firmware, QuTS hero abre la ventana **Iniciar actualización de firmware**.
2. Siga las instrucciones para Instalar la actualización del firmware.
En función del modelo, se le podría pedir que apague y encienda el dispositivo o que desconecte y vuelva a conectar el dispositivo.
QuTS hero vuelve a detectar el dispositivo y muestra un mensaje de notificación.
3. Espere la confirmación de que la actualización del firmware ha finalizado.
4. Vaya a **Almacenamiento e instantáneas > Almacenamiento > Discos/VJBOD**.
5. Haga clic en **Recuperar** y seleccione **Acoplar y recuperar conjunto de almacenamiento**.