



# DDS-4/DAT 72

# DDS-4/DAT 72

Guía del usuario de DDS-4/DAT 72, 81-81396-01 A01, diciembre de 2005. Hecho en EE.UU.

Unidad de cinta interna DAT 72 SCSI (número de parte CD72LWH)

Unidad de cinta externa DAT 72 SCSI (número de parte CD72LWE)

Unidad de cinta interna DAT 72 SATA (número de parte CD72SH)

Quantum Corporation proporciona esta publicación “como es” sin garantía de ninguna clase, ya sea expresa o implícita, incluyendo pero sin limitarse a garantías implícitas de mercantibilidad o aptas para un uso específico. Quantum Corporation puede hacer cambios en esta publicación sin previo aviso.

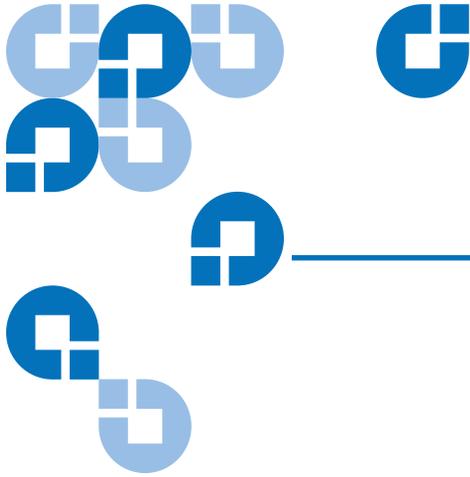
### **DECLARACIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Copyright 2005 por Quantum Corporation. Todos los derechos reservados.

Su derecho de copiar este manual está limitado por la ley de propiedad intelectual. Hacer copias o adaptaciones sin la autorización previa por escrito de Quantum Corporation está prohibido según la ley y constituye una violación que se castiga por ley.

### **DECLARACIÓN DE MARCA COMERCIAL**

Quantum y el logotipo Quantum son marcas comerciales registradas de Quantum Corporation. Puede que se mencionen otras marcas comerciales registradas aquí que pertenecen a otras compañías.



# Contenido

---

---

<b>Prólogo</b>	<b>ix</b>
----------------	-----------

---

<b>Capítulo 1</b>	<b>Instalación de inicio rápido</b>	<b>1</b>
	Descripción del producto .....	1
	Componentes de la unidad de cinta .....	4
	Instalación de la unidad de cinta interna.....	5
	Instalación de la unidad de cinta externa .....	7

---

<b>Capítulo 2</b>	<b>Instalación de unidades de cinta internas</b>	<b>8</b>
	Desempaquetado.....	9
	Qué más necesitará .....	10
	Prevención del daño electrostático .....	10
	Resumen de la instalación.....	11
	Recolección de las herramientas necesarias .....	12
	Revisión de los valores predeterminados de la unidad.....	12
	Identificador SCSI.....	16
	Comprobación de paridad .....	17
	Alimentación del terminador .....	18
	Compresión de datos .....	19
	Sistema de reconocimiento de medios (unidades DDS-4 solamente) .....	20

Auto prueba de encendido .....	20
Sistema operativo del host .....	21
Configuración SCSI Amplia/ Angosta (unidades DDS-4 solamente).....	24
Identificación del proveedor.....	25
Registro de la información de la unidad.....	25
Acceso al interior del equipo .....	25
Montaje de la unidad de cinta interna.....	26
Montaje de la unidad en una bahía de unidad de 3,5 pulgadas .....	27
Montaje de la unidad en una bahía de unidad de 5,25 pulgadas .....	28
Conexión del cable SCSI.....	30
Conexión a un conector SCSI amplio .....	30
Comprobación de la terminación SCSI .....	31
Conexión del cable de alimentación a la unidad de cinta SCSI.....	31
Conexión de los cables de datos SATA y de alimentación .....	33
Finalización de la instalación.....	34
Registro de la unidad de cinta.....	35

---

**Capítulo 3                    Instalación de unidades de cinta externas                    36**

Desempaquetado.....	37
Qué más necesitará .....	37
Resumen de la instalación.....	38
Revisión de los valores predeterminados de la unidad.....	38
Identificador SCSI.....	39
Comprobación de paridad .....	40
Compresión de datos .....	40
Sistema de reconocimiento de medios (unidades DDS-4 solamente) .....	41
Autoprueba de encendido .....	41
Sistema operativo del host .....	41
Conexión del cable SCSI.....	42
Conexión a un conector SCSI amplio .....	42
Conexión a un conector SCSI angosto.....	43
Comprobación de la terminación SCSI .....	43
Conexión del cable de alimentación .....	44
Finalización de la instalación.....	45
Registro de la unidad de cinta.....	46

---

**Capítulo 4                    Funcionamiento de la unidad de cinta                    47**

Utilización de los medios apropiados .....	47
Manejo de los cartuchos .....	48

Carga del cartucho .....	49
Inicialización del cartucho en blanco.....	50
Descarga del cartucho.....	50
Protección contra escritura del cartucho DDS .....	51
Limpieza de los cabezales de la cinta .....	52

---

<b>Capítulo 5</b>	<b>Interpretación de los indicadores LED de la unidad</b>	<b>54</b>
-------------------	---	-----------

Indicadores LED del panel frontal.....	54
Resumen de los indicadores LED .....	56
Indicador LED de limpieza.....	57
Indicador LED de medios .....	58
indicador LED de unidad.....	59

---

<b>Capítulo 6</b>	<b>Solución de problemas</b>	<b>60</b>
-------------------	------------------------------	-----------

Partes faltantes o dañadas.....	61
Problemas de identificación SCSI .....	61
Problemas de terminación SCSI .....	61
Problemas de montaje de hardware .....	62
La unidad no funciona.....	62
La autopruueba de encendido falla .....	62
El equipo no inicia.....	63
El equipo no reconoce la unidad.....	63
El programa de copias de seguridad no reconoce la unidad.....	64
Error de escritura.....	64
Error de hardware .....	65

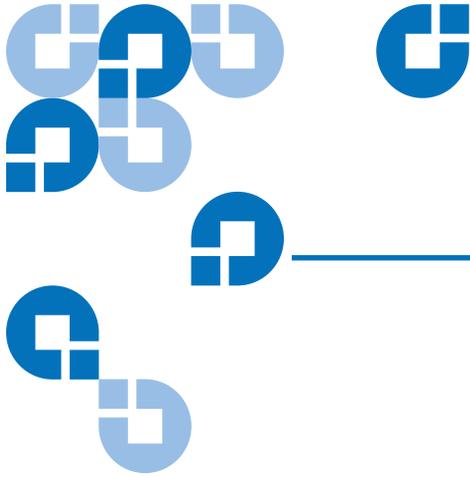
---

<b>Anexo A</b>	<b>Carga de firmware revisado</b>	<b>66</b>
----------------	-----------------------------------	-----------

Métodos de actualización de firmware.....	66
Utilización de cartuchos de firmware .....	67

---

<b>Índice</b>	<b>68</b>
---------------	-----------

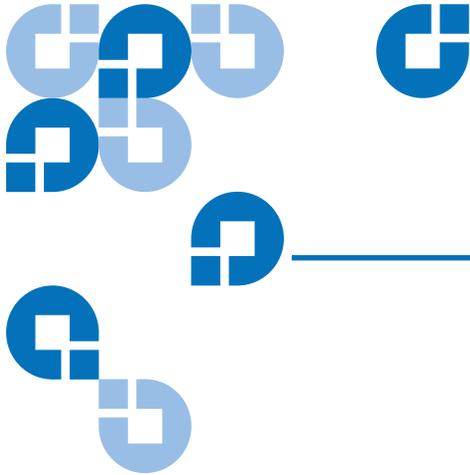


# Figuras

---

Figura 1	Unidades descritas en esta guía del usuario.....	2
Figura 2	Componentes del panel frontal .....	5
Figura 3	Para unidades SCSI solamente: Configuración de puentes de la unidad de cinta interna .....	14
Figura 4	Para unidades SCSI solamente: Configuración de interruptores de unidad interna.....	15
Figura 5	Montaje de la unidad de cinta interna .....	27
Figura 6	Orificios de montaje para la unidad de cinta interna en una instalación de 3,5 pulgadas.....	28
Figura 7	Orificios de montaje para la unidad de cinta interna en una instalación de 5,25 pulgadas.....	29
Figura 8	Conector de interfaz SCSI de la unidad de cinta interna.....	30
Figura 9	Dos ejemplos de terminación SCSI para las unidades de cinta internas .....	31
Figura 10	Conector de alimentación en la unidad de cinta SCSI interna.....	32
Figura 11	Conector de datos de la unidad de cinta SATA interna.....	33
Figura 12	Conexión del cable de datos SATA a la tarjeta SATA .....	33
Figura 13	Conexión del cable adaptador de conversión de suministro de energía SATA .....	34
Figura 14	Conector de datos de la unidad de cinta SATA interna.....	34

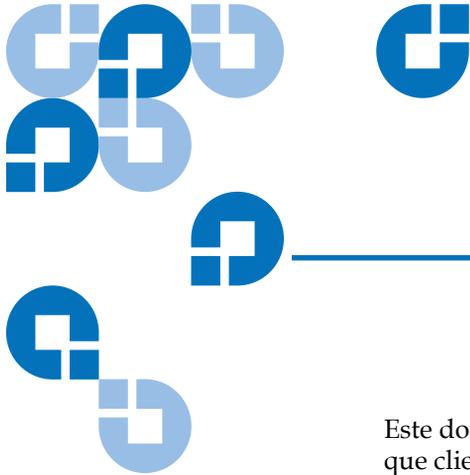
Figura 15	Panel posterior de la unidad de cinta externa .....	40
Figura 16	Dos ejemplos de terminación SCSI para las unidades de cinta externas.....	44
Figura 17	Carga del cartucho.....	50
Figura 18	Botón de expulsión en el panel frontal de la unidad.....	51
Figura 19	Protección contra escritura del cartucho DDS.....	52
Figura 20	Indicadores LED del panel frontal de la unidad interna .....	55



# Tablas

---

Tabla 1	Capacidad y velocidades de transferencia del DDS-4 y DAT 72.....	4
Tabla 2	Para unidades SCSI solamente: Configuración predeterminada de la unidad de cinta interna .....	13
Tabla 3	Identificaciones SCSI y la configuración de puentes correspondientes.....	16
Tabla 4	Sistemas operativos del host y configuración de interruptores correspondiente.....	22
Tabla 5	Configuración predeterminada de la unidad de cinta externa.....	39
Tabla 6	Correspondencia de las unidades con los medios que admiten.....	48
Tabla 7	Indicaciones y errores acerca de los cartuchos.....	48
Tabla 8	Breve resumen de los indicadores LED.....	56
Tabla 9	Indicador LED de limpieza .....	57
Tabla 10	Indicador LED de medios.....	58
Tabla 11	Indicador LED de unidad.....	59



# Prólogo

---

Este documento sirve como una fuente de información fácil de usar para que clientes de Quantum y profesionales de sistemas se familiaricen con las unidades DDS-4 y DAT 72.

Este capítulo describe el objetivo, el ámbito y el público a quien va dirigido este documento. También se mencionan las convenciones tipográficas usadas en este documento.

---

## Objetivo

Este documento describe cómo instalar, configurar, y los cuidados en el manejo de las unidades internas y externas DDS-4 y DAT 72. Consulte esta guía y manténgala a la mano para futuras referencias.

Este documento proporciona información acerca de las unidades DDS-4 y DAT 72 que incluye:

- Una guía de instalación rápida
- Instalación de las unidades de cinta (específicamente para unidades internas y externas)
- Funcionamiento básico de la unidad de cinta
- Interpretación de los indicadores LED
- Guía de solución de problemas.

---

## A quién está dirigido

Este documento está dirigido a propietarios y operadores de unidades DDS-4 y DAT 72.

La guía ha sido escrita para personas que utilizan las unidades cotidianamente, y el propósito es ayudarles con la configuración inicial y el mantenimiento.

---

## Organización del documento

Este documento está diseñado para que encuentre fácil y rápidamente la información que necesita para ejecutar y hacer funcionar la unidad DDS-4 o DAT 72.

El documento está organizado como sigue:

- El [Capítulo 1, Instalación de inicio rápido](#) proporciona instrucciones de inicio rápido para tener las unidades de cinta internas o externas listas y trabajando en el menor tiempo posible.
- El [Capítulo 2, Instalación de unidades de cinta internas](#) describe cómo instalar unidades DDS-4 y DAT 72 internas.
- El [Capítulo 3, Instalación de unidades de cinta externas](#) describe cómo instalar las unidades de cinta externas.
- El [Capítulo 4, Funcionamiento de la unidad de cinta](#) describe cómo funcionan las unidades.
- El [Capítulo 5, Interpretación de los indicadores LED de la unidad](#) describe los indicadores LED del panel frontal de las unidades.
- El [Capítulo 6, Solución de problemas](#) describe los procedimientos para solución de problemas.
- El [Anexo A, Carga de firmware revisado](#) describe cómo actualizar el firmware de la unidad de cinta.

Este documento concluye con un índice detallado.

---

## Convenciones de notación

Este documento utiliza las convenciones siguientes:

**Nota:** Las notas destacan información importante en relación con el tema principal.

**Precaución:** Las precauciones indican posibles peligros para el equipo y se incluyen para evitar daños en el equipo.

**Advertencia:** Las advertencias indican posibles riesgos para la seguridad personal y se incluyen para evitar lesiones personales.

Este manual usa lo siguiente:

- El lado derecho de la biblioteca: se refiere al lado derecho del componente visto de frente.
- El lado izquierdo de la biblioteca: se refiere al lado izquierdo del componente visto de frente.

## Documentos relacionados

La documentación siguiente contiene información relativa a la unidad de cinta:

Nº de documento	Título del documento	Descripción del documento
81-81537-xx	Manual de referencia de DDS-4/DAT 72	Proporciona instrucciones "rápidas" sobre cómo instalar y ejecutar la unidad de cinta

Para obtener información acerca de la unidad de cinta y los cartuchos, consulte el manual del producto correspondiente.

## Especificación SCSI-2

La especificación de comunicaciones SCSI-2 es el estándar nacional americano propuesto para sistemas de información, fechado el 9 de marzo de 1990. Se pueden obtener copias en:

Global Engineering Documents  
 15 Inverness Way, East  
 Englewood, CO 80112 EE.UU.  
 (800) 854-7179 o (303) 397-2740

## Contactos

Los contactos de la compañía Quantum se enlistan a continuación.

### Oficina central corporativa de Quantum

Para solicitar documentación sobre este u otros productos Quantum, póngase en contacto con:

Quantum Corporation  
141 Innovation Drive  
Irvine, CA 92617 EE.UU.  
(949) 856-7800  
(800) 284-5101

### **Publicaciones técnicas**

Para enviar comentarios acerca de la documentación existente, envíe un correo electrónico a:

[doc-comments@quantum.com](mailto:doc-comments@quantum.com)

### **Página de inicio de Quantum**

Visite la página principal de Quantum en:

<http://www.quantum.com>

### **Atención al cliente**

El Departamento de atención al cliente de Quantum proporciona un escritorio de ayuda las 24 horas con el que se puede comunicar al:

América del norte/Sudamérica (949) 725-2100 o (800) 284-5101

Cuenca Asia-Pacífico (Clave internacional) + 61 7 3839 0988

Europa/Medio Oriente/África: (Clave Internacional) + 44 (0) 1256 848748

Para envío de faxes al Departamento de atención al cliente:

América del norte/Sudamérica (949) 725-2176

Cuenca Asia-Pacífico (Clave internacional) + 61 7 3839 0955

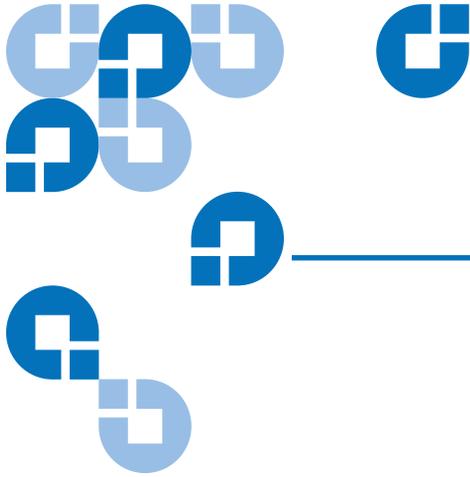
Europa/Medio Oriente/África: (Clave Internacional) + 44 (0) 1256 848777

Para envío de mensajes de correo electrónico al Departamento de Atención al cliente:

América del norte/Sudamérica: [http://www.quantum.com/am/service\\_support/Index.aspx](http://www.quantum.com/am/service_support/Index.aspx)

Cuenca Asia-Pacífico: [apachelp@quantum.com](mailto:apachelp@quantum.com)

Europa/Medio Oriente/África: [eurohelp@quantum.com](mailto:eurohelp@quantum.com)



# Instalación de inicio rápido

---

Este capítulo proporciona instrucciones de inicio rápido para tener las unidades de cinta internas o externas listas y trabajando en el menor tiempo posible.

**Los temas en este capítulo son:**

- [Descripción del producto](#)
- [Componentes de la unidad de cinta](#)
- [Instalación de la unidad de cinta interna](#)
- [Instalación de la unidad de cinta externa](#)

**Nota:** Si prefiere instrucciones más detalladas, consulte [capítulo 3](#) para instrucciones de instalación de la unidad interna o [capítulo 4](#) para instrucciones de instalación de la unidad externa.

---

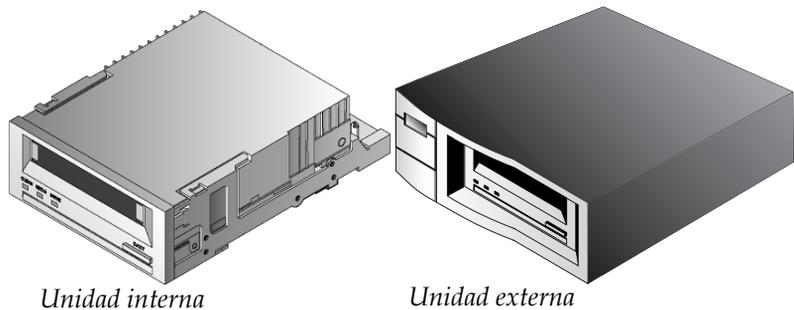
## Descripción del producto

Ha adquirido la unidad de almacenamiento de datos digital (DDS) de mayor calidad y más confiable disponible. Como líder en la industria, Quantum ha revolucionado nuevamente el almacenamiento de datos con los modelos de unidades DDS-4 y DAT 72. Las unidades DAT 72 y DDS-4 representan un compromiso de ingeniería para el desarrollo de unidades

de cinta confiables y duraderas que representen tecnología de vanguardia.

Diseñadas para entornos de equipo que requieren de alto rendimiento, almacenamiento de datos de gran capacidad, las unidades DDS-4 y DAT 72 se basan en un mecanismo de 3,5 pulgadas y están disponibles como unidades de cinta externas e internas (consulte la [figura 1](#)). Las unidades combinan la tecnología de Cinta de audio digital establecida (DAT), la capacidad de grabación de alta densidad y la capacidad de compresión de datos mediante hardware con diseño de equipo aprobado por Quantum para proporcionar confiabilidad sin igual y características de rendimiento de calidad DDS.

Figura 1 Unidades descritas en esta guía del usuario



## Características

La lista siguiente resume las características más importantes de las unidades DDS-4 y DAT 72.

- Compatibilidad
  - DDS-4: admite los formatos de grabación DDS-2, DDS-3, y DDS-4.
  - DAT 72: admite los formatos de grabación DDS-3, DDS-4, y DDS de 5a generación.
- Conexión LVD / SCSI Ultra Amplio
- Factor de forma interno de 3,5 pulgadas para instalación en un espacio de media altura de 3,5 pulgadas
- Unidad de media altura de 3,5 pulgadas instalada de fábrica con rieles de montaje de 5,25 pulgadas y bisel para instalación en un espacio de media altura de 5,25 pulgadas

- Subsistema externo con autodetección y suministro de energía internacional incorporados
- Conexión Serial ATA (SATA) 2.0
  - Factor de forma interno de 3,5 pulgadas para instalación en un espacio de media altura de 3,5 pulgadas
  - Unidad de media altura de 3,5 pulgadas instalada de fábrica con rieles de montaje de 5,25 pulgadas y bisel para instalación en un espacio de media altura de 5,25 pulgadas
- Compatible con varias capacidades nativas de almacenamiento de datos (consulte la [tabla 1](#))
- Velocidades de transferencia rápidas para copias de seguridad rápidas (consulte la [tabla 1](#))
- Hardware avanzado incorporado en la placa de DDS-CC que usa compresión de datos Lempel-Ziv (DCLZ), duplicando la capacidad sin compresión de la unidad (p.ej, una unidad sin compresión de 20 GB puede ser de 40 GB con compresión) (consulte la [tabla 1](#)).
- Velocidades de transferencia por ráfagas SCSI de alto rendimiento
- Tres niveles de códigos de corrección de errores (ECC) y diseño de cuatro cabezas para detección y corrección de errores de "Lectura después de escritura" (RAW) (índice de errores incorregibles de menos de 1 en  $10^{15}$  bits)
- Preamplificador "independiente" para una mejor relación señal/ruido
- Memoria flash para almacenar parámetros de configuración y permitir actualizaciones de firmware locales
- Autoprueba de encendido automática.
- Mecanismo de la unidad sellado y cinta de tecnología avanzada para proporcionar inmunidad mejorada contra contaminantes aerotransportados y extender la vida útil

---

## Aplicaciones

Las unidades DAT 72 y DDS-4 son ideales para estaciones de trabajo, servidores y aplicaciones de red o empresariales. Estas aplicaciones incluyen entre otras:

- Copia de seguridad de discos fijos de gran capacidad
- Intercambio de datos entre sistemas

- Servidores de red
- Recopilación de datos en línea
- Almacenamiento secundario near-line para todos los tipos de texto, gráficos o información multimedia
- Almacenamiento de archivo

---

## Capacidad y velocidades de transferencia

---

Tabla 1 Capacidad y velocidades de transferencia del DDS-4 y DAT 72

<b>Características</b>	<b>DDS-2*</b>	<b>DDS-3</b>	<b>DDS-4</b>	<b>DDS 5a Generación **</b>
Longitud de cinta (metros)	120	125	150	170
Capacidad nativa (Gbytes)	4	12	20	36
Capacidad comprimida (Gbytes)	8	24	40	72
Velocidad de transferencia nativa (Mbytes/segundo)	1,375	2,75	2,75	3,5

\*Aplica a unidades DDS-4 solamente

\*\*Aplica a unidades DAT 72 solamente

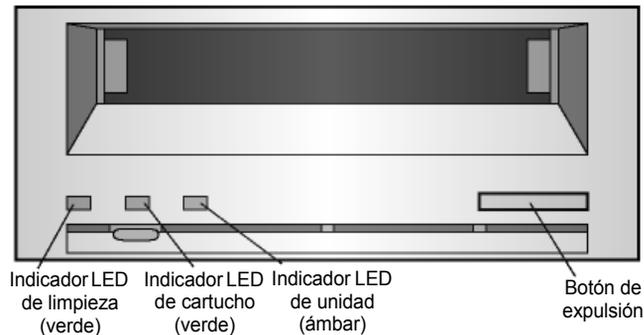
---

---

## Componentes de la unidad de cinta

La [Figura 2](#) ilustra los componentes principales de las unidades de cinta.

Figura 2 Componentes del panel frontal



## Instalación de la unidad de cinta interna

Use el procedimiento siguiente para instalar la unidad de cinta interna (SCSI o de interfaz SATA). Imprima esta página y compruebe que se completó cada paso. Si necesita más información sobre un paso en particular, regrese a la sección que hace referencia a ese paso.

- 1 Desempaque el contenido del paquete de la unidad y revise si hay algún elemento faltante o dañado.
- 2 Identifique los elementos adicionales que se necesitan para realizar esta instalación (consulte [Qué más necesitará](#) en la página 10).
- 3 Consiga las herramientas que necesitará para realizar la instalación (consulte [Recolección de las herramientas necesarias](#) en la página 12).
- 4 Tome todas las precauciones sobre electrostática cuando manipule la unidad de cinta interna (consulte [Prevención del daño electrostático](#) en la página 10).
- 5 Sólo para unidades SCSI: revise la configuración predeterminada de la unidad y cámbiela si es necesario:
  - Identificación SCSI: 6
  - Comprobación de paridad: Activada
  - Terminador de alimentación: Desactivado
  - Compresión de datos: Activada
  - Reconocimiento de medios (unidades DDS-4 solamente): Activado

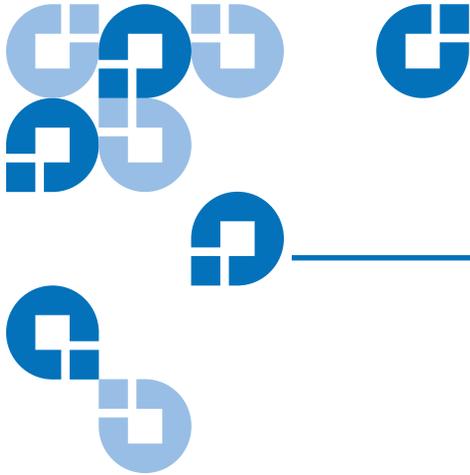
- Autoprueba de encendido: Activada
  - Sistema operativo del host: Windows 98/Me/XP/NT/2000/2003 Server
  - Sólo para unidades SCSI: Compatibilidad de interfaz SCSI (unidades DDS-4 solamente): SCSI Amplio
  - Identificación de proveedor: SEAGATE DAT
- 6** Apague el equipo, quite las cubiertas y el cable de alimentación. Según la unidad, seleccione una bahía de 3,5 pulgadas o de 5,25 pulgadas.
- 7** Monte la unidad en la bahía y asegúrela utilizando los tornillos suministrados.
- 8** Para unidades SCSI solamente:
- Conecte un extremo del cable de interfaz SCSI al controlador SCSI del host.
  - Conecte el otro extremo del cable a la parte posterior de la unidad de cinta interna. Asegúrese que la unidad utilice una terminación si ésta no es la última unidad en el bus.
  - Conecte el cable de alimentación a la unidad.
- 9** Para unidades SATA solamente:
- Conecte un extremo del cable de datos SATA al conector de datos SATA en la unidad.
  - Conecte el otro extremo del cable de datos SATA al conector de datos SATA en la tarjeta SATA o en el conector SATA de la placa principal.
  - Conecte un extremo del cable adaptador de conversión de suministro de energía SATA al conector de alimentación del equipo.
  - Conecte el otro extremo del cable adaptador a la unidad.
- 10** Vuelva a colocar las cubiertas del equipo y el cable de alimentación, encienda el equipo y verifique que la unidad de cinta interna funciona correctamente realizando una copia de seguridad de prueba.
- 11** Registre la unidad de cinta.

---

## Instalación de la unidad de cinta externa

Use el procedimiento siguiente para instalar la unidad de cinta externa (unidades SCSI solamente). Imprima esta página y compruebe que se completó cada paso. Si necesita más información sobre un paso en particular, regrese a la sección que hace referencia a ese paso.

- 1** Desempaque el contenido del paquete de la unidad y revise si hay algún elemento faltante o dañado.
- 2** Identifique los elementos adicionales que se necesitan para realizar esta instalación (consulte [Qué más necesitará](#) en la página 10).
- 3** Verifique los valores predeterminados de la unidad y cámbielos si es necesario:
  - Identificación SCSI: 6
  - Comprobación de paridad: Activada
  - Alimentación del terminador: suministrado al bus SCSI
  - Compresión de datos: Activada
  - Reconocimiento de medios (unidades DDS-4 solamente): Activado
  - Autoprueba de encendido: Activada
  - Sistema operativo del host: Windows 98/Me/XP/NT/2000/2003 Server
  - Compatibilidad de interfaz SCSI (unidades DDS-4 solamente): SCSI Amplio
  - Identificación de proveedor: SEAGATE DAT
- 4** Conecte un cable de interfaz SCSI a la unidad.
- 5** Verifique la terminación SCSI.
- 6** Si la unidad de cinta es el último dispositivo en el bus, debe utilizar un terminador.
- 7** Encienda la unidad de cinta externa, encienda el equipo y verifique que la unidad de cinta funciona correctamente realizando una copia de seguridad de prueba.
- 8** Registre la unidad de cinta.



## Capítulo 2

# Instalación de unidades de cinta internas

---

Este capítulo describe cómo instalar unidades DDS-4 y DAT 72 internas.

**Los temas en este capítulo son:**

- [Desempaquetado](#)
- [Qué más necesitará](#)
- [Prevención del daño electrostático](#)
- [Resumen de la instalación](#)
- [Recolección de las herramientas necesarias](#)
- [Revisión de los valores predeterminados de la unidad](#)
- [Identificador SCSI](#)
- [Comprobación de paridad](#)
- [Alimentación del terminador](#)
- [Compresión de datos](#)
- [Sistema de reconocimiento de medios \(unidades DDS-4 solamente\)](#)
- [Auto prueba de encendido](#)
- [Sistema operativo del host](#)
- [Configuración SCSI Amplia/ Angosta \(unidades DDS-4 solamente\)](#)
- [Identificación del proveedor](#)
- [Registro de la información de la unidad](#)
- [Acceso al interior del equipo](#)

- [Montaje de la unidad de cinta interna](#)
- [Conexión del cable SCSI](#)
- [Comprobación de la terminación SCSI](#)
- [Conexión del cable de alimentación a la unidad de cinta SCSI](#)
- [Finalización de la instalación](#)
- [Finalización de la instalación](#)

**Nota:** Si tiene una unidad externa, consulte el [capítulo 4](#) para obtener instrucciones de instalación.

---

## Desempaquetado

Antes de que desempaquete el contenido del paquete de la unidad, inspeccione los contenedores de embarque en caso de daño. Si encuentra daño en el contenedor, notifique al transportista inmediatamente.

Cuando desempaquete el paquete, compare los elementos recibidos con aquellos enumerados en el paquete. Si algún elemento falta o está dañado, llame de inmediato al establecimiento en donde compró la unidad.

**Nota:** Las unidades de cinta internas cuentan con dos configuraciones de montaje, una para bahías de media altura de 3,5 pulgadas y una para bahías de media altura de 5,25 pulgadas. Estas unidades son idénticas, salvo que la unidad diseñada para instalaciones de 5,25 pulgadas cuenta con soportes de montaje en cada lado de la unidad y un bisel frontal diferente.

---

## Qué más necesitará

Además del contenido incluido con la unidad de cinta interna, necesitará los elementos siguientes para instalar la unidad.

- Para unidades SCSI solamente:
  - Un adaptador de bus de host SCSI que esté correctamente instalado y configurado en un equipo host
  - Un cable de cinta SCSI
- Para unidades SATA solamente:
  - Un adaptador de bus de host SATA que esté correctamente instalado y configurado
- Una bahía de media altura de 3,5 ó de 5,25 pulgadas
- Un software de aplicación para copias de seguridad que admita la unidad de cinta interna. Para obtener una lista de software de aplicaciones para copia de seguridad más recientes que se han probado con las unidades de cinta DDS-4 y DAT 72 internas, visite nuestro sitio web en [http://www.quantum.com/am/service\\_support/Index.aspx](http://www.quantum.com/am/service_support/Index.aspx).

---

## Prevención del daño electrostático

La unidad de cinta interna tiene componentes muy sensibles propensos a daños por descarga electrostática (ESD). Tenga mucho cuidado al manipular la unidad, ya que puede sufrir daños por descarga electrostática.

Antes de manipular la unidad, lea las instrucciones de descarga electrostática (ESD) a continuación para prevenir el daño a la unidad.

- Use un brazalete de descarga a tierra para prevenir descarga electrostática, o tome precauciones similares con respecto a descargas electrostáticas cuando trabaje con la unidad. Asegúrese que el brazalete toque completamente la piel de su brazo. No se quite el brazalete sino hasta que termine de trabajar con la unidad.

- Antes de sacar la unidad de la bolsa antiestática, toque una superficie de metal o conectada a tierra para descargar la electricidad estática acumulada en su cuerpo.
- Evite que la unidad tenga contacto con otros equipos y con prendas de vestir. El brazalete solamente protege el equipo contra la descarga electrostática de su cuerpo; los voltajes de descarga electrostática de prendas de vestir aún pueden ocasionar daño.
- Cuando no utilice la unidad consérvela dentro de la bolsa antiestática.
- Sujete la unidad únicamente por los bordes. Evite tocar las partes expuestas de la placa de circuitos impresa.
- Para reducir la probabilidad de que se produzcan daños por descargas eléctricas, deje siempre la unidad sobre la bolsa antiestática o dentro de la misma.

---

## Resumen de la instalación

Los pasos siguientes resumen el procedimiento de instalación para la unidad de cinta interna.

- 1** Reúna las herramientas necesarias (consulte [Recolección de las herramientas necesarias](#)).
- 2** Verifique los valores predeterminados de la unidad
- 3** Registre la información de la unidad
- 4** Acceda al interior del equipo
- 5** Introduzca la unidad dentro de la bahía de montaje del equipo
- 6** Conecte el cable de interfaz SCSI
- 7** Conecte el cable de alimentación
- 8** Termine y verifique la instalación

---

## Recolección de las herramientas necesarias

Antes de continuar con la instalación, reúna las herramientas que necesitará para instalar la unidad de cinta interna dentro de la bahía de montaje del equipo. La lista siguiente identifica algunas herramientas que se necesitarán. Podría necesitar elementos adicionales, según sus requisitos de instalación.

- Destornillador PHILLIPS
- Destornillador de punta plana, si el equipo usa tornillos ranurados de éste tipo
- Destornillador TORX, si el equipo usa tornillos de éste tipo
- Documentación del equipo, la cual puede consultar durante la instalación

---

## Revisión de los valores predeterminados de la unidad

La unidad de cinta interna cuenta con varios valores predeterminados. Estos valores son configurados utilizando puentes e interruptores.

- Los puentes están localizados en la parte posterior de la unidad, entre la interfaz SCSI y los conectores de alimentación
- Los interruptores están localizados en la parte inferior debajo de la unidad. Si cambia algún valor del interruptor, debe apagar y encender nuevamente la unidad para que los cambios tengan efecto.

Es posible que necesite cambiar estos valores para satisfacer sus requisitos. Verifique los valores predeterminados en la [tabla 2](#) para determinar si satisfacen sus requisitos o es necesario cambiarlos.

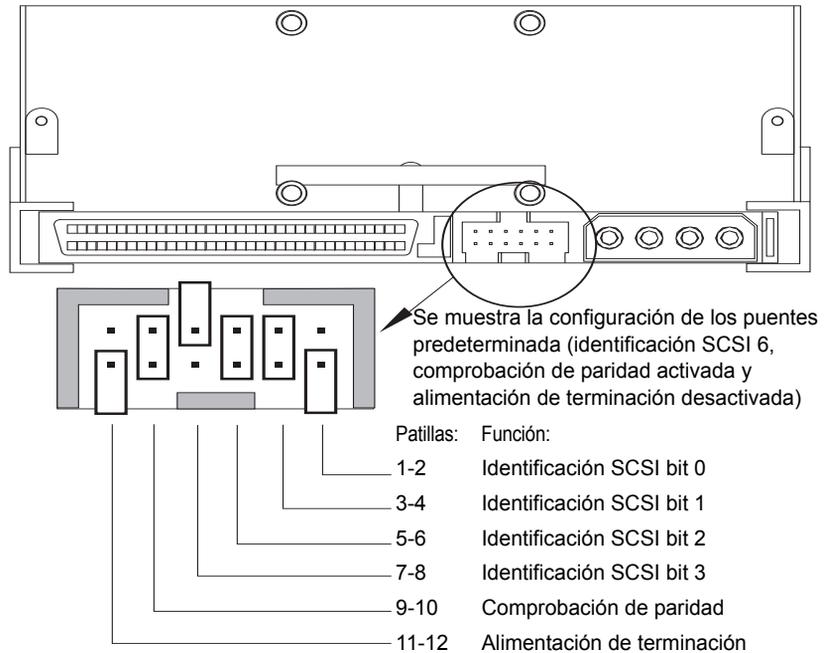
<p><b>Nota:</b> Estos valores de patillas de puentes e interruptores son para la unidad SCSI solamente.</p>
---

- Si no es necesario cambiar estos valores predeterminados, proceda con el [Acceso al interior del equipo](#) en la página 25.

Tabla 2 Para unidades SCSI solamente: Configuración predeterminada de la unidad de cinta interna

<b>Parámetro</b>	<b>Valor predeterminado</b>	<b>Patillas de puente/ interruptores</b>
Identificador SCSI	6	Patillas de puente 3-4, 5-6
Comprobación de paridad	Activada	Patillas de puente 9-10
Alimentación del terminador	Desactivada	Patillas de puente 11-12
Compresión de datos	Activada	Interruptores 1 y 2
Comprobación de sistema de reconocimiento de medios (unidades DDS-4 solamente)	Activada	Interruptor 3 encendido
Diagnóstico de la autoprueba de encendido.	Activada	Interruptor 4 encendido
Sistema operativo del host	Microsoft Windows 98/Me/XP/NT/2000/2003 Server	Interruptores 5-8 encendidos
Compatibilidad de interfaz SCSI (unidades DDS-4 solamente)	SCSI Amplio (LVD y SE)	Interruptor 9
Identificación del proveedor	SEAGATE DAT	Interruptor 10

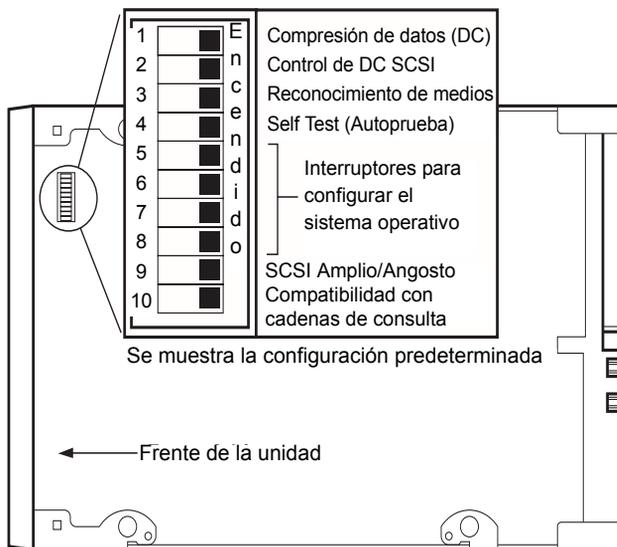
Figura 3 Para unidades SCSI solamente: Configuración de puentes de la unidad de cinta interna



Identificador SCSI=0	■ ■ ■ ■ ■
Identificador SCSI=1	■ ■ ■ ■ ■
Identificador SCSI=2	■ ■ ■ ■ ■
Identificador SCSI=3	■ ■ ■ ■ ■
Identificador SCSI=4	■ ■ ■ ■ ■
Identificador SCSI=5	■ ■ ■ ■ ■
Identificador SCSI=6	■ ■ ■ ■ ■
Identificador SCSI=7	■ ■ ■ ■ ■

Identificador SCSI=8	■ ■ ■ ■ ■
Identificador SCSI=9	■ ■ ■ ■ ■
Identificador SCSI=10	■ ■ ■ ■ ■
Identificador SCSI=11	■ ■ ■ ■ ■
Identificador SCSI=12	■ ■ ■ ■ ■
Identificador SCSI=13	■ ■ ■ ■ ■
Identificador SCSI=14	■ ■ ■ ■ ■
Identificador SCSI=15	■ ■ ■ ■ ■
Paridad activada	■ ■ ■ ■ ■
Alimentación del terminador	■ ■ ■ ■ ■

Figura 4 Para unidades SCSI solamente: Configuración de interruptores de unidad interna



## Identificador SCSI

### Patillas de puente: 1–2, 3–4, 5–6, 7–8

#### Configuración predeterminada: identificación SCSI 6

Cada dispositivo SCSI en el bus debe tener su propia identificación exclusiva. La unidad de cinta interna se entrega con una identificación SCSI predeterminada de 6. Si otro dispositivo SCSI en la cadena SCSI ya está usando esta identificación, utilice las patillas de puente 1–2, 3–4, 5–6 y 7–8 para cambiar la identificación SCSI de la unidad. La tabla 3 enumera las identificaciones SCSI en y su configuración de puentes correspondientes.

Tabla 3 Identificaciones SCSI y la configuración de puentes correspondientes

Identificador SCSI	Puentes			
	1-2	3-4	5-6	7-8
0	Abierto	Abierto	Abierto	Abierto
1	Puenteado	Abierto	Abierto	Abierto
2	Abierto	Puenteado	Abierto	Abierto
3	Puenteado	Puenteado	Abierto	Abierto
4	Abierto	Abierto	Puenteado	Abierto
5	Puenteado	Abierto	Puenteado	Abierto
6 (valor predeterminado)	Abierto	Puenteado	Puenteado	Abierto
7	Puenteado	Puenteado	Puenteado	Abierto <sup>1</sup>
8	Abierto	Abierto	Abierto	Puenteado
9	Puenteado	Abierto	Abierto	Puenteado
10	Abierto	Puenteado	Abierto	Puenteado
11	Puenteado	Puenteado	Abierto	Puenteado

<b>Puentes</b>				
<b>Identificador SCSI</b>	<b>1-2</b>	<b>3-4</b>	<b>5-6</b>	<b>7-8</b>
12	Abierto	Abierto	Puenteado	Puenteado
13	Puenteado	Abierto	Puenteado	Puenteado
14	Abierto	Puenteado	Puenteado	Puenteado
15	Puenteado	Puenteado	Puenteado	Puenteado

*Nota 1 = Esta identificación se asigna al HBA y no debe ser seleccionada para la identificación de unidad*

**Nota:** También puede cambiar las identificaciones SCSI conectando un interruptor de selección de dirección SCSI a las patillas 1 a 8.

Si cambia la identificación SCSI predeterminada de la unidad, evite usar las identificaciones SCSI 0 y 1 (que normalmente se asignan a una unidad de inicio) y la identificación SCSI 7 (que normalmente se asigna a controladores SCSI o adaptadores de bus del host).

## Comprobación de paridad

### **Patillas de puente 9–10:**

**Patillas 9-10 puenteadas:** activa la comprobación de paridad (valor predeterminado)

**Patillas 9-10 abiertas:** desactiva la comprobación de paridad

De manera predeterminada, la comprobación de paridad está activada en la unidad de cinta interna. Para desactivar la comprobación de paridad, quite el puente de las patillas 9 y 10.

**Nota:** Si desactiva la comprobación de paridad, la unidad aún generará un bit de paridad.

---

## Alimentación del terminador

**Patillas de puente 11–12:**

**Patillas 11-12 puenteadas: activa la alimentación del terminador**

**Patillas 11-12 abiertas: desactiva la alimentación del terminador (valor predeterminado)**

De manera predeterminada, la alimentación del terminador está desactivada en la unidad de cinta interna. Para activarla, coloque a un puente a través de las patillas 11 y 12.

**Nota:** Si activa la alimentación del terminador, tenga cuidado para no hacer un cortocircuito entre la señal TERMPWR y tierra (por ejemplo, si conecta el cable SCSI invertido). Si se produce un cortocircuito, la alimentación del terminador al bus se interrumpirá. Después de que el cortocircuito se ha eliminado, un fusible en la unidad se restablecerá automáticamente, restaurando la alimentación del terminador.

---

## Compresión de datos

### Configuración:

**Interruptor 1 encendido = Activa la compresión de datos por hardware (valor predeterminado)**

**Interruptor 1 apagado = Desactiva la compresión de datos por hardware**

**Interruptor 2 encendido = Reconoce los comandos de compresión de datos SCSI (valor predeterminado)**

**Interruptor 2 apagado = Ignora los comandos de compresión de datos SCSI**

La unidad de cinta interna proporciona dos interruptores para controlar la compresión de datos.

El interruptor 1 determina si la compresión de datos por hardware está activada o desactivada. De manera predeterminada, el interruptor 1 está establecido como ENCENDIDO, activando la compresión de datos por hardware. Para desactivar la compresión de datos por hardware, cambie la posición del interruptor 1 a APAGADO.

El interruptor 2 controla si los comandos SCSI son reconocidos para activar o desactivar la compresión de datos por hardware. De manera predeterminada, el interruptor 2 está establecido como ENCENDIDO, permitiendo que se utilicen los comandos SCSI para activar o desactivar la compresión de datos por hardware. Para impedir que los comandos SCSI activen o desactiven la compresión de datos por hardware, cambie la posición del interruptor 2 a APAGADO.

Cuando la compresión de datos está activada, la unidad comprime todos los datos que se escriben en la cinta y descomprime todos los datos comprimidos leídos desde la cinta. El grado de compresión varía dependiendo del tipo de datos procesados.

- Los datos con un alto grado de redundancia, como archivos de base de datos estructurados o archivos de gráficos, son comprimidos de manera más eficaz, a menudo en una proporción de 2:1 o mayor.
- Los datos con menor redundancia, como programas ejecutables, se comprimen mínimamente.

---

## Sistema de reconocimiento de medios (unidades DDS-4 solamente)

### Configuración:

**Interruptor 3 encendido = Activa el MRS (valor predeterminado)**

**Interruptor 3 apagado = Desactiva el MSR**

La utilización de medios distintos a los DDS puede parecer que dan resultados satisfactorios, pero las especificaciones inferiores de tales medios pueden causar problemas de integridad de datos. Para evitar estos problemas, la unidad de cinta interna cuenta con un sistema de reconocimiento de medios (MRS), característica que determina si los cartuchos de cinta se cumplen con el estándar de cintas DDS.

De manera predeterminada, el interruptor 3 está en ENCENDIDO, activando el MRS. Con esta configuración, la unidad:

- Lee y escribe en los medios con MRS.
- Lee pero no escribe en los medios sin MRS.

Para desactivar el MRS, cambie la posición del interruptor 3 a APAGADO. Con esta configuración, la unidad lee y escribe en los medios con y sin MRS.

<b>Nota:</b> El interruptor 3 está reservado en las unidades internas DAT 72.
---

---

## Auto prueba de encendido

### Configuración:

**Interruptor 4 encendido = La unidad realiza la autopruueba de encendido (valor predeterminado)**

**Interruptor 4 apagado = La unidad no realiza la autopruueba de encendido**

El interruptor 4 habilita o inhabilita el diagnóstico de la autopruueba de encendido que la unidad realiza cuando se enciende. De manera predeterminada, la unidad responde a los comandos de SCSI sólo después de que completa la autopruueba de encendido satisfactoriamente (aproximadamente 5 segundos). Para evitar que la unidad realice la

autoprueba de encendido cuando se enciende, coloque el interruptor 4 en la posición de OFF (apagado).

---

## Sistema operativo del host

**Interruptores: 5, 6, 7, 8**

**Configuración predeterminada: Microsoft Windows 98/Me/XP/NT/2000/2003 Server**

Los interruptores 5 al 8 configuran la unidad de cinta interna para un sistema operativo del host. De manera predeterminada, todos estos interruptores están en ENCENDIDO. Este valor configura la unidad para un sistema operativo Microsoft Windows 98/Me/XP/NT/2000/2003 Server.

Para usar la unidad de cinta interna con un sistema operativo distinto::

- Cambie los interruptores 5 al 8 para seleccionar la configuración apropiada.
- Consulte el suplemento de configuración del sistema operativo de la unidad para obtener más información sobre secuencias de comandos y otras configuraciones para diversos sistemas operativos que no son Windows. Este suplemento se encuentra en el CD Tape Resource y en [http://www.quantum.com/am/service\\_support/Index.aspx](http://www.quantum.com/am/service_support/Index.aspx).

Tabla 4 Sistemas operativos del host y configuración de interruptores correspondiente

<b>Interruptores</b>					
<b>Sistema operativo del host</b>	<b>Int5</b>	<b>Int6</b>	<b>Int7</b>	<b>Int8</b>	<b>Int10</b>
Windows NT 4.0 con subprograma nativo para copias seguridad usando el controlador STDAT4.SYS de Quantum (valor predeterminado).	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido
Windows NT 4.0 con subprograma nativo para copias de seguridad usando el controlador 4mmDAT.SYS de Microsoft.	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido	Apagado
Novell 4.11 con subprograma nativo para copias de seguridad usando el controlador TAPEDAI o el controlador NWTAPE con fecha posterior al 3/Nov/99.	Apagado	Encendido	Encendido	Apagado	Encendido
Novell 4.11 con programa nativo para copias de seguridad usando el controlador NWTAPE con fecha posterior al 3/Nov/99.	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido	Apagado
Novell 5.x con subprograma nativo para copias de seguridad usando el controlador NWTAPE.CDM con fecha anterior al 3/Nov/99.	Apagado	Encendido	Encendido	Apagado	Apagado
Novell 5.x con subprograma nativo para copias de seguridad usando el controlador NWTAPE.CDM con fecha posterior al 3/Nov/99.	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido	Apagado
DEC UNIX	Apagado	Encendido	Encendido	Encendido	--

<b>Interruptores</b>					
<b>Sistema operativo del host</b>	<b>Int5</b>	<b>Int6</b>	<b>Int7</b>	<b>Int8</b>	<b>Int10</b>
Sun UNIX	Encendido	Apagado	Encendido	Encendido	--
SGI	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido	--
HP-UX	Encendido	Encendido	Apagado	Encendido	--
IBM AIX	Encendido	Apagado	Encendido	Apagado	--
Linux	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido	--
Instalación SCO (ODT y Open Server) usando la utilidad MAKDEV.	Apagado	Encendido	Encendido	Apagado	--
SCO UnixWare 7.x	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido	--

---

## Configuración SCSI Amplia/Angosta (unidades DDS-4 solamente)

### Configuración:

**Interruptor 9 encendido = Modo operativo SCSI Amplio (valor predeterminado)**

**Interruptor 9 apagado = Modo operativo SCSI Angosto**

El interruptor 9 activa la operación SCSI amplia o angosta. De manera predeterminada, el interruptor 9 está en ENCENDIDO, permitiendo la operación SCSI amplia (de 16 bits). Para activar la operación SCSI angosta (de 8 bits), cambie el interruptor 9 a la posición de APAGADO. Esto permite que la unidad DDS-4 termine el byte superior del bus SCSI.

<p><b>Nota:</b> El SCSI angosto no se recomienda. El interruptor 9 está reservado en unidades internas DAT 72.</p>
--

---

## Identificación del proveedor

### Configuración:

**Interruptor 10 encendido = La identificación del proveedor es “SEAGATE DAT” (valor predeterminado)**

**Interruptor 10 apagado = La identificación del proveedor es “ARCHIVE Python”**

El interruptor 10 determina la identificación del proveedor que genera la unidad de cinta interna cuando recibe un comando de “consulta” SCSI. De manera predeterminada, la unidad genera la identificación de proveedor **SEAGATE DAT**.

Al colocar el interruptor 10 en la posición de APAGADO, la unidad se configura para generar la identificación de proveedor **ARCHIVE Python**. Los proveedores de software independientes pueden usar esta identificación de proveedor para proporcionar compatibilidad de software con las unidades de cinta Quantum DDS anteriores.

<p><b>Nota:</b> La identificación de proveedor SATA es <b>QUANTUM DAT</b>.</p>
--

---

## Registro de la información de la unidad

Después de revisar y, si es necesario, cambiar la configuración predeterminada de la unidad, anote la información de la misma. Así podrá consultar esta información en el futuro sin tener que acceder a la unidad en el interior del equipo.

---

## Acceso al interior del equipo

Para tener acceso al interior del equipo:

- 1 Desactive el equipo como lo hace normalmente. Luego apague el equipo y todos periféricos conectados al mismo.

- 2 Desconecte el cable de alimentación del equipo desde el conector de CA del mismo.
- 3 Desmonte la cubierta del equipo para tener acceso al interior del mismo. La documentación que recibió con el equipo debe explicar este procedimiento.

**Nota:** Si tiene que desconectar cables para tener acceso a la bahía de montaje, tome nota de los cables que desconecte. Después puede consultar esta información cuando vuelva a conectar los cables al final de este procedimiento.

- 4 Seleccione una bahía de montaje disponible de 3,5 ó de 5,25 pulgadas, dependiendo de la unidad de cinta interna que desee instalar.

**Nota:** La unidad de cinta interna se puede montar horizontal o verticalmente (sobre uno de sus lados).

- 5 Si el compartimiento de montaje tiene un “panel de relleno”, retírelo de acuerdo con las instrucciones que aparecen en la documentación del equipo.
- 6 Si el equipo no tiene un adaptador de host SCSI, deberá comprar e instalar uno.

---

## Montaje de la unidad de cinta interna

Una unidad de cinta interna sin soportes de montaje se puede instalar en un compartimiento para unidades de 3,5 pulgadas. Una unidad de cinta interna con soportes de montaje se puede instalar en un compartimiento para unidades de 5,25 pulgadas.

- Para montar la unidad de cinta interna en una bahía de 3,5 pulgadas, consulte [Montaje de la unidad en una bahía de unidad de 3,5 pulgadas](#).
- Para montar la unidad de cinta interna en una bahía de 5,25 pulgadas, consulte [Montaje de la unidad en una bahía de unidad de 5,25 pulgadas](#).

### Montaje de la unidad en una bahía de unidad de 3,5 pulgadas

El procedimiento siguiente describe cómo montar la unidad en una bahía de unidad de 3,5 pulgadas. Este procedimiento asume que la unidad no está equipada con soportes de montaje laterales.

- 1 Oriente la unidad de forma que el frente de la unidad se dirija al frente del equipo.
- 2 Inserte la unidad dentro de la bahía de unidad del equipo.
- 3 Alinee el panel frontal de la unidad con el panel frontal del equipo.

Asegure la unidad en la bahía de montaje con dos tornillos métricos M3,0 en cada lado de la unidad (consulte la [figura 5](#)). La [figura 6](#) muestra que la unidad de 5,25 pulgadas tiene cuatro orificios para tornillos en la parte de abajo y cinco en cada lado.

**Advertencia:** No utilice tornillos más largos de 4 mm, de lo contrario podría dañar la unidad.

- 4 Prosiga en [Conexión del cable SCSI](#).

Figura 5 Montaje de la unidad de cinta interna

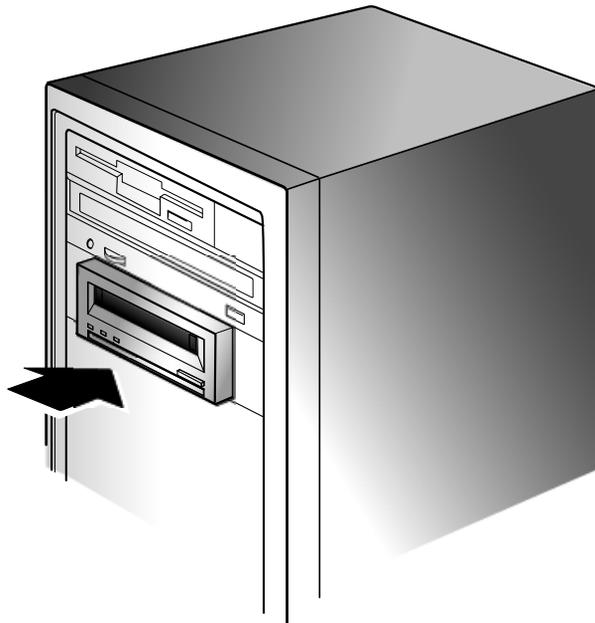
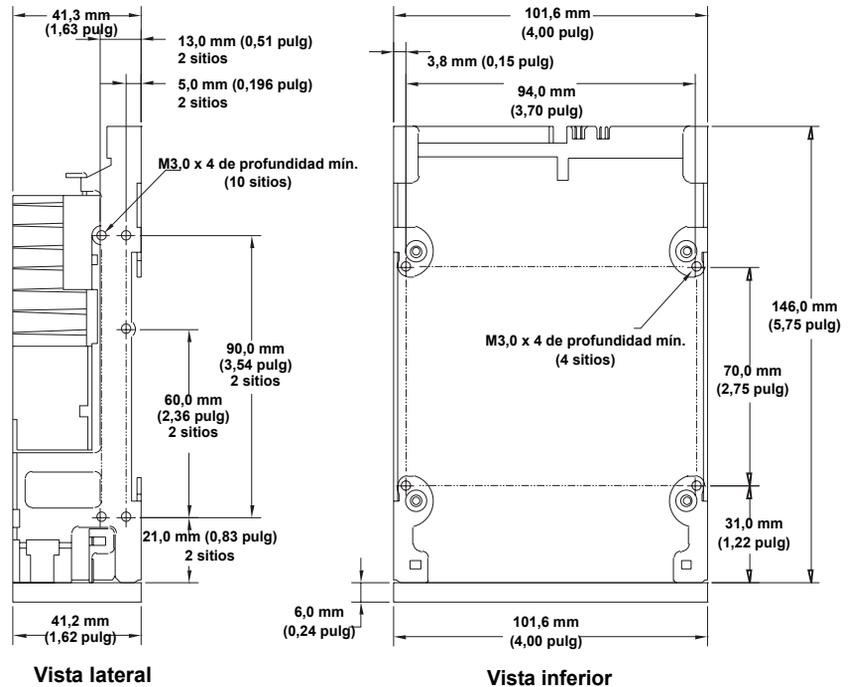


Figura 6 Orificios de montaje para la unidad de cinta interna en una instalación de 3,5 pulgadas



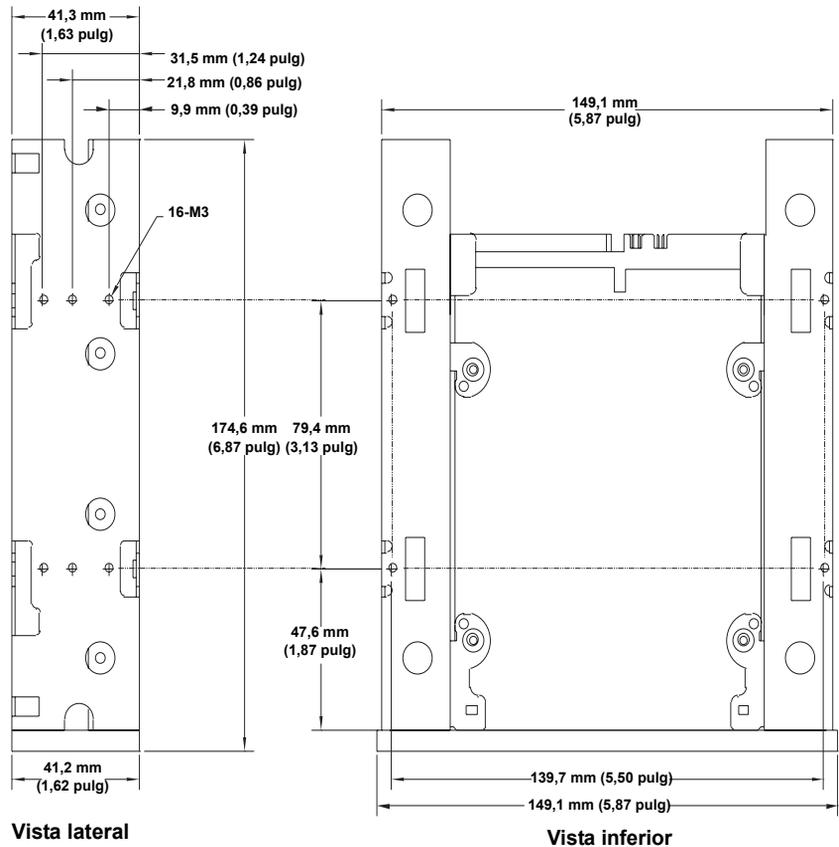
Nota: La tolerancia para todas las dimensiones es 0,25 mm (0,01 pulg)

### Montaje de la unidad en una bahía de unidad de 5,25 pulgadas

El procedimiento siguiente describe cómo montar la unidad en una bahía de unidad de 5,25 pulgadas. Este procedimiento asume que la unidad tiene soportes de montaje laterales.

- 1 Oriente la unidad de forma que el frente de la unidad se dirija al frente del equipo.
- 2 Inserte la unidad dentro de la bahía de unidad del equipo.
- 3 Alinee el panel frontal de la unidad con el panel frontal del equipo.
- 4 Asegure la unidad en la bahía de montaje utilizando cuatro tornillos en la parte inferior o seis tornillos en la parte superior de la unidad (consulte la [figura 7](#)).
- 5 Prosiga en [Conexión del cable SCSI](#).

Figura 7 Orificios de montaje para la unidad de cinta interna en una instalación de 5,25 pulgadas



Nota: La tolerancia para todas las dimensiones es 0,25 mm (0,01 pulg)

## Conexión del cable SCSI

Las unidades de cinta SCSI internas se pueden utilizar con una interfaz SCSI amplia, ya sea de diferencial de bajo voltaje (LVD) o con terminación única (Modo amplio de 16 bits).

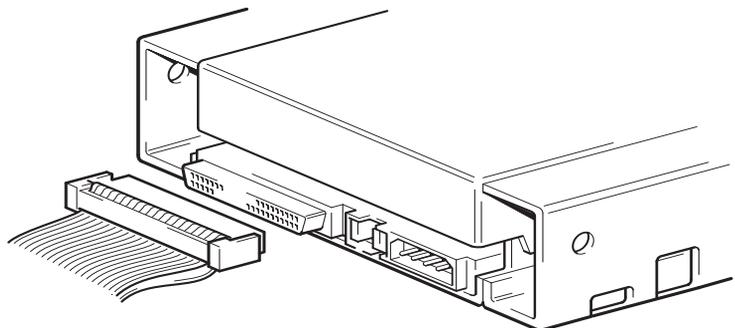
La unidad de cinta detecta automáticamente si el bus SCSI es LVD o con terminación única. Asegúrese que el bus SCSI tenga la terminación correcta.

**Nota:** Le recomendamos enfáticamente que conecte la unidad de cinta únicamente a controladores SCSI que sean compatibles con la interfaz SCSI LVD Ultra2. El conectar la unidad de cinta a un controlador SCSI que no admita LVD o a un controlador SCSI angosto de 8 bits disminuirá el rendimiento de la unidad de cinta y de las operaciones de copia de respaldo. El rendimiento también se verá disminuido si se conectan dispositivos SCSI que no sean de LVD en el mismo cable de bus que la conexión de LVD. No conecte la unidad de cinta a un controlador RAID de discos (no es compatible con controladores RAID de discos). Si instala un adaptador, le recomendamos que adquiera un paquete controlador SCSI de LVD que incluya el cable y el terminador SCSI.

### Conexión a un conector SCSI amplio

Si el equipo tiene un conector SCSI amplio de 68 patillas, conecte el cable de interfaz del controlador de host SCSI al conector de interfaz SCSI de 68 patillas en la parte posterior de la unidad de cinta interna.

Figura 8 Conector de interfaz SCSI de la unidad de cinta interna



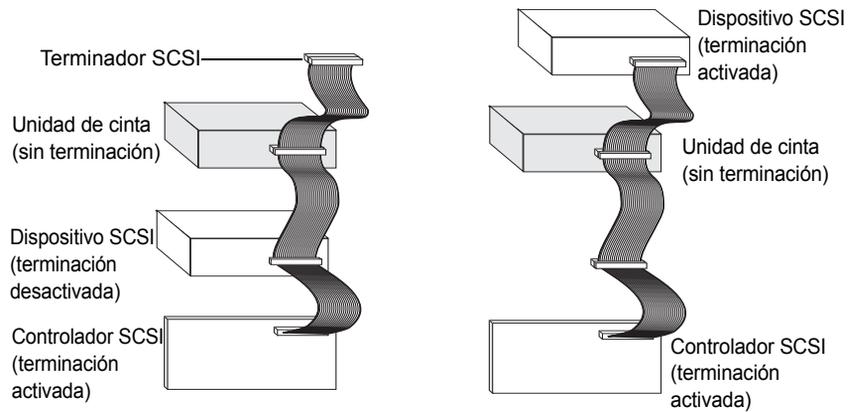
## Comprobación de la terminación SCSI

La unidad de cinta interna no proporciona la terminación SCSI. La [figura 9](#) muestra dos ejemplos de terminación para las unidades de cinta internas.

Si la unidad es el único dispositivo SCSI en el bus:

- 1 Conéctela al penúltimo conector de la cadena SCSI.
- 2 Conecte un terminador multimodo al último conector de la cadena. Este terminador comúnmente es un bloque rectangular de plástico pequeño que está marcado como terminador SCSI y se conecta al cable.

Figura 9 Dos ejemplos de terminación SCSI para las unidades de cinta internas

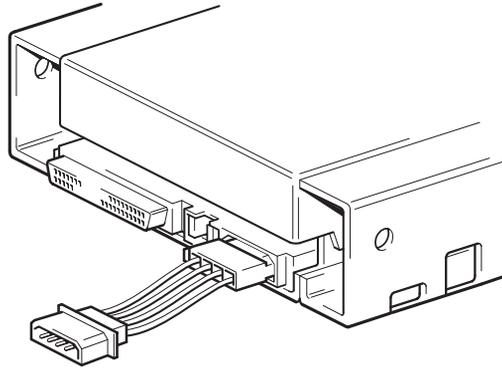


## Conexión del cable de alimentación a la unidad de cinta SCSI

Para conectar un cable de alimentación a la unidad de cinta SCSI interna, conecte un cable de alimentación de 4 patillas de repuesto del suministro de energía interno del equipo al conector de alimentación que se encuentra en la parte posterior de la unidad de cinta SCSI interna. La [figura 10](#) muestra la ubicación del conector de alimentación en la unidad de cinta SCSI interna.

El conector de alimentación de 4 patas que se recomienda para las unidades internas es un alojamiento AMP 1-48024-0, con patillas AMP 60617-1 o su equivalente.

Figura 10 Conector de alimentación en la unidad de cinta SCSI interna



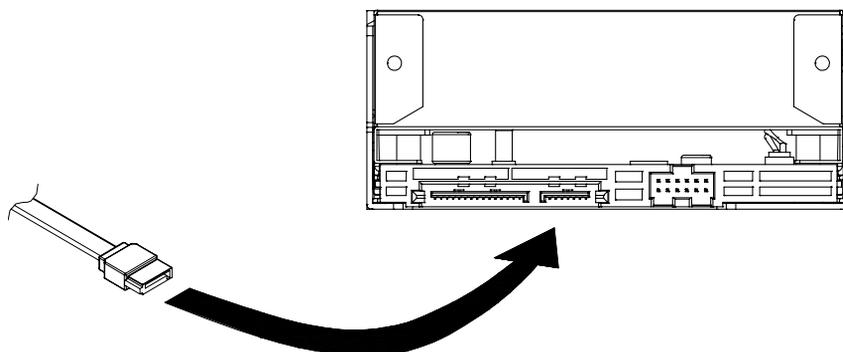
**Nota:** Asegúrese que la alimentación del equipo esté desconectada cuando vaya a conectar el cable de alimentación de la unidad.

## Conexión de los cables de datos SATA y de alimentación

**Nota:** No conecte a la fuerza los cables SATA en los conectores SATA. Los cables SATA están diseñados para caber en conectores SATA de cierta manera; si el cable no entra en el conector, gire el cable e insértelo de nuevo en el conector.

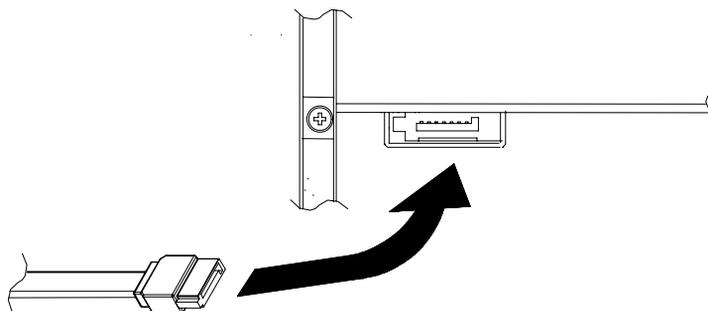
- 1 Conecte un extremo del cable de datos SATA al conector de datos SATA en la unidad.

Figura 11 Conector de datos de la unidad de cinta SATA interna



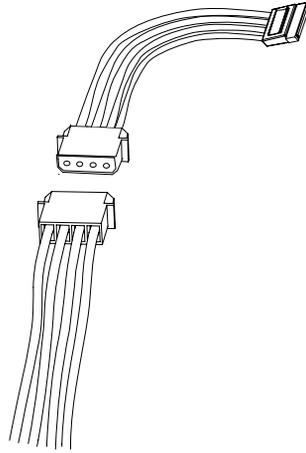
- 2 Conecte el otro extremo del cable de datos SATA al conector de datos SATA en la tarjeta SATA o en el conector SATA de la placa principal.

Figura 12 Conexión del cable de datos SATA a la tarjeta SATA



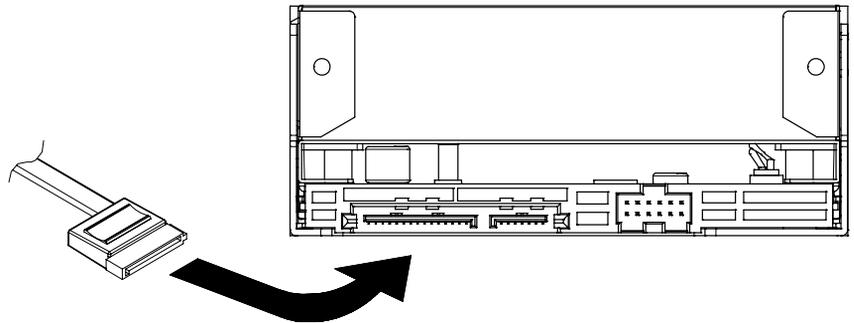
- 3 Conecte un extremo del cable adaptador de conversión de suministro de energía SATA a un cable de alimentación de 4 patillas del suministro de energía interno del equipo.

Figura 13 Conexión del cable adaptador de conversión de suministro de energía SATA



- 4 Conecte el otro extremo del cable adaptador a la unidad.

Figura 14 Conector de datos de la unidad de cinta SATA interna



## Finalización de la instalación

Para completar y probar la instalación de la unidad de cinta interna:

- 1 Use los tornillos que retiró anteriormente para asegurar la unidad en su sitio.
- 2 Vuelva a colocar la cubierta del equipo.
- 3 Conecte de nuevo el cable de alimentación al conector de alimentación del equipo.

- 4 Encienda el equipo. Si la unidad de cinta interna está configurada para realizar la autoprueba de encendido (consulte [Auto prueba de encendido](#) en la página 20), realizará la prueba durante aproximadamente 5 segundos. Cuando la unidad pasa la prueba, los tres indicadores LED del panel frontal deberán estar apagados.
- 5 Instale el software del programa de copias de seguridad. La documentación incluida con el software debe describir este procedimiento.
- 6 Inserte suavemente un cartucho de cinta en la ranura de la unidad de cinta interna (consulte [Carga del cartucho](#) en la página 49). Deslice el cartucho en la ranura hasta que la unidad acepte el cartucho y lo cargue. Habrá un breve retraso mientras la unidad identifica el tipo y el estado del cartucho, y recorre la cinta al área de datos. Entonces, el indicador LED verde de medios se encenderá.
- 7 Utilice el software de aplicación de copias de seguridad para realizar una copia de seguridad de prueba y verificar la operación. El indicador LED ámbar de la unidad se enciende cuando se escriben o leen datos de la cinta.
- 8 Al final de la operación, presione el botón de **Expulsión** de la parte frontal de la unidad de cinta interna para expulsar el cartucho de la unidad (consulte [Descarga del cartucho](#) en la página 50).

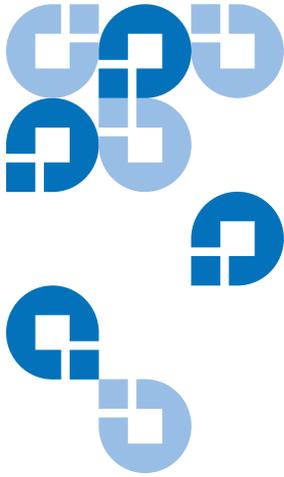
Si tiene algún problema durante este procedimiento, consulte el [capítulo 6](#) para ver los procedimientos de solución de problemas.

---

## Registro de la unidad de cinta

Después de instalar la unidad de cinta interna, asegúrese de registrarla. El registro de la unidad le asegura que recibirá la información más reciente acerca de la unidad, así como de otros productos, servicios e información de asistencia. Para su conveniencia, puede registrar la unidad a través de nuestro sitio web o por fax.

- Si cuenta con conexión a Internet, visite <http://www.quantum.com> para registrar su producto.
- Si no cuenta con conexión a Internet, complete la tarjeta de registro incluida en el paquete y mándela, ya sea, por correo o por fax a la dirección o número de fax que aparece en la tarjeta.



## Capítulo 3

# Instalación de unidades de cinta externas

---

Este capítulo describe cómo instalar unidades DDS-4 y DAT 72 externas.

**Los temas en este capítulo son:**

- [Desempaquetado](#)
- [Qué más necesitará](#)
- [Resumen de la instalación](#)
- [Revisión de los valores predeterminados de la unidad](#)
- [Identificador SCSI](#)
- [Comprobación de paridad](#)
- [Compresión de datos](#)
- [Sistema de reconocimiento de medios \(unidades DDS-4 solamente\)](#)
- [Autoprueba de encendido](#)
- [Sistema operativo del host](#)
- [Conexión del cable SCSI](#)
- [Comprobación de la terminación SCSI](#)
- [Conexión del cable de alimentación](#)
- [Finalización de la instalación](#)
- [Registro de la unidad de cinta](#)

**Nota:** Si tiene una unidad interna, consulte el [capítulo 2](#) para obtener instrucciones de instalación.

---

## Desempaquetado

Antes de que desempaque el contenido del paquete de la unidad, inspeccione los contenedores de embarque en caso de daño. Si encuentra daño en el contenedor, notifique al transportista inmediatamente.

Cuando desempaque el paquete, compare los elementos recibidos con aquellos enumerados en el paquete. Si algún elemento falta o está dañado, llame de inmediato al establecimiento en donde compró la unidad.

---

## Qué más necesitará

Además del contenido incluido con la unidad de cinta externa, necesita los elementos siguientes para instalar la unidad de cinta SCSI externa:

- Un adaptador de bus de host SCSI que esté correctamente instalado y configurado en un equipo host
- Un adaptador de 50 a 68 patillas, si el equipo tiene un conector de interfaz SCSI angosto.
- Un software de aplicación para copias de seguridad que admita la unidad de cinta interna. Para obtener una lista del software de aplicaciones para copia de seguridad más recientes que se han probado con las unidades de cinta DDS-4 y DAT 72 externas, visite nuestro sitio web en <http://www.quantum.com>.

---

## Resumen de la instalación

Los pasos siguientes resumen el procedimiento de instalación para la unidad de cinta externa.

- 1 Verifique los valores predeterminados de la unidad
- 2 Registre la información de la unidad
- 3 Conecte el cable de interfaz SCSI
- 4 Use un terminador en el bus SCSI, si es necesario
- 5 Conecte el cable de alimentación
- 6 Termine y verifique la instalación

---

## Revisión de los valores predeterminados de la unidad

La unidad de cinta externa cuenta con varios valores predeterminados. Es posible que necesite cambiar estos valores para satisfacer sus requisitos. Verifique los valores predeterminados en la [tabla 5](#) para determinar si satisfacen sus requisitos o es necesario cambiarlos.

**Nota:** Estos valores se pueden cambiar accediendo a los interruptores que se localizan en la parte inferior de la unidad. Voltee la unidad y jale con cuidado la lengüeta en la compuerta de acceso para quitarla. Una vez que la puerta está abierta, los interruptores serán accesibles. consulte la [figura 4](#) en la página 15 para más detalles sobre la configuración de los interruptores.

- Si no es necesario cambiar estos valores predeterminados, proceda con la [Conexión del cable SCSI](#).

Tabla 5 Configuración predeterminada de la unidad de cinta externa

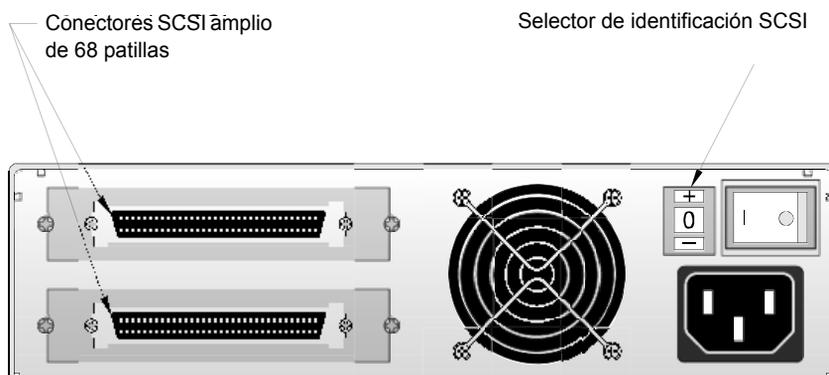
Parámetro	Valor predeterminado
Identificador SCSI	6
Comprobación de paridad	Activada
Alimentación del terminador	Suministrado al bus SCSI
Compresión de datos	Activada
Comprobación de sistema de reconocimiento de medios (unidades DDS-4 solamente)	Activada
Diagnóstico de la autoprueba de encendido.	Activada
Sistema operativo del host	Microsoft Windows 98/Me/XP/NT/2000/2003 Server

## Identificador SCSI

Cada dispositivo SCSI en el bus debe tener su propia identificación exclusiva. La unidad de cinta externa se entrega con una identificación SCSI predeterminada de 6. Si algún otro dispositivo SCSI en la cadena SCSI ya está usando esta identificación, use el interruptor de selección de identificación SCSI en la parte posterior de la unidad para cambiar la identificación SCSI de la unidad.

**Nota:** Si cambia la identificación SCSI predeterminada de la unidad, evite usar la identificaciones SCSI 0 y 1 (que normalmente se asignan a una unidad de inicio) y la identificación SCSI 7 (que normalmente se asigna a controladores de SCSI o adaptadores de bus del host).

Figura 15 Panel posterior de la unidad de cinta externa



## Comprobación de paridad

De manera predeterminada, la comprobación de paridad está activada en la unidad de cinta externa. Si desactiva la comprobación de paridad, la unidad aún generará un bit de paridad.

## Compresión de datos

De manera predeterminada, la compresión de datos está activada. Con esta configuración, la unidad de cinta externa comprime todos los datos que se escriben en la cinta y descomprime todos los datos comprimidos leídos desde la cinta. El grado de compresión varía dependiendo del tipo de datos procesados.

- Los datos con un alto grado de redundancia, como archivos de base de datos estructurados o archivos de gráficos, son comprimidos de manera más eficaz, a menudo en una proporción de 2:1 o mayor.
- Los datos con menor redundancia, como programas ejecutables, se comprimen mínimamente.

---

## Sistema de reconocimiento de medios (unidades DDS-4 solamente)

La utilización de medios distintos a los DDS puede parecer que da resultados satisfactorios, pero las especificaciones inferiores de tales medios pueden causar problemas de integridad de datos. Para evitar estos problemas, la unidad de cinta externa cuenta con un sistema de reconocimiento de medios (MRS), característica que determina si los cartuchos de cinta se cumplen con el estándar de cintas DDS.

De manera predeterminada, el MRS está activado. Con esta configuración, la unidad:

- Lee y escribe en los medios con MRS.
- Lee pero no escribe en los medios sin MRS.

Si desactiva el MRS, la unidad leerá y escribirá en los medios con MRS y sin MRS.

---

## Autoprueba de encendido

De manera predeterminada, la unidad de cinta externa responde a los comandos SCSI sólo después de que completa la autoprueba de encendido satisfactoriamente (aproximadamente 5 segundos). Si no desea que la unidad realice este diagnóstico cuando se enciende, desactive la autoprueba de encendido.

---

## Sistema operativo del host

De manera predeterminada, la unidad de cinta externa está configurada para un sistema operativo Microsoft Windows 98/Me/XP/NT/2000/2003 Server.

Registro de la información de la unidad

Después de revisar y, si es necesario, cambiar la configuración predeterminada de la unidad, anote la información.

---

## Conexión del cable SCSI

Las unidades de cinta externas tienen dos conectores blindados de 68 patillas en el panel posterior (consulte la [figura 15](#)). Se puede usar cualquiera de los dos conectores para conectar la unidad al equipo host o a otro dispositivo SCSI.

Las unidades de cinta internas se pueden utilizar con dos interfaces SCSI:

- SCSI Amplio: ya sea de Diferencial de voltaje bajo (LVD) o con terminación única (modo amplio de 16 bits).
- SCSI Angosto: ya sea de Diferencial de voltaje bajo (LVD) o con terminación única (modo amplio de 8 bits).

La unidad de cinta detecta automáticamente si el bus SCSI es de LVD o con terminación única. Asegúrese de que el bus SCSI tenga la terminación correcta.

**Nota:** Le recomendamos enfáticamente que conecte la unidad de cinta únicamente a controladores SCSI que sean compatibles con la interfaz SCSI LVD Ultra2. El conectar la unidad de cinta a un controlador SCSI que no admita LVD o a un controlador SCSI angosto de 8 bits disminuirá el rendimiento de la unidad de cinta y de las operaciones de copia de respaldo. El rendimiento también se verá disminuido si se conectan dispositivos SCSI que no sean de LVD en el mismo cable de bus que la conexión de LVD. No conecte la unidad de cinta a un controlador RAID de discos (no es compatible con controladores RAID de discos). Si instala un adaptador, le recomendamos que adquiera un paquete controlador SCSI de LVD que incluya el cable y el terminador SCSI.

---

### Conexión a un conector SCSI amplio

Si el equipo tiene un conector SCSI amplio de 68 patillas:

- 1 Apague el equipo.

- 2 Conecte el cable SCSI del adaptador de host SCSI o de otro dispositivo SCSI sin terminación a cualquiera de los dos conectores SCSI de 68 patillas en la parte posterior de la unidad de cinta externa (consulte la [figura 15](#)).
- 3 Si lo desea, utilice el otro conector SCSI del panel posterior de la unidad de cinta externa para conectar otro dispositivo SCSI. Si la unidad de cinta externa es el último o el único dispositivo en la cadena SCSI, use un terminador en la cadena SCSI (consulte [Comprobación de la terminación SCSI](#)).

---

### Conexión a un conector SCSI angosto

Las unidades de cinta externas tienen una interfaz SCSI ultra amplia. Con un adaptador de 50 a 68 patillas podrá conectar las 68 patillas de la unidad de cinta externa a las 50 patillas del bus SCSI angosto del equipo.

- 1 Apague el equipo.
- 2 Conecte el adaptador al conector SCSI de 50 patillas del equipo.
- 3 Conecte el cable SCSI con el adaptador a cualquiera de los dos conectores SCSI de 68 patillas en la parte posterior de la unidad de cinta externa (consulte la [figura 15](#)).
- 4 Si lo desea, utilice el otro conector SCSI del panel posterior de la unidad de cinta externa para conectar otro dispositivo SCSI. Si la unidad de cinta externa es el último o el único dispositivo en la cadena SCSI, use un terminador en la cadena SCSI (consulte [Comprobación de la terminación SCSI](#)).

<p><b>Nota:</b> Asegúrese de que los 8 bytes de datos superiores del cable de 68 patillas tengan la terminación correcta.</p>
---

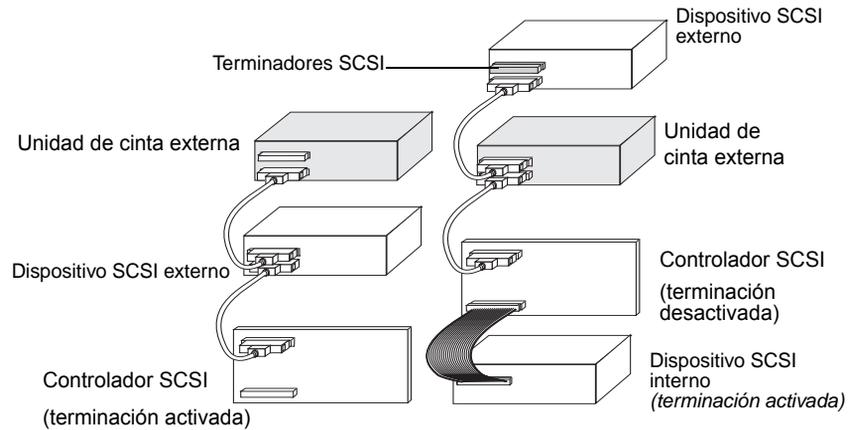
---

## Comprobación de la terminación SCSI

Si la unidad de cinta externa es el último o el único dispositivo en la cadena de SCSI, instale una tapa de terminación en el conector SCSI que no esté usando en el panel posterior de la unidad. Este terminador es normalmente un bloque de plástico rectangular pequeño que está

marcado como **Terminador SCSI**. La [Figura 16](#) muestra dos ejemplos de cómo usar la terminación SCSI.

Figura 16 Dos ejemplos de terminación SCSI para las unidades de cinta externas



Ejemplo 1: terminación SCSI en un sistema que tiene sólo dispositivos SCSI externos.

Ejemplo 2: terminación SCSI en un sistema que tiene dispositivos SCSI internos y externos .

## Conexión del cable de alimentación

Para conectar un cable de alimentación a la unidad de cinta externa:

- 1 Conecte un cable de alimentación al conector de alimentación de corriente alterna en la parte posterior de la unidad de cinta externa (consulte la [figura 15](#)).
- 2 Conecte el otro extremo del cable de alimentación a un enchufe de corriente alterna que funcione.

**Nota:** Elija un enchufe de CA que no esté controlado por un interruptor de pared, el que podría cortar la alimentación al enchufe de CA y a la unidad de cinta externa.

---

## Finalización de la instalación

Para completar y probar la instalación de la unidad de cinta externa:

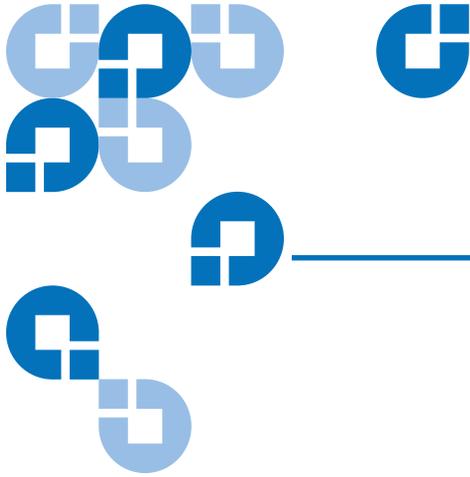
- 1 Conecte de nuevo el cable de alimentación al conector de alimentación del equipo.
- 2 Use el interruptor de encendido/apagado ubicado en la parte posterior de la unidad de cinta externa para encenderla (consulte la [figura 15](#)). La unidad de cinta externa realizará la autopruueba de encendido aproximadamente durante 5 segundos. Cuando la unidad pasa la prueba, los tres indicadores LED del panel anterior deberán estar apagados.
- 3 Encienda el equipo.
- 4 Instale el software del programa de copias de seguridad. La documentación incluida con el software debe describir este procedimiento.
- 5 Inserte suavemente un cartucho de cinta en la ranura de la unidad de cinta externa. Deslice el cartucho en la ranura hasta que la unidad acepte el cartucho y lo cargue. Habrá un breve retraso mientras la unidad identifica el tipo y el estado del cartucho, y recorre la cinta al área de datos. Entonces el indicador LED verde de medios se encenderá.
- 6 Utilice el software de aplicación de copias de seguridad para realizar una copia de seguridad de prueba y verificar la operación. El indicador LED ámbar de la unidad se enciende cuando se escriben o leen datos de la cinta.
- 7 Al final de la operación, presione el botón de **Expulsión** de la parte frontal de la unidad de cinta externa para expulsar el cartucho de la unidad.

Si tiene algún problema durante este procedimiento, consulte el [capítulo 6](#) para ver los procedimientos de solución de problemas.

## Registro de la unidad de cinta

Después de instalar la unidad de cinta externa, asegúrese de registrarla. El registro de la unidad le asegura que recibirá la información más reciente acerca de la unidad, así como de otros productos, servicios e información de asistencia. Para su conveniencia, puede registrar la unidad a través de nuestro sitio web o por fax.

- Si cuenta con conexión a Internet, visite <http://www.quantum.com> para registrar su producto.
- Si no cuenta con conexión a Internet, complete la tarjeta de registro incluida en el paquete y mándela, ya sea, por correo o por fax a la dirección o número de fax que aparece en la tarjeta.



## Capítulo 4

# Funcionamiento de la unidad de cinta

---

Este capítulo describe el funcionamiento de la unidad de cinta.

**Los temas en este capítulo son:**

- [Utilización de los medios apropiados](#)
- [Manejo de los cartuchos](#)
- [Carga del cartucho](#)
- [Inicialización del cartucho en blanco](#)
- [Descarga del cartucho](#)
- [Protección contra escritura del cartucho DDS](#)
- [Limpieza de los cabezales de la cinta](#)

---

## Utilización de los medios apropiados

Las unidades Quantum DDS-4 y DAT 72 utilizan cartuchos tipo DDS para datos que cumplan con las especificaciones ANSI enumeradas en la norma "3,81 mm Helical-Scan Digital Computer Tape Cartridge for Information Interchange" (Cartucho de cinta digital para equipos de computación, de exploración helicoidal de 3,81 mm, para intercambio de información) ANSI X3B5/89-156.

Para obtener un funcionamiento óptimo y una capacidad de almacenamiento máxima, utilice cartuchos de cinta con MRS que correspondan al formato admitido por la unidad (consulte la [tabla 6](#)). Los cartuchos con MRS tienen una serie de bandas alternas transparentes y opacas al inicio de la cinta. Estas bandas clasifican el medio como cinta para datos.

Tabla 6 Correspondencia de las unidades con los medios que admiten

Medios	Longitud de cinta	Unidades DDS-4	Unidades DAT 72
DDS-2	120 metros	x	
DDS-3	125 metros	x	x
DDS-4	150 metros	x	x
DDS 5a Generación	170 metros		x

## Manejo de los cartuchos

Para proteger los cartuchos de datos y la información que contienen, siga las indicaciones y evite los errores enumerados en la [tabla 7](#).

Tabla 7 Indicaciones y errores acerca de los cartuchos

Indicaciones a seguir...	Errores a evitar
Use cartuchos DDS a temperaturas de 5 °C (40 °F) a 40 °C (113 °F). Los cartuchos pueden ser almacenados en temperaturas de hasta -40 °C (-40 °F).	No exponga los cartuchos a la luz solar directa, humedad, sitios secos o húmedos en exceso, a cambios extremos de temperatura o humedad, o a rayos X.
Maneje los cartuchos con cuidado.	No los trate bruscamente ni los deje caer.
Mantenga los cartuchos en estuches de plástico cuando no los esté usando.	No intente limpiar las guías de la cinta ni el trayecto de la cinta en el interior del cartucho.

Indicaciones a seguir...	Errores a evitar
Aplique sólo una etiqueta en el área designada en el cartucho. Si se adhieren más etiquetas, el cartucho podría atorarse en la unidad.	Nunca toque la cinta expuesta con los dedos.
Si sus datos son importantes, considere leer los datos de las cintas para volver a grabarlos en cintas nuevas, que tal vez sean más modernas después de algunos.	Nunca deje los cartuchos cerca de campos magnéticos, como cerca de un monitor o de un aparato telefónico.
Si los cartuchos se exponen a temperaturas o a niveles de humedad fuera de los rangos de operación especificados, manténgalos dentro del rango de operación durante un tiempo equivalente al período que estuvieron expuestos a las condiciones fuera de los límites especificados (hasta un máximo de 24 horas).	No lea ni escriba en los cartuchos cuando se esté produciendo un cambio en la temperatura de 10 °C por hora.

---

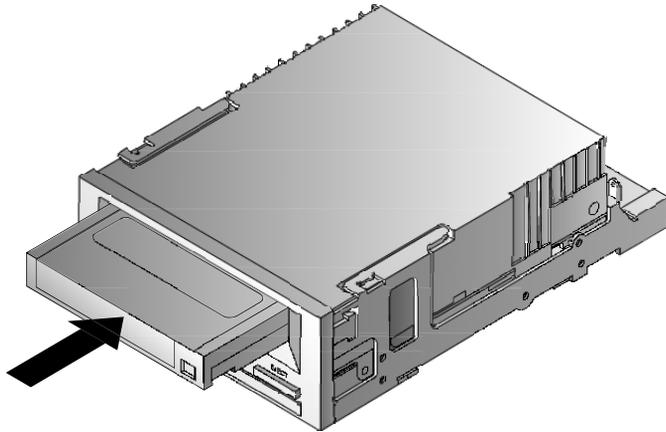
## Carga del cartucho

Las unidades Quantum DDS tienen un compartimiento para cartuchos de carga frontal que facilita su operación. Para cargar un cartucho:

- 1 Sostenga el cartucho de forma que la etiqueta quede hacia arriba y la cinta expuesta esté hacia la unidad.
- 2 Inserte suavemente el cartucho en la unidad (consulte la [figura 17](#)). La puerta del compartimiento de la unidad se abre automáticamente cuando se inserta un cartucho.

Después de insertar el cartucho, hay un breve retraso mientras la unidad identifica el tipo y estado del cartucho, y recorre la cinta al área de datos. Luego se enciende el indicador LED de medios.

Figura 17 Carga del cartucho



---

## Inicialización del cartucho en blanco

Cuando inserta un cartucho en blanco en la unidad por primera vez, ésta tardará de 10 a 12 segundos para determinar que la cinta está en blanco. La unidad inicializa la cinta automáticamente en cuanto recibe un comando SCSI de "escritura" del equipo host. La inicialización de una cinta en blanco toma alrededor de 30 segundos.

---

## Descarga del cartucho

Para descargar un cartucho:

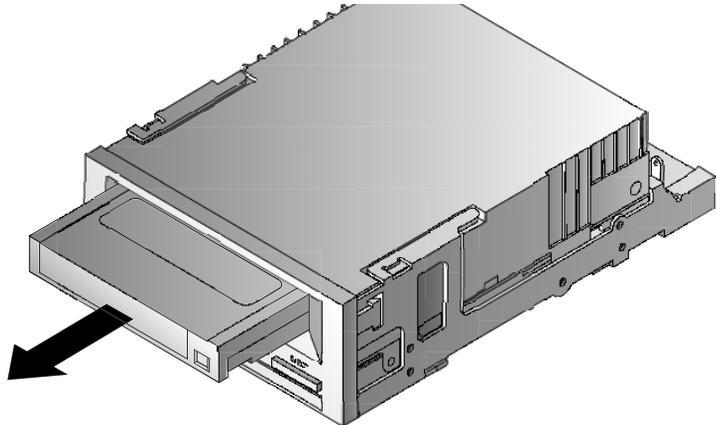
- 1 Compruebe que el indicador LED de unidad esté apagado.

**Precaución:** Para asegurar la integridad de las copias de seguridad y las restauraciones, no oprima el botón de **Expulsión** cuando el indicador LED de unidad esté encendido.

- 2 Presione el botón de **Expulsión** en el panel frontal de la unidad para descargar el cartucho (consulte la [figura 18](#)). La unidad vacía automáticamente el búfer de la unidad en la cinta, rebobina el cartucho, actualiza el registro del sistema y expulsa el cartucho. Esto puede tomar hasta tres minutos. No apague la unidad de cinta ni el equipo host durante este tiempo.

**Nota:** Es posible que el software de copias de seguridad envíe un comando a la unidad que evite que el botón de **Expulsión** saque la cinta. Si la cinta no se expulsa, trate de sacarla usando los comandos del software de copias de seguridad.

Figura 18 Botón de expulsión en el panel frontal de la unidad

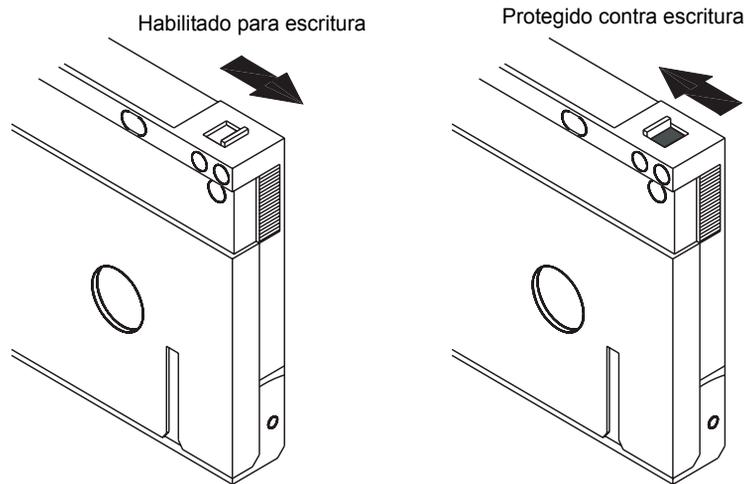


## Protección contra escritura del cartucho DDS

La protección contra escritura de un cartucho DDS evita que los datos contenidos en el cartucho se cambien, se sobrescriban o se borren. Para proteger un cartucho contra escritura, deslice la lengüeta de protección contra escritura en la parte posterior del cartucho a la posición abierta (consulte la [figura 19](#)). Para activar la escritura del cartucho, deslice la lengüeta de protección contra escritura de forma que el orificio esté cerrado (consulte la [figura 19](#)).

**Precaución:** La protección contra escritura de un cartucho no protege los datos contenidos contra borrados generales ni desmagnetizaciones. No realice borrados generales de cartuchos DDS; de lo contrario, perderá todos los datos contenidos en los cartuchos y no podrá recuperarlos.

Figura 19 Protección contra escritura del cartucho DDS



## Limpieza de los cabezales de la cinta

Si se acumula polvo o residuos en exceso en los cabezales de la cinta, es posible que la unidad no pueda leer de la cinta ni escribir en la misma. Para evitar esta situación, limpie los cabezales de la cinta de la unidad:

- Después de cada 50 horas de funcionamiento.
- Si el indicador LED de limpieza se enciende o parpadea.
- Si el indicador LED de limpieza parpadea cuando la unidad está en funcionamiento.

Para limpiar las cabezas de la cinta, use un cartucho limpiador DDS aprobado por Quantum. Quantum ofrece un cartucho limpiador, modelo CDMCL, que puede ordenar en <http://www.quantum.com>.

**Nota:** No use un cartucho limpiador DAT para audio, ya que la unidad no puede reconocerlo. Además, evite los líquidos, hisopos y otros métodos que no sean los que se recomiendan en esta sección.

Para limpiar los cabezales de la cinta:

- 1 Inserte un cartucho limpiador DDS aprobado por Quantum en la unidad. La unidad carga y ejecuta el cartucho limpiador durante aproximadamente 30 segundos.

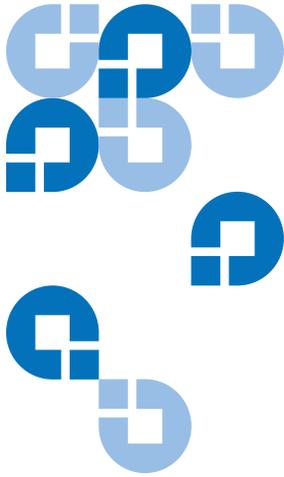
**Nota:** Si el cartucho limpiador se ejecuta durante menos de 30 segundos y indicador LED de limpieza parpadea, el cartucho ha caducado. Reemplace el cartucho limpiador con uno nuevo y repita el paso [1](#).

- 2 Cuando el cartucho limpiador termina de limpiar las cabezas, la unidad lo expulsa automáticamente.
- 3 Retire el cartucho limpiador de la unidad y guárdelo en un lugar seguro.

La mayoría de los cartuchos limpiadores sirven para alrededor de 30 ciclos de limpieza. Cuando el cartucho limpiador está agotado, el indicador LED de limpieza parpadea rápidamente y el cartucho limpiador debe reemplazarse.

Siga las indicaciones siguientes cuando limpie los cabezales de la cinta:

- Cada vez que el cartucho limpiador se carga, una porción nueva de cinta limpiadora sin utilizar se hace pasar por todo el trayecto de la cinta. La unidad no rebobina un cartucho limpiador. Después de alrededor de 30 ciclos de limpieza, toda la cinta se ha usado y debe reemplazarse. El indicador LED de limpieza parpadea cuando el cartucho limpiador debe reemplazarse.
- Las unidades DDS-4 y DAT 72 tienen la función TapeAlert que le informa a la aplicación de software para copias de seguridad cuando las cabezas de la unidad necesitan limpiarse o cuando un cartucho de limpieza se debe reemplazar.



# Interpretación de los indicadores LED de la unidad

---

Este capítulo describe los indicadores LED del panel frontal de las unidades DDS-4 y DAT 72. Estos indicadores LED proporcionan información sobre las condiciones normales y de error.

**Los temas en este capítulo son:**

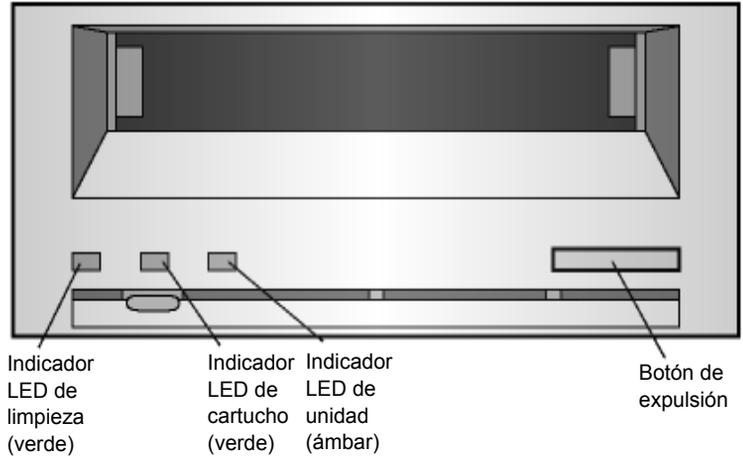
- [Indicadores LED del panel frontal](#)
- [Resumen de los indicadores LED](#)
- [Indicador LED de limpieza](#)
- [Indicador LED de medios](#)
- [indicador LED de unidad](#)

---

## Indicadores LED del panel frontal

La [figura 20](#) muestra un ejemplo de los indicadores LED del panel frontal de las unidades DDS-4 y DAT 72. La unidad de cinta externa tiene los mismos indicadores LED en el panel frontal, más un indicador LED verde de encendido.

Figura 20 Indicadores LED del panel frontal de la unidad interna



## Resumen de los indicadores LED

La [tabla 8](#) presenta un resumen de las acciones de los indicadores LED en el panel frontal.

Tabla 8 Breve resumen de los indicadores LED

<b>Indicador LED</b>	<b>Color</b>	<b>Acción</b>	<b>Descripción</b>
Limpieza	Verde	Encendido (iluminado) Parpadeo lento  Parpadeo	Se requiere limpieza. Se ha excedido el umbral de frecuencia de errores internos y se requiere limpieza. El cartucho de limpieza en la unidad ha excedido su período de servicio. Sustituya el cartucho de limpieza antiguo por uno nuevo.
Medios	Verde	Encendido (iluminado)  Parpadeo	El cartucho insertado funciona correctamente. La unidad no pudo escribir correctamente en la cinta (error de escritura). Use un cartucho limpiador DDS para limpiar la unidad.
Unidad	Ámbar	Encendido (iluminado) Parpadeo rápido	La unidad está leyendo/ escribiendo normalmente. Ocurrió una falla de hardware.

## Indicador LED de limpieza

El indicador LED de limpieza indica si la unidad necesita limpieza.

Tabla 9 Indicador LED de limpieza

<b>Indicador LED de estado</b>	<b>Descripción</b>
Encendido de manera continua	La unidad requiere limpieza. Use sólo cartuchos DDS aprobados de limpieza
Parpadeo lento (aproximadamente se enciende durante 2 segundos y se apaga durante 1 segundo)	El cartucho de cinta en uso ha excedido un umbral de errores de software predefinido. Esta señal es sólo una advertencia y no indica que los datos se hayan dañado. Retire la cinta y limpie la unidad con un cartucho de limpieza DDS aprobado. Si el indicador LED todavía todavía parpadea después limpiar y de volver a insertar el cartucho de datos original, use un nuevo cartucho para las copias de seguridad subsecuentes.
Parpadeo rápido	Se ha insertado un cartucho de limpieza en la unidad que ha excedido su tiempo de vida útil. Reemplace el cartucho de limpieza con un nuevo cartucho de limpieza DDS aprobado.

---

## Indicador LED de medios

El indicador LED de medios indica si un cartucho DDS funciona normalmente.

---

Tabla 10 Indicador LED de medios

<b>Indicador LED de estado</b>	<b>Descripción</b>
Encendido de manera continua	Se ha insertado un cartucho DDS y la unidad funciona normalmente.
Parpadeo rápido	La unidad no pudo escribir en la cinta correctamente (se excedió el número máximo de repeticiones de escritura) y la operación de escritura falló. Limpie los cabezales de la unidad con un cartucho de limpieza DDS aprobado. Si vuelve a insertar el cartucho de datos original y el indicador LED continúa parpadeando, inserte un cartucho de datos nuevo y vuelva a intentar la operación.

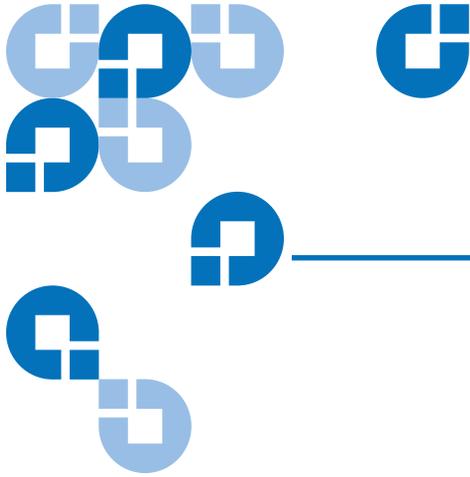
## indicador LED de unidad

El indicador LED de unidad le indica cuando los datos se están escribiendo o leyendo de la cinta. También le informa cuando ocurre una falla de hardware.

Tabla 11 Indicador LED de unidad

Indicador LED de estado	Descripción
Encendido de manera continua	La unidad está leyendo o escribiendo en la cinta (SCSI o movimiento de la cinta presente).
Parpadeo rápido	<p>Se ha producido una falla del hardware. Si la falla se produce inmediatamente después de haber encendido la unidad, el interruptor de la autoprueba de encendido (interruptor 4) está activado y la autoprueba de encendido ha fallado. Si los indicadores LED del panel frontal están parpadeando al mismo tiempo, comuníquese con el departamento de asistencia técnica.</p> <p>Si indicador LED de unidad parpadea rápidamente durante el funcionamiento de la unidad, presione el botón de <b>Expulsión</b> para retirar la cinta. Si la cinta no se expulsa en un lapso de 2 minutos, presione y mantenga presionado el botón de <b>Expulsión</b> durante más de 5 segundos. La cinta debe ser expulsada durante los 40 segundos siguientes. Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica para obtener más información.</p>

**Nota:** Si el software para copias de seguridad envía el comando de SCSI Evitar extracción del medio, entonces el indicador LED de unidad permanece encendido y el botón de **Expulsión** está desactivado, de modo que la cinta no pueda ser expulsada accidentalmente. Para expulsar la cinta, utilice el comando Expulsión del software de copias de seguridad.



## Capítulo 6

# Solución de problemas

---

Este capítulo proporciona sugerencias para la solución de problemas de las unidades en el caso poco probable de que tuviera un problema con las mismas.

### Los temas en este capítulo son:

- [Partes faltantes o dañadas](#)
- [Problemas de identificación SCSI](#)
- [Problemas de terminación SCSI](#)
- [Problemas de montaje de hardware](#)
- [La unidad no funciona](#)
- [La autopruueba de encendido falla](#)
- [El equipo no inicia](#)
- [El equipo no reconoce la unidad](#)
- [El programa de copias de seguridad no reconoce la unidad](#)
- [Error de escritura](#)
- [Error de hardware](#)

---

## Partes faltantes o dañadas

Si alguna de las piezas incluidas con la unidad DDS-4 o DAT 72 está dañada o falta, comuníquese inmediatamente con el lugar donde la adquirió.

---

## Problemas de identificación SCSI

Cada dispositivo SCSI en el mismo bus SCSI debe tener una identificación SCSI exclusiva. La identificación SCSI predeterminada para las unidades internas y externas DDS-4 y DAT 72 es 6. No debe cambiar esta identificación SCSI predeterminada a menos que otro dispositivo en el bus SCSI ya la esté usando.

Si la identificación SCSI predeterminada ya está en uso, puede cambiar la identificación SCSI predeterminada en la unidad usando los puentes en la parte posterior de las unidades de cinta internas o el interruptor de selección de identificación SCSI en la parte posterior de las unidades SCSI externas. Después de establecer la identificación SCSI, registre el valor. Para obtener más información acerca de las identificaciones SCSI, consulte [Identificador SCSI](#) en la página 16 si tiene una unidad de cinta externa o interna.

---

## Problemas de terminación SCSI

Si una unidad DDS-4 ó DAT 72 externa es el último o el único dispositivo en una cadena SCSI, debe instalar una tapa de terminación en el conector SCSI que no esté ocupado. Para obtener más información, consulte [Comprobación de la terminación SCSI](#) en la página 31.

Las unidades DDS-4 y DAT 72 internas no proporcionan terminación SCSI. Por lo tanto, no instale estas unidades como los últimos dispositivos en la cadena SCSI. Si la unidad es el único dispositivo SCSI, conecte la unidad al penúltimo conector de la cadena SCSI y conecte un terminador multimodal al último conector de la cadena. Para obtener más información, consulte [Comprobación de la terminación SCSI](#) en la página 31.

---

## Problemas de montaje de hardware

Las unidades DDS-4 y DAT 72 internas están diseñadas para instalarse en la mayoría de los servidores usando el hardware que se incluye con las unidades, sin que se requieran elementos adicionales. Sin embargo, si su servidor necesita elementos adicionales para instalar las unidades DDS-4 o DAT 72 internas, o si alguno de los componentes originales del servidor está dañado o falta, comuníquese con el fabricante o con el distribuidor de su servidor.

---

## La unidad no funciona

Si el indicador LED verde de alimentación en la unidad de cinta externa no se enciende, o si la unidad de cinta interna no funciona:

- 1 Verifique el cable de alimentación a la unidad.
- 2 Si la conexión está segura, reemplace el cable de alimentación con otro que sepa que funciona.
- 3 Si la unidad aún no funciona, comuníquese con el departamento de asistencia técnica.

---

## La autoprueba de encendido falla

Si la unidad no pasa la autoprueba de encendido:

- 1 Verifique si hay un cartucho en la unidad. Si lo hay, expúlselo.
- 2 Apague la unidad y vuelva a encenderla.
- 3 Si la unidad aún no pasa la autoprueba de encendido, comuníquese con el departamento de asistencia técnica.

---

## El equipo no inicia

Si el equipo no inicia después de instalar la unidad:

- 1** Es posible que haya olvidado volver a conectar el cable de alimentación del equipo, que desconectó cuando instaló la unidad. Asegúrese de que todos los cables estén conectados al equipo correctamente.
- 2** Asegúrese de que el cable de alimentación del equipo esté conectado a un enchufe eléctrico que sepa que funciona. Conecte otro aparato que sepa que funciona en el enchufe, por ejemplo, una lámpara. Si el aparato no funciona, el problema está en el enchufe.
- 3** El enchufe eléctrico al que está conectado el equipo está controlado por un interruptor de pared que impide el paso de corriente al enchufe. Cambie de enchufe o invierta el interruptor de pared para que la corriente llegue al enchufe.
- 4** El equipo tiene dos adaptadores host SCSI instalados cuyos recursos están en conflicto entre sí. Quite el dispositivo que está en conflicto o consulte la documentación que recibió con el dispositivo en busca de sugerencias para resolver el problema.

---

## El equipo no reconoce la unidad

Si el equipo no reconoce la unidad:

- 1** Verifique que los cables de alimentación y de SCSI de la unidad estén instalados correctamente.
- 2** La unidad puede usar una identificación SCSI asignada a otro dispositivo SCSI en el bus SCSI. De ser así, asigne de nuevo una identificación SCSI única a la unidad o al dispositivo en conflicto. Si utiliza un HBA para SATA, asegúrese de que el archivo controlador para el HBA está instalado.
- 3** Verifique que el bus SCSI tenga una terminación adecuada. Observe que las unidades DDS-4 y DAT 72 internas no proporcionan terminación SCSI y, por lo tanto, no deben ser los últimos dispositivos en una cadena SCSI.

---

## El programa de copias de seguridad no reconoce la unidad

Si el programa de aplicación para copias de seguridad no reconoce a la unidad:

- 1 Use el Administrador de dispositivos de Windows para determinar si el sistema operativo ha reconocido a la unidad. Si la unidad de cinta se reconoce adecuadamente, aparece en la categoría **Unidades de cinta**. Si la unidad de cinta se reconoció, pero los archivos controladores del sistema no están instalados, aparece bajo **Otros Dispositivos**. El software para copias de seguridad proporciona los controladores necesarios para la unidad de cinta y los controladores del sistema no son necesarios.
- 2 Si el Administrador de dispositivos muestra la unidad, consulte la documentación que recibió con el programa para copias de seguridad para determinar si el programa necesita la instalación de un controlador en particular.
- 3 Si el Administrador de dispositivos no enumera la unidad, es posible que ésta no esté instalada o que no esté configurada correctamente. Verifique la instalación y la configuración de la unidad.

---

## Error de escritura

Si el indicador LED de medios está parpadeando, ha ocurrido un error de escritura.

- 1 Use un cartucho limpiador DDS aprobado por Quantum para limpiar los cabezales de la cinta (consulte [Limpieza de los cabezales de la cinta](#) en la página 52).
- 2 Trate de ejecutar una copia de seguridad pequeña y verifique.
- 3 Si el indicador LED de medios continúa parpadeando, comuníquese con el departamento de asistencia técnica.

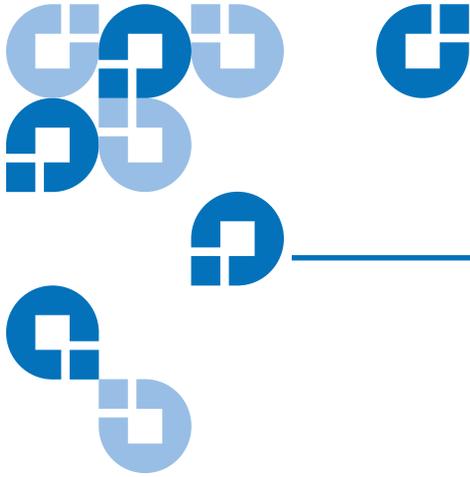
---

## Error de hardware

Si el indicador LED parpadea rápidamente, ha ocurrido un error de hardware. Si la falla se produce inmediatamente después de encender la unidad, el interruptor de la autopruueba de encendido (interruptor 4) está habilitado y la autopruueba de encendido ha fallado. Si los indicadores LED del panel frontal están parpadeando al mismo tiempo, comuníquese con el departamento de asistencia técnica.

Si el indicador LED de unidad está parpadeando rápidamente durante el funcionamiento de la unidad:

- 1 Presione el botón de **Expulsión** para retirar la cinta.
- 2 Si la cinta no se expulsa durante los 2 minutos siguientes, oprima y mantenga presionado el botón de **Expulsión** durante más de 5 segundos. La cinta se debe expulsar durante los 40 segundos siguientes.
- 3 Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica para obtener mayor información.



## Anexo A

# Carga de firmware revisado

---

La unidad de cinta DDS-4 o DAT 72 incluye una memoria flash instalada permanentemente que se actualiza eléctricamente. Esta memoria permite a los OEM calificados revisar firmware de DAT 72 y DDS-4 rápida y fácilmente. Esto también prolonga la vida de la unidad de cinta, permitiendo a la unidad heredar tecnologías de vanguardia, tan pronto esas tecnologías se hacen disponibles.

Este anexo describe cómo cargar el firmware en la unidad de cinta. Los temas en este anexo son:

- [Métodos de actualización de firmware](#)
- [Utilización de cartuchos de firmware](#)

---

## Métodos de actualización de firmware

Puede actualizar el firmware de la unidad de cinta de dos maneras:

- Utilizando el software de diagnóstico incluido en el CD de Recursos Quantum o también disponible en [http://www.quantum.com/am/service\\_support/Index.aspx](http://www.quantum.com/am/service_support/Index.aspx). Este software carga un archivo de firmware mediante la conexión SCSI del equipo host a la unidad de cinta.
- Utilización de cartuchos de firmware OEM Quantum

## Utilización de cartuchos de firmware

El procedimiento siguiente describe cómo actualizar el firmware de la unidad de cinta utilizando un cartucho de cinta de actualización de firmware. Los cartuchos de actualización de firmware están disponibles sólo para clientes calificados OEM Quantum. Póngase en contacto con el representante de ventas para obtener más información.

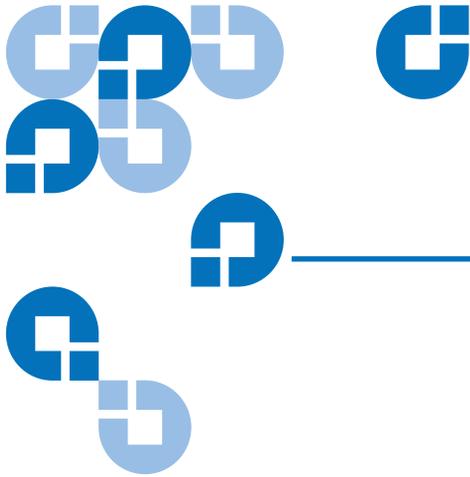
**Nota:** Se puede actualizar también el firmware desde un equipo host mediante la conexión SCSI utilizando el software disponible en <http://www.quantum.com>.

- 1 Alimentación del equipo host con la unidad DDS-4 o DAT 72 instalada.
- 2 Cierre todas las aplicaciones que podrían tratar de comunicarse con la unidad durante el procedimiento de actualización del firmware.
- 3 Inserte el cartucho de actualización de firmware. La unidad automáticamente reconoce el cartucho de actualización de firmware y comienza a descargar el firmware del cartucho en la DRAM. Cuando el firmware se ha descargado en la DRAM, la unidad expulsa el cartucho de actualización de firmware y los indicadores LED de la unidad parpadean con un patrón progresivo. Cuando el patrón de parpadeo se detiene, significa que se completó la operación de actualización del firmware.

**Advertencia:** Una vez que el cartucho de actualización de firmware se inserta en la unidad, no debe ocurrir ninguna interrupción en la alimentación mientras se carga el firmware. Apague la unidad. Si ocurre una interrupción de alimentación, el firmware se puede cargar correctamente y es posible que la unidad no funcione correctamente.

No apague el equipo host o desconecte el cable de alimentación de la unidad hasta que los indicadores LED de la unidad dejen de parpadear. De lo contrario, la unidad puede volverse inoperable.

- 4 Puede ser necesario reiniciar el sistema para asegurarse que el software de copias de seguridad sigue reconociendo la unidad de cinta.



# Índice

---

---

## A

Acceso al interior del equipo	
unidades internas	25
Actualización de firmware	66
Alimentación del terminador	
unidades internas	18
atención al cliente	xii
Autoprueba de encendido	
falla	62
unidades externas	41
unidades internas	20

---

## B

Botón de expulsión	51, 65
--------------------	--------

---

## C

Cabezales de la cinta, limpieza	52
Cables	
Alimentación (unidades externas)	44
Alimentación (unidades internas)	31
SCSI (unidades internas)	30, 33
Capacidad	4
Carga del cartucho	49
Cartuchos	48
apropiados	47, 52
carga	49
descarga	50
firmware	67
indicaciones	48
inicialización	50
Cartuchos apropiados	47, 52
Cartuchos de cinta	
apropiados	47, 52
carga	49
descarga	50
inicialización	50
manejo	48
Cartuchos de firmware	67
Cómo actualizar firmware	66
Componentes del panel frontal	4
Componentes en el panel frontal	4
Compresión de datos	
unidades externas	40
unidades internas	19, 20, 24
Comprobación de paridad	
unidades externas	40
unidades internas	17
Conexión del cable de alimentación	
unidades externas	44
unidades internas	31

Conexión del cable SCSI  
     unidades externas 42  
     unidades internas 30, 33  
 Configuración de los interruptores  
     para unidades internas 15  
 Configuración de los puentes para  
     unidades internas 14  
 Configuración predeterminada  
     unidades externas 38  
     unidades internas 12  
 Configuración SCSI Amplia/  
     Angosta  
     unidades internas 24, 25  
 contactar a Quantum xi

---

## D

Daño electrostático 10  
 Daño por electricidad estática 10  
 DAT 2  
 DAT 72 36  
     capacidad y velocidades de  
     transferencia 4  
     Indicadores LED 54  
 DDS-4 36, 41  
     capacidad y velocidades de  
     transferencia 4  
     Indicadores LED 54  
 Descarga del cartucho 50  
 Desempaqueado  
     unidades externas 37  
     unidades internas 9

---

## E

El equipo no  
     inicia 63  
     reconoce la unidad 63  
 El programa de copias de seguridad  
     no reconoce la unidad 64  
 Error de escritura 64  
 Error de hardware 65  
 Especificación SCSI II xi

---

## F

Funcionamiento  
     carga del cartucho 49  
     descarga del cartucho 50  
     indicaciones de los  
     cartuchos 48  
     inicialización del cartucho en  
     blanco 50  
     limpieza de los cabezales de la  
     cinta 52  
     manejo de los cartuchos 48  
     utilización de los medios  
     apropiados 47, 52  
 Función de TapeAlert 53

---

## G

garantía  
     (consulte también  
     [www.quantum.com](http://www.quantum.com))

---

## H

Herramientas  
     unidades internas 12

---

## I

Identificación del proveedor  
     unidades internas 25  
 Identificador SCSI  
     problemas 61  
     unidades externas 39  
     unidades internas 16  
 Indicadores LED 54  
     Encendido 54, 62  
     Limpieza 52, 57  
     Medios 58  
     resumen 56  
     Unidad 59, 65  
 Indicador LED de encendido 54,  
     62  
 Indicador LED de limpieza 52, 57  
 Indicador LED de medios 58  
 Indicador LED de unidad 59, 65  
 Inicialización del cartucho en  
     blanco 50  
 Inicio rápido  
     unidades externas 7  
     unidades internas 5  
 Instalación  
     unidades externas 36  
     unidades internas 8

---

**L**

La unidad no funciona 62  
 Limpieza de los cabezales de la cinta 52

---

**M**

manejo 48  
 Montaje  
   problemas de hardware 62  
   unidades internas 26

---

**P**

Panel frontal  
   Indicadores LED 54  
 Partes dañadas 61  
 Partes faltantes 61  
 Partes faltantes o dañadas 61  
 Prevención del daño electrostático 10  
 Problemas de terminación 61

---

**Q**

Quantum  
   atención al cliente xii

---

**R**

Registro de la unidad de cinta 35, 46

Resumen de la instalación  
   unidades externas 38  
   unidades internas 11

---

**S**

SATA 3  
   cable adaptador 34  
   conexión de cables de datos y de alimentación 33  
   descripción general de la instalación 6  
   identificación del proveedor 25  
   interna 5

Sistema de reconocimiento de medios

  unidades externas 41  
   unidades internas 20

Sistema operativo del host

  unidades externas 41  
   unidades internas 21

Solución de problemas

  el equipo no inicia 63

  el equipo no reconoce la unidad 63

  el programa de copias de seguridad no reconoce la unidad 64

  error de escritura 64

  error de hardware 65

  la Autopruueba de encendido falla 62

  la unidad no funciona 62

  partes faltantes o dañadas 61

  problemas de identificación SCSI 61

  problemas de montaje de hardware 62

  Problemas de terminación SCSI 61

---

**T**

Terminación SCSI

  problemas 61

  unidades externas 43

  unidades internas 31

Terminación SCSI para unidades externas 43

Terminación SCSI para unidades internas 31

---

**U**

Unidad de cinta

  capacidad 4

  componentes 4

  registro 35

  velocidades de transferencia 4

Unidades de cinta

  registro 46

Unidades externas

  Autopruueba de encendido 41

  compresión de datos 40

  comprobación de paridad 40

  conexión del cable de alimentación 44

  conexión del cable SCSI 42

  configuración

    predeterminada 38

  desempaquetado 37

  Identificador SCSI 39

inicio rápido	7
instalación	36
resumen de la instalación	38
Sistema de reconocimiento de medios	41
Sistema operativo del host	41
Terminación SCSI	43
<b>Unidades internas</b>	
acceso al interior del equipo	25
alimentación del terminador	18
Autoprueba de encendido	20
compresión de datos	19, 20, 24
comprobación de paridad	17
conexión del cable de alimentación	31
conexión del cable SCSI	30, 33
configuración de los interruptores	15
configuración de los puentes	14
configuración predeterminada	12
configuración SCSI Amplia/Angosta	24, 25
desempaquetado	9
herramientas	12
identificación del proveedor	25
Identificador SCSI	16
inicio rápido	5
instalación	8
montaje	26
resumen de la instalación	11
Sistema de reconocimiento de medios	20
sistema operativo del host	21
terminación SCSI	31

---

**V**

Velocidades de transferencia	4
------------------------------	---