

# SuperLoader™ 3

# SuperLoader 3

Guía del usuario del SuperLoader 3 de Quantum, 81-81317-08 REV A, agosto de 2012.

Quantum Corporation ofrece esta publicación “tal como está”, sin ningún tipo de garantía, ni expresa ni implícita, incluidas, pero sin limitarse a ellas, las garantías de comerciabilidad o idoneidad para un determinado fin. Quantum Corporation puede revisar esta publicación de vez en cuando sin previo aviso.

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

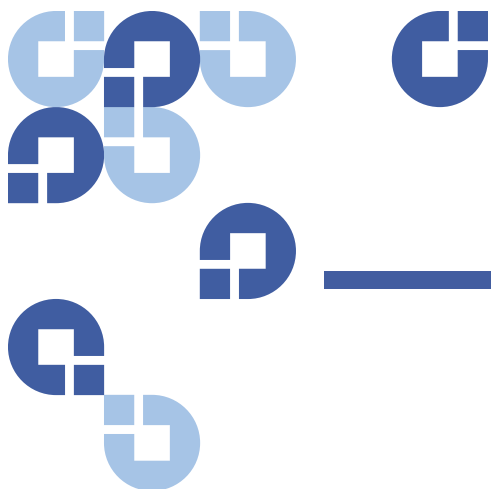
Copyright 2012 de Quantum Corporation. Todos los derechos reservados.

Su derecho a copiar este manual está limitado por las leyes sobre derechos de autor. La realización de copias o adaptaciones sin previa autorización por escrito de Quantum Corporation está prohibida por la ley y constituye una violación penada legalmente.

### **DECLARACIÓN DE MARCA COMERCIAL**

Quantum, DLT, DLTtape, el logotipo de Quantum y el logotipo de DLTtape son todas marcas comerciales registradas de Quantum Corporation. SuperLoader, SDLT y Super DLTtape son marcas comerciales de Quantum Corporation.

Es posible que aquí se mencionen otras marcas comerciales que pertenecen a otras compañías.



# Contenido

---

## Prólogo

xv

---

## Capítulo 1

### Introducción

1

Descripción general . . . . .	1
Interfaces del host . . . . .	1
Unidades de cinta . . . . .	2
Panel frontal . . . . .	2
SuperLoader 3 LTO-2 . . . . .	3
SuperLoader 3 LTO-3 y LTO-3 (modelo B) . . . . .	3
SuperLoader 3 LTO-4 y LTO-4 (modelo B) . . . . .	4
SuperLoader 3 LTO-5 . . . . .	4
SuperLoader 3 LTO-6 . . . . .	5
SuperLoader 3 VS160 . . . . .	5
SuperLoader 3 DLT-V4 . . . . .	5
SuperLoader 3 SDLT 600 . . . . .	6
SuperLoader 3 DLT-S4 . . . . .	6

---

## Capítulo 2

### Instalación y configuración

9

Descripción general de la instalación . . . . .	10
Interfaz SCSI . . . . .	10
Interfaz Fibre Channel . . . . .	11
Interfaz SAS . . . . .	11

Elección de una ubicación . . . . .	12
Requisitos de UL . . . . .	13
Temperatura ambiente operativa elevada . . . . .	13
Flujo de aire reducido . . . . .	13
Carga mecánica . . . . .	14
Sobrecarga del circuito . . . . .	14
Conexión confiable a tierra . . . . .	14
Requisitos del bus SCSI . . . . .	14
Desempaquetado del cargador automático . . . . .	15
Accesorios . . . . .	16
Cómo montar el cargador automático en un bastidor . . . . .	17
Comprensión de las características del cargador automático . . . . .	17
Características generales . . . . .	17
Conexión de cables . . . . .	19
Conexión de los cables SCSI y de alimentación . . . . .	19
Conexión de los cables de alimentación y Fibre Channel . . . . .	21
Conexión de los cables SAS y de alimentación . . . . .	23
Preparación del host y verificación de la conexión . . . . .	24
Asistencia del sistema operativo Windows . . . . .	25
Controlador de dispositivos del cargador automático . . . . .	26
Controlador de dispositivo de la unidad de cinta . . . . .	26
Lector de códigos de barras . . . . .	27
Tablero de instrumentos de DLTSage . . . . .	27

## Capítulo 3

<b>Funcionamiento del cargador automático</b>	<b>29</b>
Funcionalidad del panel del operador . . . . .	29
Introducir contraseñas . . . . .	31
Cierre de sesión . . . . .	31
Utilización de los cartuchos . . . . .	32
Inserción de un solo cartucho . . . . .	33
Cómo mover un solo cartucho . . . . .	35
Expulsión de un solo cartucho . . . . .	36
Utilización de depósitos y depósitos vacíos . . . . .	38
Expulsión de un depósito . . . . .	39
Comando de Carga/Descarga del depósito . . . . .	40

Instalación de un depósito . . . . .	40
Funcionamiento manual del depósito. . . . .	41
Visualización de la información de estado. . . . .	43
Visualización del estado del cargador automático	
SuperLoader 3. . . . .	44
Visualización de la versión del firmware . . . . .	45
Visualización del estado del elemento . . . . .	46
Visualización del estado de la unidad de cinta . . . . .	46
Visualización de la versión de la unidad de cinta . . . . .	47
Visualización de la información de Ethernet . . . . .	48
Ejecución de un inventario . . . . .	48
Compresión de datos . . . . .	49

## Capítulo 4

<b>Administración remota de tarjeta incorporada</b>	<b>51</b>
Descripción general de la Administración remota de tarjeta incorporada . . . . .	51
Apertura de la Administración remota de tarjeta incorporada . . . . .	52
Visualización de la información de estado . . . . .	53
Nombre de usuario y contraseña predeterminados . . . . .	53
Visualización de la hora . . . . .	54
Información en las páginas. . . . .	54
Página Configurations (Configuraciones) . . . . .	54
Opciones de las operaciones del sistema . . . . .	54
Página de actualizaciones . . . . .	66
Página Diagnostics (Diagnósticos) . . . . .	68
Ejecución de pruebas de diagnóstico . . . . .	68
Visualización de los registros de error y de historial . . . . .	68
Diagnósticos . . . . .	69
Identificación . . . . .	69
Ejecución de un restablecimiento del sistema . . . . .	70
Página Commands (Comandos). . . . .	70
Inventario . . . . .	71
Establecer en el inicio . . . . .	71
Operaciones secuenciales . . . . .	71

<b>Capítulo 5</b>	<b>Administración</b>	<b>73</b>
	Introducción . . . . .	73
	Configuración del cargador automático . . . . .	74
	Cargador automático SCSI . . . . .	76
	Cargador automático SAS . . . . .	77
	Cargador automático Fibre Channel . . . . .	78
	Configuración de Ethernet . . . . .	79
	Establecimiento de la dirección IP . . . . .	79
	Establecimiento de la máscara de subred . . . . .	81
	Establecimiento de una puerta de enlace IP . . . . .	81
	Hora del sistema . . . . .	82
	Configuración de la zona horaria . . . . .	82
	Ajuste de la fecha y la hora . . . . .	83
	Establecimiento del modo de cambios . . . . .	84
	Operaciones del modo secuencial . . . . .	85
	Configuración de la seguridad . . . . .	86
	Configuración de los depósitos . . . . .	87
	Establecimiento de contraseñas . . . . .	88
	Cómo recuperar contraseñas perdidas . . . . .	89

<b>Capítulo 6</b>	<b>Diagnósticos</b>	<b>91</b>
	Autopruueba de encendido (POST) . . . . .	91
	Realización de una POST . . . . .	92
	Interpretación de los resultados de la POST . . . . .	93
	Pruebas de diagnóstico del panel frontal . . . . .	93
	Configuración de la seguridad . . . . .	94
	Detención de una prueba de diagnóstico . . . . .	95
	Pruebas de diagnóstico del panel frontal . . . . .	95
	Pruebas de diagnóstico de la administración remota de tarjeta incorporada . . . . .	97
	Diagnósticos mediante la administración remota de tarjeta incorporada . . . . .	97

<b>Capítulo 7</b>	<b>Unidades reemplazables por el usuario (CRU)</b>	<b>99</b>
-------------------	--	-----------

Reemplazo de un depósito o depósito vacío . . . . .	99
Extracción de un depósito . . . . .	100
Extracción de un depósito vacío . . . . .	100
Reinstalación de un depósito . . . . .	101
Instalación de un depósito vacío . . . . .	101
Cambio de orientación . . . . .	101
Cómo montar el cargador automático en un bastidor . . . . .	104
Preparación general para la instalación de montaje en bastidor . . . . .	106
Instalación de montaje en bastidor inmóvil . . . . .	106

---

<b>Capítulo 8</b>	<b>Registros y solución de problemas</b>	<b>113</b>
-------------------	--	------------

Antes de ponerse en contacto con el departamento de atención al cliente . . . . .	113
Registros del cargador automático . . . . .	118
Tipos de registro . . . . .	119
Recuperación del Hard Log (Registro de hardware) . . . . .	121
Ejemplo de registro de hardware . . . . .	122
Time Stamp (Marca de tiempo) . . . . .	122
Campos de error . . . . .	123
Registros de la unidad de cinta . . . . .	134
Campos de los registros . . . . .	134
Registros de fallas de la POST . . . . .	135
Devolución del cargador automático para reparaciones . . . . .	136
Preparación del cargador automático para su envío . . . . .	136
Desmontaje del cargador automático de un bastidor . . . . .	137
Embalaje del cargador automático . . . . .	138

---

<b>Anexo A</b>	<b>Especificaciones</b>	<b>139</b>
----------------	-------------------------	------------

Especificaciones del cargador automático . . . . .	140
Especificaciones de rendimiento del cargador automático . . . . .	141
Especificaciones ambientales del cargador automático . . . . .	144
Especificaciones de alimentación del cargador automático . . . . .	146
Especificaciones de vibración del cargador automático . . . . .	146

Especificaciones de impactos del cargador automático . . . . .	147
Especificaciones de la unidad de cinta . . . . .	147
Especificaciones de la unidad LTO-2 . . . . .	147
Capacidad de los cartuchos . . . . .	148
Especificaciones de los cartuchos . . . . .	148
Especificaciones de las unidades LTO-3 y LTO-3 (modelo B) . . . . .	149
Capacidad de los cartuchos . . . . .	150
Especificaciones de los cartuchos . . . . .	150
Especificaciones de las unidades LTO-4 y LTO-4 (modelo B) . . . . .	151
Capacidad de los cartuchos . . . . .	151
Especificaciones de los cartuchos . . . . .	152
Especificaciones de la unidad LTO-5 . . . . .	152
Capacidad de los cartuchos . . . . .	153
Especificaciones de los cartuchos . . . . .	153
Especificaciones de la unidad LTO-6 . . . . .	154
Capacidad de los medios . . . . .	155
Especificaciones de los medios . . . . .	155
Especificaciones de la unidad VS160 . . . . .	156
Capacidad de los cartuchos . . . . .	156
Especificaciones de los cartuchos . . . . .	156
Especificaciones de la unidad DLT-V4 . . . . .	157
Capacidad de los cartuchos . . . . .	158
Especificaciones de los cartuchos . . . . .	158
Especificaciones de la unidad SDLT 600 . . . . .	159
Capacidad de los cartuchos . . . . .	160
Especificaciones de los cartuchos . . . . .	160
Especificaciones de la unidad DLT-S4 . . . . .	161
Capacidad de los cartuchos . . . . .	161
Especificaciones de los cartuchos . . . . .	161

**Anexo B**

<b>Registros de error de la unidad</b>	<b>163</b>
Registros de error de la unidad de cinta . . . . .	163
Pantalla de registro de errores . . . . .	163
Registros de error de la revisión de condiciones de SCSI . . . . .	164
Registros de error de revisión de fallas (SDLT 600 solamente) . . . . .	168



Registros de eventos de error (SDLT 600 solamente) . . . . .	170
A500: Error de lectura de hardware . . . . .	171
A501: Error de escritura de hardware SDLT. . . . .	173
A502: Error de comunicación del cargador SDLT . . . . .	175
A503: Error del servomecanismo de la unidad SDLT . . . . .	176
A507/A508: Falla de lectura de directorio/falla de escritura de directorio . . . . .	181

---

<b>Anexo C</b>	<b>Declaraciones reglamentarias</b>	<b>189</b>
	Declaración de la FCC . . . . .	189
	Declaración de Taiwán. . . . .	190
	Aviso de Japón . . . . .	190
	Aviso canadiense (Avis Canadien) . . . . .	190
	Aviso de la Unión Europea . . . . .	191
	Descarga electrostática de seguridad del producto . . . . .	191
	Métodos de conexión a tierra . . . . .	192
	Conformidad medioambiental. . . . .	192
	Desecho de equipo eléctrico y electrónico. . . . .	193

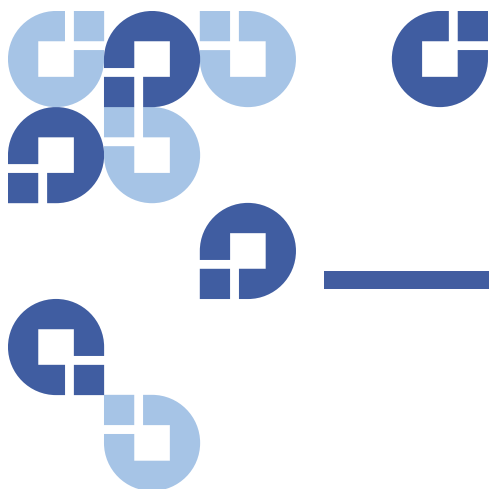
---

<b>Glosario</b>	<b>195</b>
-----------------	------------

---

<b>Índice</b>	<b>211</b>
---------------	------------





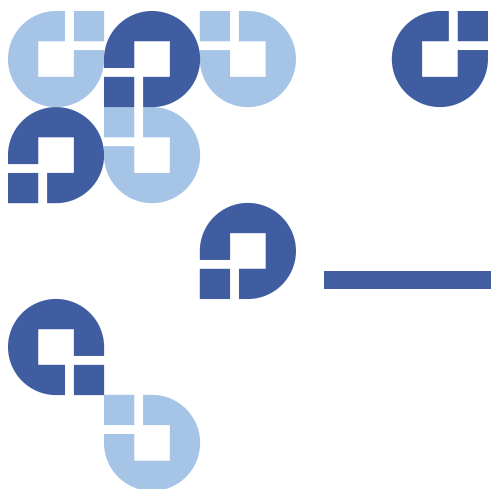
## Figuras

---

Figura 1	Descripción general del panel frontal . . . . .	18
Figura 2	Descripción general del panel posterior . . . . .	19
Figura 3	Conectores de cables (unidad de cinta SCSI) . . . . .	20
Figura 4	Conectores de cables (unidad de cinta Fibre Channel) . . . . .	22
Figura 5	Conectores de cables (unidad de cinta SAS) . . . . .	23
Figura 6	Panel frontal . . . . .	30
Figura 7	Depósito izquierdo . . . . .	38
Figura 8	Estado del cargador automático. . . . .	44
Figura 9	Árbol de menú del sistema. . . . .	76
Figura 10	Depósito izquierdo . . . . .	102
Figura 11	Cómo quitar los tornillos de la manija . . . . .	103
Figura 12	Requisitos de espacio para montaje en bastidor. . . . .	105
Figura 13	Piezas requeridas para la instalación . . . . .	107
Figura 14	Instalación de dos tuercas de presión. . . . .	108
Figura 15	Cómo fijar los soportes de cargador automático . . . . .	109
Figura 16	Cómo fijar las placas de soporte. . . . .	110
Figura 17	Deslizamiento del cargador automático hacia el interior del bastidor . . . . .	111

## Figuras

Figura 18	Alineación al frente. . . . .	111
Figura 19	Instalación de las placas de soporte . . . . .	112
Figura 20	Muestra del registro de eventos de fallas de la POST . . .	136

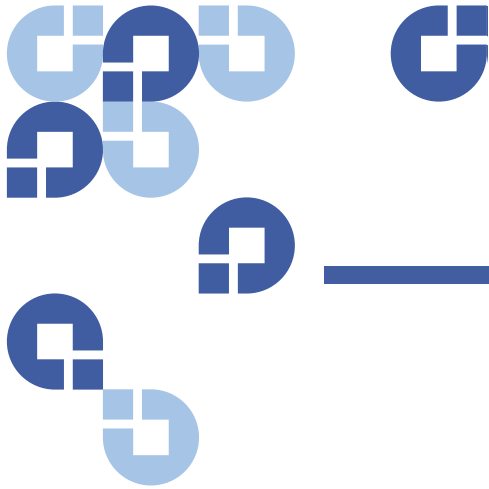


# Tablas

---

Tabla 1	Criterios de ubicación . . . . .	12
Tabla 2	Indicadores LED del panel frontal . . . . .	31
Tabla 3	Campos de la versión del firmware . . . . .	45
Tabla 4	Campos de estado de la unidad . . . . .	47
Tabla 5	Campos de la versión de la unidad . . . . .	48
Tabla 6	Campos de información de Ethernet . . . . .	48
Tabla 7	Descripciones de la POST . . . . .	92
Tabla 8	Causa probable y soluciones posibles . . . . .	114
Tabla 9	Métodos de recuperación de registros . . . . .	120
Tabla 10	Listado de tipos de errores y acciones sugeridas . . . . .	125
Tabla 11	Descripciones de los campos de los registros . . . . .	134
Tabla 12	Campos específicos de fallas de la POST . . . . .	136
Tabla 13	Descripciones de los campos de la pantalla de registro de errores . . . . .	164
Tabla 14	Descripciones de los campos del registro de error de la revisión de condiciones de SCSI . . . . .	165
Tabla 15	Definiciones del campo clave de orientación . . . . .	165
Tabla 16	Descripciones de los campos de ASC/ASCQ . . . . .	167

Tabla 17	Descripciones de los campos de registro de la revisión de fallas . . . . .	169
Tabla 18	Descripciones de los campos de los registros de eventos de error. . . . .	170
Tabla 19	Descripción del bloque de errores de escritura de hardware/errores de lectura de hardware . . . . .	171
Tabla 20	Descripciones de campos de errores de escritura de hardware / lectura de hardware. . . . .	172
Tabla 21	Descripción del bloque de errores de escritura de hardware/errores de lectura de hardware . . . . .	173
Tabla 22	Descripciones de campos de errores de escritura de hardware/errores de lectura de hardware . . . . .	174
Tabla 23	Descripción del bloque de errores de comunicación del cargador . . . . .	175
Tabla 24	Descripción del campo de errores de comunicación del cargador . . . . .	175
Tabla 25	Descripción del bloque de error del servomecanismo de la unidad . . . . .	176
Tabla 26	Descripciones de los campos de error del servomecanismo de la unidad . . . . .	177
Tabla 27	Descripción del bloque de fallas de lectura/escritura de directorio . . . . .	182
Tabla 28	Descripciones de campo de fallas de lectura/escritura de directorio . . . . .	183



# Prólogo

---

Este documento funciona como una fuente de información fácil de usar para familiarizar a los clientes de Quantum y a los profesionales de sistemas con el cargador automático SuperLoader 3.

---

## **Público**

---

El público principal para este documento consiste en los usuarios finales que instalen y utilicen el cargador automático SuperLoader 3.

---

## **Objetivo**

---

Este documento proporciona información acerca del SuperLoader 3, incluyendo:

- Descripción del producto
- Instrucciones de instalación
- Instrucciones de operación
- Administración remota, así como desde el panel frontal, del cargador automático
- Diagnósticos
- Procedimientos para las unidades reemplazables por el usuario (CRU)
- Archivos de registro del sistema, así como registros de error
- Solución de problemas
- Características técnicas
- Cumplimiento con regulaciones y declaraciones

---

## Organización del documento

---

Este documento está organizado de la siguiente manera:

- El [Capítulo 1. Introducción](#), proporciona una breve descripción general del producto
- El [Capítulo 2. Instalación y configuración](#), describe una instalación típica, los requisitos del bus SCSI, los accesorios, cómo seleccionar una ubicación para el cargador automático, los requisitos de UL, las funciones y una descripción general del producto, así como la identificación de los componentes del producto, el lector de códigos de barras, cómo identificar los componentes del producto, la conexión del cable SCSI (o Fibre Channel o SAS) y del cable de alimentación, cómo preparar el host y verificar la conexión y cómo instalar los controladores de dispositivos
- El [Capítulo 3. Funcionamiento del cargador automático](#), proporciona información acerca de la funcionalidad del panel de control del operador, el uso de cartuchos, depósitos y depósitos vacíos, la visualización de información de estado, la realización de un inventario y la compresión de datos
- El [Capítulo 4. Administración remota de tarjeta incorporada](#), proporciona una descripción general de la administración remota de tarjeta incorporada, incluyendo las páginas de configuraciones, actualizaciones, diagnósticos y comandos
- El [Capítulo 5. Administración](#), describe cómo configurar el cargador automático, cómo configurar el identificador SCSI, el Ethernet, la hora, el modo de cambio, la seguridad, los depósitos y las contraseñas
- El [Capítulo 6. Diagnósticos](#), proporciona información de la POST y de las pruebas de diagnóstico utilizando el panel frontal y la administración remota de tarjeta incorporada.
- El [Capítulo 7. Unidades reemplazables por el usuario \(CRU\)](#), incluye información acerca de los componentes a los que puede dar servicio usted mismo
- El [Capítulo 8. Registros y solución de problemas](#), proporciona descripciones de los registros, información de solución de problemas e información sobre cómo devolver el cargador automático para servicio.
- El [Anexo A. Especificaciones](#), proporciona especificaciones de la unidad de cinta y del cargador automático.



- El [Anexo B, Registros de error de la unidad](#), enumera los errores de las unidades de cinta, los registros de error de la revisión de condiciones de SCSI, los registros de error de revisión de fallas y los registros de eventos de error para el SDLT 600 solamente.
- El [Anexo C, Declaraciones reglamentarias](#), enumera las declaraciones de regulación aplicables para el cargador automático.

Este documento concluye con un glosario y un índice.

---

## Convenciones de notación

---

En este documento se utilizan 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 riesgos potenciales a la seguridad personal y se incluyen para evitar lesiones.

---

- Lado derecho del cargador automático: Se refiere al lado derecho cuando el componente descrito se mira de frente.
- Lado izquierdo del cargador automático: Se refiere al lado izquierdo cuando el componente descrito se mira de frente.
- Apagado y encendido: Significa encender el cargador automático o el sistema y luego apagarlo (o apagarlo y luego encenderlo).
- Dimensiones en figuras: Todas las dimensiones se muestran sin especificar unidades; se presuponen centímetros (pulgadas), a menos que se especifique otra cosa.

## Documentación relacionada

A continuación se muestran los documentos relacionados con el SuperLoader 3 de Quantum:

N.º de documento	Título del documento	Descripción del documento
81-81313	Manual de referencia del SuperLoader 3 de Quantum	Esta guía contiene una secuencia de pasos recomendados para desempaquetar, instalar y configurar su cargador automático.
81-81237	Cómo transportar el SuperLoader de Quantum	Esta guía proporciona información acerca de cómo empacar correctamente el cargador automático para enviarlo para que sea reparado.

## Especificación SCSI-2

La especificación de comunicaciones SCSI-2 es el estándar nacional estadounidense propuesto para sistemas de información, con fecha del 9 de marzo de 1990. Las copias se pueden obtener de:

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

## Contactos

Los contactos de la compañía Quantum se enumeran a continuación.

### Oficinas corporativas de Quantum

Para solicitar documentación del <Nombre del producto> o de otros productos, comuníquese con:

Quantum Corporation (*Oficina central corporativa*)  
1650 Technology Drive, Suite 700  
San Jose, CA 95110-1382, EE. UU.

## Publicaciones técnicas

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

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

## Página principal de Quantum

Visite la página principal de Quantum en:

<http://www.quantum.com>

---

### Para obtener mayor información o ayuda

---

StorageCare™, la propuesta de servicio completo de Quantum, ofrece la ventaja del acceso avanzado de información y tecnologías de diagnóstico con especialidad en distintos tipos de distribuidores y entornos mixtos para resolver problemas de copiado de seguridad más rápido y a un costo más bajo.

Acelere la resolución de problemas de servicio con estos exclusivos servicios StorageCare de Quantum:

- **Sitio web de servicio y asistencia:** registre productos, software de licencia, explore los cursos de aprendizaje de Quantum, verifique el software de copia de seguridad y la asistencia para el sistema operativo, además localice manuales, preguntas frecuentes, descargas de firmware, actualizaciones de producto y más en una ubicación muy conveniente. Obtenga los beneficios hoy mismo:

<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/Index.aspx>

- **eSupport:** envíe solicitudes de servicio en línea, actualice la información de contacto, agregue accesorios y reciba actualizaciones de estado vía correo electrónico. Las cuentas de servicio en línea son gratis por parte de Quantum. Esa cuenta también puede ser usada para tener acceso a la base de conocimientos de Quantum, un repositorio completo de información de asistencia para el producto. Inscríbase hoy mismo:

<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/eSupport/Index.aspx>

- **StorageCare Guardian:** vincula de manera segura el hardware de Quantum y los datos de diagnóstico del entorno de almacenamiento circundante con el equipo de servicios globales de Quantum para facilitar el diagnóstico de la causa principal con

mayor rapidez y precisión. StorageCare Guardian es fácil de instalar por medio de Internet y brinda comunicaciones seguras y recíprocas con el centro de servicio seguro de Quantum. Puede encontrar más información sobre StorageCare Guardian en:

<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/Services/GuardianInformation/Index.aspx>

Para obtener ayuda adicional o si desea capacitación, comuníquese con el centro de atención al cliente de Quantum:

<b>Estados Unidos</b>	800-284-5101 (sin cargo) 949-725-2100
<b>Europa, Medio Oriente y África</b>	00800-4-782-6886 (sin cargo) +49 6131 3241 1164
<b>Asia y el Pacífico</b>	+800 7826 8887 (sin cargo) +603 7953 3010

Para obtener asistencia desde cualquier parte del mundo:

<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/Index.aspx>

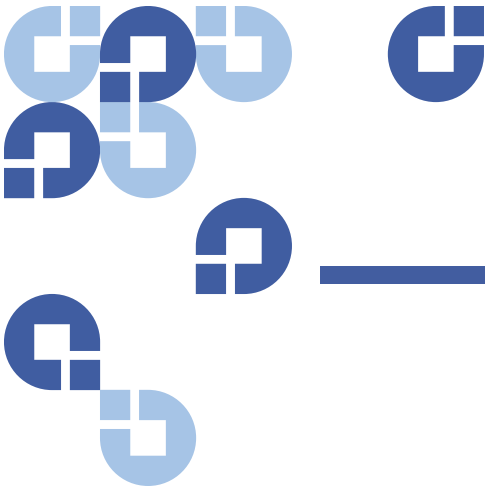
---

## **Garantía del producto para el usuario final a nivel mundial**

---

Para obtener información sobre la garantía limitada del producto de Quantum para el usuario final a nivel mundial:

<http://www.quantum.com/pdf/QuantumWarranty.pdf>



# Capítulo 1

## Introducción

---

---

### Descripción general

La creación de copias de seguridad es esencial para proteger la información que no se puede reponer. La creación de copias de seguridad en cinta magnética es un método fácil y redituable utilizado por muchas empresas pequeñas y medianas. Sin embargo, la mayoría de las empresas tienen tantos datos que una sola cinta de copia de seguridad no es suficiente; la información se tiene que distribuir entre numerosas cintas. Para evitar el cambio constante de cintas de manera manual, muchos sistemas de copiado de seguridad en cinta incluyen un cargador automático SuperLoader 3 de Quantum.

Cada cargador automático es un robot que incluye una unidad de cinta y uno o dos depósitos para cartuchos de cinta. La aplicación de usuario puede cargar y descargar automáticamente los cartuchos de cinta según lo necesite para la creación de copias de seguridad o la obtención de los datos. Los cargadores automáticos SuperLoader 3 de Quantum ofrecen un método compacto, de gran capacidad pero de bajo costo, para la creación desatendida de copias de seguridad de datos.

---

### Interfaces del host

---

El SuperLoader 3 de Quantum se comunica con el servidor host mediante una conexión SCSI, Fibre Channel o SCSI de conexión en serie (SAS) que permite al host enviar datos y comandos automáticamente.

El cargador automático también se puede conectar por medio de una conexión Ethernet para realizar funciones administrativas y descargar actualizaciones del sistema.

---

## Unidades de cinta

---

El SuperLoader 3 de Quantum contiene una de las unidades de cinta siguientes y uno o dos depósitos capaces de albergar hasta ocho cartuchos de cinta cada uno.

- [SuperLoader 3 LTO-2](#) (SCSI)
- [SuperLoader 3 LTO-3 y LTO-3 \(modelo B\)](#) (SCSI, Fibre Channel o SAS)
- [SuperLoader 3 LTO-4 y LTO-4 \(modelo B\)](#) (SCSI o SAS)
- [SuperLoader 3 LTO-5](#) (SAS)
- [SuperLoader 3 LTO-6](#) (SAS)
- [SuperLoader 3 VS160](#) (SCSI)
- [SuperLoader 3 DLT-V4](#) (SCSI)
- [SuperLoader 3 SDLT 600](#) (SCSI)
- [SuperLoader 3 DLT-S4](#) (SCSI o Fibre Channel)

---

## Panel frontal

---

El panel frontal del cargador automático incluye una pantalla de cristal líquido (LCD) y cuatro teclas de función. El menú de desplazamiento de la pantalla LCD permite obtener la información del cargador automático e introducir comandos. El panel frontal también incluyen dos diodos emisores de luz (LED) que indican los estados de preparado y de error del cargador automático.

Se puede insertar un solo cartucho de cinta directamente en la unidad de cinta mediante una ranura de inserción protegida por contraseña en el panel frontal (siempre y cuando no exista ningún cartucho ya insertado en la unidad). También puede cargar un cartucho de cinta en una ranura del depósito (siempre y cuando no exista ningún cartucho ya insertado en la unidad).

---

## SuperLoader 3 LTO-2

---

Este cargador automático es compatible con SCSI-3 y funciona como dispositivo de almacenamiento de datos de un identificador SCSI y dos números LUN.

El cargador automático SuperLoader 3 LTO-2 de Quantum está equipado con una unidad de cinta Quantum LTO-2 y contiene hasta dieciséis cartuchos de datos Ultrium 2 cuando se utilizan dos depósitos, lo que proporciona una capacidad comprimida de 6,4 terabytes y una velocidad de transferencia de datos sostenida de 93,6 GB por hora (nativa) o de hasta 187,2 GB por hora comprimida (suponiendo una compresión de 2:1).

El cargador automático admite los sistemas operativos y entornos más populares mediante una interfaz Ultra 160 SCSI-3 LVD, pero requiere ser directamente compatible con el sistema operativo o con una aplicación de copia de seguridad para que se puedan aprovechar por completo sus numerosas características.

---

## SuperLoader 3 LTO-3 y LTO-3 (modelo B)

---

Este cargador automático es compatible con SCSI-3 y funciona como dispositivo de almacenamiento de datos de un identificador SCSI y dos números LUN. También está disponible como dispositivo de almacenamiento de datos Fibre Channel o SCSI de conexión en serie (SAS).

El cargador automático SuperLoader 3 LTO de Quantum está equipado con una unidad de cinta LTO-3 y contiene hasta dieciséis cartuchos de datos Ultrium 3 cuando se utilizan dos depósitos, lo que proporciona una capacidad comprimida de 12,8 terabytes y una velocidad de transferencia de datos sostenida de 245 GB por hora (nativa) o de hasta 490 GB por hora comprimida (suponiendo una compresión de 2:1).

El cargador automático admite los sistemas operativos y entornos más populares mediante una interfaz Ultra 160 SCSI-3 LVD, pero requiere ser directamente compatible con el sistema operativo o con una aplicación de copia de seguridad para que se puedan aprovechar por completo sus numerosas características.

Fibre Channel puede admitir hasta 126 dispositivos en una configuración en bucle. Los transceptores de onda larga (con cable Fibre Channel) admiten distancias de hasta 10 kilómetros; los transceptores de onda de pulso corta (con cable Fibre Channel) admiten distancias de hasta 500 metros.

La versión Fibre Channel del Superloader 3 LTO-3 opera a velocidades de hasta 2 Gigabits (Gb)/segundo.

---

## SuperLoader 3 LTO-4 y LTO-4 (modelo B)

---

Este cargador automático es compatible con SCSI-3 y funciona como dispositivo de almacenamiento de datos de un identificador SCSI y dos números LUN. También está disponible como dispositivo de almacenamiento de datos SCSI de conexión en serie (SAS).

El cargador automático Quantum SuperLoader 3 está equipado con una unidad de cinta LTO-4 y contiene hasta dieciséis cartuchos de datos Ultrium 4 cuando se utilizan dos depósitos, lo que proporciona una capacidad comprimida de 25,6 terabytes y una velocidad de transferencia de datos sostenida de:

- **Unidad de cinta LTO-4 de altura total:** 432 GB por hora (nativo) o de hasta 864 GB por hora comprimido (suponiendo una compresión de 2:1).
- **Unidad de cinta LTO-4 de altura media:** 288 GB por hora (nativo) o de hasta 576 GB por hora comprimido (suponiendo una compresión de 2:1).

El cargador automático admite los sistemas operativos y entornos más populares mediante una interfaz Ultra 320 SCSI-3 LVD, pero requiere ser directamente compatible con el sistema operativo o con una aplicación de copia de seguridad para que se puedan aprovechar por completo sus numerosas características.

---

## SuperLoader 3 LTO-5

---

Este cargador automático es un dispositivo de almacenamiento de datos SCSI de conexión en serie (SAS).

El cargador automático SuperLoader 3 de Quantum está equipado con una unidad de cinta LTO-5 y contiene hasta dieciséis cartuchos de datos Ultrium 5 cuando se utilizan dos depósitos, lo que proporciona una capacidad comprimida de 48 Terabytes y una velocidad de transferencia de datos sostenida de 500 GB por hora (nativa) o de hasta 1000 GB por hora comprimida (suponiendo una compresión de 2:1).

El cargador automático es compatible con los sistemas operativos más populares y entornos que admiten la interfaz SAS, pero requiere de la compatibilidad directa del sistema operativo o de una aplicación compatible de copiado de seguridad a fin de aprovechar totalmente sus muchas funciones.



---

## **SuperLoader 3 LTO-6**

---

Este cargador automático es un dispositivo de almacenamiento de datos SCSI de conexión en serie (SAS).

El cargador automático Quantum SuperLoader 3 contiene una unidad de cinta LTO6 y uno o dos depósitos que pueden contener hasta ocho cartuchos cada uno. El cargador automático funciona como un dispositivo de almacenamiento de datos con un solo identificador SCSI y dos LUN y proporciona una capacidad comprimida de un poco más de 6 Terabytes y una velocidad de transferencia de datos sostenida de 160 MB por segundo (nativo) o de hasta 400 MB por segundo comprimida (suponiendo una compresión de 2.5:1).

El cargador automático es compatible con los sistemas operativos y entornos más populares que admiten una interfaz SAS, pero requiere compatibilidad directa del sistema operativo o una aplicación de copiado de seguridad compatible para aprovechar totalmente sus muchas características, incluyendo el cifrado de unidades basado en hardware.

---

## **SuperLoader 3 VS160**

---

Este cargador automático es compatible con SCSI-3 y funciona como dispositivo de almacenamiento de datos de un identificador SCSI y dos números LUN.

El cargador automático SuperLoader 3 VS160 de Quantum está equipado con una unidad de cinta Quantum VS160 y contiene hasta dieciséis cartuchos de datos Quantum VS1 cuando se utilizan dos depósitos, lo que proporciona una capacidad comprimida de 2,5 TB y una velocidad de transferencia de datos sostenida de 28,8 GB por hora (nativa) o de hasta 57,6 GB por hora comprimida (suponiendo una compresión de 2:1).

El cargador automático es compatible con los sistemas operativos más populares y entornos que admiten la interfaz SCSI LVD, pero requiere de la compatibilidad directa del sistema operativo o de una aplicación compatible de copiado de seguridad a fin de aprovechar totalmente sus muchas funciones.

---

## **SuperLoader 3 DLT-V4**

---

Este cargador automático es compatible con SCSI-3 y funciona como dispositivo de almacenamiento de datos de un identificador SCSI y dos números LUN.

El cargador automático SuperLoader 3 DLT-V4 de Quantum está equipado con una unidad de cinta Quantum DLT-V4 y contiene hasta dieciséis cartuchos de datos DLT VS1 cuando se utilizan dos depósitos, lo que proporciona una capacidad comprimida de 5,1 terabytes y una velocidad de transferencia de datos sostenida de 36 GB por hora (nativa) o de hasta 72 GB por hora comprimida (suponiendo una compresión de 2:1).

El cargador automático admite los sistemas operativos y entornos más populares mediante una interfaz Ultra 160 SCSI-3 LVD, pero requiere ser directamente compatible con el sistema operativo o con una aplicación de copia de seguridad para que se puedan aprovechar por completo sus numerosas características.

---

### **SuperLoader 3 SDLT 600**

---

Este cargador automático es compatible con SCSI-3 y funciona como dispositivo de almacenamiento de datos de un identificador SCSI y dos números LUN.

El cargador automático SuperLoader 3 SDLT 600 de Quantum está equipado con una unidad de cinta Quantum SDLT 600 y contiene hasta dieciséis cartuchos de datos SDLT II cuando se utilizan dos depósitos, lo que proporciona una capacidad comprimida de 9,4 terabytes y una velocidad de transferencia de datos sostenida de 129,6 GB por hora (nativa) o de hasta 259,2 GB por hora comprimida (suponiendo una compresión de 2:1).

El cargador automático es compatible con los sistemas operativos más populares y entornos que admiten la interfaz Ultra 160 SCSI-3 LVD de 16 bits, pero requiere de la compatibilidad directa del sistema operativo o de una aplicación compatible de copiado de seguridad a fin de aprovechar totalmente sus muchas funciones.

---

### **SuperLoader 3 DLT-S4**

---

Este cargador automático es compatible con SCSI-3 y funciona como dispositivo de almacenamiento de datos de un identificador SCSI y dos números LUN. También está disponible como dispositivo de almacenamiento de datos Fibre Channel.

El cargador automático SuperLoader 3 DLT-S4 de Quantum está equipado con una unidad de cinta Quantum DLT-S4 y contiene hasta dieciséis cartuchos de datos DLTtape S4 cuando se utilizan dos depósitos, lo que proporciona una capacidad comprimida de 25,6 terabytes y una velocidad de transferencia de datos sostenida de

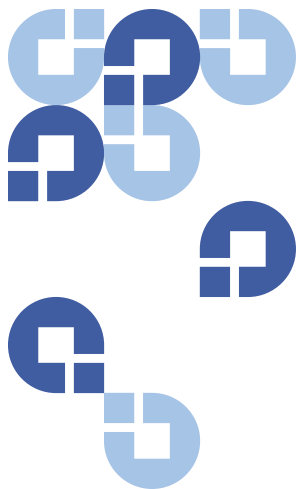
216 GB por hora (nativa) o de hasta 432 GB por hora comprimida (suponiendo una compresión de 2:1).

El cargador automático admite los sistemas operativos y entornos más populares mediante una interfaz Ultra 320 SCSI-3 LVD, pero requiere ser directamente compatible con el sistema operativo o con una aplicación de copia de seguridad para que se puedan aprovechar por completo sus numerosas características.

Fibre Channel puede admitir hasta 126 dispositivos en una configuración en bucle. Los transceptores de onda larga (con cable Fibre Channel) admiten distancias de hasta 10 kilómetros; los transceptores de onda de pulso corta (con cable Fibre Channel) admiten distancias de hasta 500 metros.

La versión Fibre Channel del SuperLoader 3 DLT-S4 opera a velocidades de hasta 4 Gigabits (Gb)/segundo.





## Capítulo 2

# Instalación y configuración

---

Este capítulo cubre todos los aspectos de la instalación del cargador automático en su ubicación. La siguiente información está disponible:

- [Descripción general de la instalación](#) en la página 10
- [Elección de una ubicación](#) en la página 12
- [Requisitos de UL](#) en la página 13
- [Requisitos del bus SCS](#) en la página 14
- [Desempaquetado del cargador automático](#) en la página 15
- [Cómo montar el cargador automático en un bastidor](#) en la página 17
- [Comprensión de las características del cargador automático](#) en la página 17
- [Descripción general del panel frontal](#) en la página 18
- [Descripción general del panel posterior](#) en la página 19
- [Conexión de cables](#) en la página 19
- [Preparación del host y verificación de la conexión](#) en la página 24
- [Asistencia del sistema operativo Windows](#) en la página 25
- [Lector de códigos de barras](#) en la página 27
- [Tablero de instrumentos de DLTSage](#) en la página 27

## Descripción general de la instalación

El SuperLoader 3 es un dispositivo SCSI que se interconecta con su equipo host (consulte [Interfaz SCSI](#)).

Está disponible una versión Fibre Channel del cargador automático cuando está equipado con una unidad de cinta Fibre Channel LTO-3 o DLT-S4 nativa (consulte [Interfaz Fibre Channel](#)).

Hay una versión SCSI de conexión en serie (SAS) disponible del cargador automático cuando está equipado con una unidad de cinta SAS LTO-3, LTO-4, LTO-5 y LTO-6 (consulte [Interfaz SAS](#)).

### Interfaz SCSI

La instalación del cargador automático SCSI consiste en los pasos siguientes, que se explican más detalladamente más adelante en esta sección:

- 1 Prepare la instalación de su nuevo cargador automático SuperLoader 3 de Quantum (consulte [Elección de una ubicación](#) en la página 12).
- 2 Identifique los tipos adecuados de bus SCSI (consulte [Requisitos del bus SCSI](#) en la página 14).
- 3 Identifique los accesorios que vienen con el cargador automático (consulte [Accesorios](#) en la página 16).
- 4 Instale el cargador automático en un bastidor para PC o seleccione una tabla o escritorio cerca del servidor principal. Si va a instalar una unidad montada en bastidor, consulte [Cómo montar el cargador automático en un bastidor](#) en la página 104.
- 5 Apague el servidor y todos los dispositivos conectados al mismo.
- 6 Conecte el cable SCSI al cargador automático y al adaptador de host SCSI del servidor (consulte [Conexión de los cables SCSI y de alimentación](#) en la página 19).
- 7 Conecte el cable de alimentación al cargador automático y conecte el cable al tomacorriente más cercano (consulte [Conexión de los cables SCSI y de alimentación](#) en la página 19). Encienda el cargador automático para asegurarse de que supera la autopruueba de encendido (POST).
- 8 Establezca el identificador SCSI del cargador automático (consulte [Cargador automático SCSI](#) en la página 76).

- 9 Configure el host y verifique la conexión (consulte [Preparación del host y verificación de la conexión](#) en la página 24).
- 10 Instale los controladores del dispositivo (consulte [Asistencia del sistema operativo Windows](#) en la página 25).

---

## Interfaz Fibre Channel

---

La instalación del cargador automático Fibre Channel consiste en los siguientes pasos, que se explican más detalladamente más adelante en esta sección:

- 1 Prepare la instalación de su nuevo cargador automático SuperLoader 3 de Quantum (consulte [Elección de una ubicación](#) en la página 12).
- 2 Identifique los accesorios que vienen con el cargador automático (consulte [Accesorios](#) en la página 16).
- 3 Instale el cargador automático en un bastidor para PC o seleccione una tabla o escritorio cerca del servidor principal. Si va a instalar una unidad montada en bastidor, consulte [Cómo montar el cargador automático en un bastidor](#) en la página 104.
- 4 Conecte el cable Fibre Channel al cargador automático y a un conmutador Fibre Channel o al adaptador del host Fibre Channel del servidor (consulte [Conexión de los cables de alimentación y Fibre Channel](#) en la página 21).
- 5 Conecte el cable de alimentación al cargador automático y conecte el cable al tomacorriente más cercano (consulte [Conexión de los cables de alimentación y Fibre Channel](#) en la página 21). Encienda el cargador automático para asegurarse de que supera la autopruueba de encendido (POST).
- 6 Instale los controladores del dispositivo (consulte [Asistencia del sistema operativo Windows](#) en la página 25).

---

## Interfaz SAS

---

La instalación del cargador automático SCSI de conexión en serie (SAS) consiste en los siguientes pasos, que se explican más detalladamente más adelante en esta sección:

- 1 Prepare la instalación de su nuevo cargador automático SuperLoader 3 de Quantum (consulte [Elección de una ubicación](#) en la página 12).
- 2 Identifique los accesorios que vienen con el cargador automático (consulte [Accesorios](#) en la página 16).
- 3 Instale el cargador automático en un bastidor para PC o seleccione una tabla o escritorio cerca del servidor principal. Si va a instalar una unidad montada en bastidor, consulte [Cómo montar el cargador automático en un bastidor](#) en la página 104.
- 4 Conecte el cable SAS al cargador automático (tipo de conector: SFF-8088) y al adaptador host de SAS del servidor (consulte [Conexión de los cables SAS y de alimentación](#) en la página 23).
- 5 Conecte el cable de alimentación al cargador automático y conecte el cable al tomacorriente más cercano (consulte [Conexión de los cables SAS y de alimentación](#) en la página 23). Encienda el cargador automático para asegurarse de que supera la autopruueba de encendido (POST).
- 6 Instale los controladores del dispositivo (consulte [Asistencia del sistema operativo Windows](#) en la página 25).

## Elección de una ubicación

El cargador automático está diseñado para caber en un bastidor estándar de 48,26 cm (19 pulg.), por medio de soportes largos o cortos (dependiendo de la profundidad del bastidor). Elija una ubicación que cumpla con los criterios a continuación (consulte el [anexo Especificaciones](#)). El cargador automático utiliza accesorios de montaje en bastidor estándar.

Tabla 1 Criterios de ubicación

Criterios	Descripción
Requisitos del bastidor	Bastidor estándar de 48,3 cm (19 pulg.) con espacio libre de 2U (3,5 pulg.)
Temperatura del cuarto	De 10 a 35 °C (de 50 a 95 °F)



Crterios	Descripción
Fuente de alimentación	Voltaje de alimentación de CA: 100–127 VCA; 200–240 VCA Frecuencia de línea: 50–60 Hz <b>Nota:</b> Localice la salida de CA que esté cerca del cargador automático. El cable de alimentación de CA es el dispositivo principal de desconexión del producto y debe ser posible acceder a él en todo momento.
Peso	14,1 kg (31 lb) descargado 17,2 kg (38 lb) cargado con 2 depósitos, 16 cartuchos
Calidad del aire	Minimice las fuentes de la contaminación de partículas. Evite las áreas cercanas a las puertas y pasillos de uso frecuente, las aberturas de ventilación y salida de aire, las pilas de suministros que acumulen polvo, las impresoras y los cuartos saturados de humo. <b>Precaución:</b> Los residuos y el polvo excesivos pueden dañar las cintas y las unidades de cinta.
Humedad	Humedad relativa de 20 a 80% (sin condensación)
Espacio libre	Atrás: mínimo de 43,2 cm (17 pulgadas) Al frente: mínimo de 68,6 cm (27 pulgadas) A los lados: mínimo de 5,08 cm (2 pulgadas)

## Requisitos de UL

### Temperatura ambiente operativa elevada

Cuando se instala en un ensamblaje de bastidor cerrado de varias unidades, la temperatura ambiente operativa del entorno del bastidor puede ser superior a la temperatura del cuarto. Por lo tanto, se debe dar consideración a la instalación del equipo en un entorno compatible con la temperatura ambiente máxima recomendada por el fabricante.

### Flujo de aire reducido

La instalación del equipo en un bastidor debe hacerse de manera que no se vea comprometida la cantidad de flujo de aire que se requiere para una operación segura del equipo.

---

### Carga mecánica

---

El montaje del equipo en un bastidor debe hacerse de manera que no se produzcan condiciones de peligro ocasionadas por una carga mecánica distribuida de manera desigual.

---

### Sobrecarga del circuito

---

Se debe considerar la conexión del equipo al circuito de suministro y el efecto que puede tener la sobrecarga de circuitos en la protección contra sobrecorrientes y en el cableado de suministro. Se deben dar las consideraciones adecuadas a los valores nominales que aparecen en las placas del equipo al momento de resolver el asunto.

---

### Conexión confiable a tierra

---

Se debe mantener una conexión confiable a tierra del equipo montado en bastidor. Se debe poner atención especialmente a las conexiones de suministro que no sean conexiones directas al circuito de bifurcación, por ejemplo, al uso de regletas de alimentación.

---

## Requisitos del bus SCSI

Hay pequeñas diferencias entre los cargadores automáticos SuperLoader 3 LTO-2 de Quantum y SuperLoader 3 VS160/SDLT 600 de Quantum.

### SuperLoader 3 LTO-2

Se debe conectar el SuperLoader 3 LTO-2 de Quantum a uno de los siguientes tipos de bus SCSI:

- Bus SCSI SE (de extremo único) de diferencial de bajo voltaje (LVD) SCSI Ultra2

---

**Nota:** El cargador automático no es compatible con un bus SCSI HVD (diferencial de alto voltaje).

---

## SuperLoader 3 VS160/SDLT 600

Debe conectar el cargador automático SuperLoader 3 VS160 de Quantum o el SuperLoader 3 SDLT 600 de Quantum a uno de los siguientes tipos de bus SCSI:

- Bus SCSI SE LVD, SCSI-3 Ultra 320
- Bus SCSI SE LVD, SCSI-3 Ultra 160

## Información general

La tarjeta de adaptador de host SCSI también debe ser compatible con el tipo de bus SCSI que se usa para conectar el cargador automático. Si está usando un bus SCSI LVD, utilice una tarjeta adaptadora host con una conexión para un cable de 68 patillas de alta densidad.

---

**Nota:** Si utiliza un bus SCSI SE (de extremo único), el rendimiento de la unidad de cinta estará limitado a la velocidad máxima de transferencia de datos del bus.

---

---

**Nota:** El número máximo de cargadores automáticos admitidos por cada bus SCSI es dos.

---

---

**Nota:** Es posible que el cargador automático no funcione con varios números LUN SCSI cuando está conectado a un controlador RAID. El cargador automático no se recomienda para su uso con un controlador RAID. Si se presenta este problema, se recomienda que el cargador automático se conecte a un controlador de bus SCSI separado en el host o servidor.

---

# Desempaquetado del cargador automático

Antes de comenzar, haga espacio en un escritorio o mesa de manera que pueda desempaquetar el cargador automático. Asegúrese de que el área de trabajo esté libre de condiciones que puedan ocasionar descargas electrostáticas. Descargue la electricidad estática de su

cuerpo tocando una superficie que sepa que está conectada a tierra, como el chasis metálico del equipo de cómputo.

El *Manual de referencia del SuperLoader 3 de Quantum* que se incluye en el embalaje describe toda la información necesaria para desempacar e inspeccionar correctamente su cargador automático. Por favor localice el *Manual de referencia de SuperLoader 3 de Quantum* y siga las instrucciones.

---

---

**Precaución:** Si el cuarto en el que usted trabaja tiene una temperatura que difiere de la temperatura a la cual se transportó o almacenó el cargador automático en 15 °C (30 °F) o más, deje que el cargador automático se aclimate al entorno circundante por lo menos 12 horas antes de abrir la caja en el cual se envió.

---

---

Antes de instalar su nuevo cargador automático SuperLoader 3 de Quantum, desempáquelo con cuidado e inspecciónelo para determinar si sufrió algún daño durante el transporte.

- 1 Inspeccione la caja de envío para ver si sufrió daños. Si nota algún daño, informe a la empresa transportista inmediatamente.
- 2 Abra la caja de envío y saque el paquete de accesorios. Coloque el paquete de accesorios a un lado, por el momento.
- 3 Levante el cargador automático y el relleno sacándolo de la caja y colóquelo sobre la superficie de trabajo, con la parte superior hacia arriba. *No coloque el cargador automático sobre ninguno de sus lados.*
- 4 Retire cuidadosamente el relleno protector de los lados izquierdo y derecho del cargador automático. Después retire la bolsa del cargador automático.
- 5 Guarde los materiales de empaquetado por si necesita transportar o enviar el cargador automático en el futuro.

---

## Accesorios

---

Los siguientes accesorios se incluyen con el cargador automático SuperLoader 3 de Quantum con una interfaz SCSI, una Fibre Channel o una interfaz SAS:

- Manual de referencia del SuperLoader 3 de Quantum
- Paquetes de unidad de cinta SCSI
  - Host SCSI o cable de servidor
  - Terminador SCSI (no se incluye con SCSI de conexión en serie)

- Paquetes de unidad de cinta Fibre Channel
  - Cable tipo Fibre Channel
- Hardware para montar el cargador automático en bastidor
- Llaves en forma de L tipo T8 y T10 TORX®
- Un depósito vacío
- Cable de alimentación
- El CD de documentación contiene toda la información en Formato de documento portátil (PDF) de Adobe®
- Etiquetas de código de barras

---

## Cómo montar el cargador automático en un bastidor

Para montar el cargador automático al bastidor, debe seleccionar un compartimiento disponible 2U junto al servidor que va a hospedar el cargador automático.

Para obtener instrucciones acerca del montaje del cargador automático en un bastidor de 19 pulgadas estándar, consulte [Cómo montar el cargador automático en un bastidor](#) en la página 104.

---

## Comprensión de las características del cargador automático

---

### Características generales

---

El cargador automático es compatible con la mayoría de los sistemas operativos y entornos que admiten las interfaces SCSI, Fibre Channel o SAS (SCSI de conexión en serie), pero requiere ser directamente compatible con el sistema operativo o con una aplicación de copia de respaldo para que se puedan aprovechar por completo sus numerosas características.

---

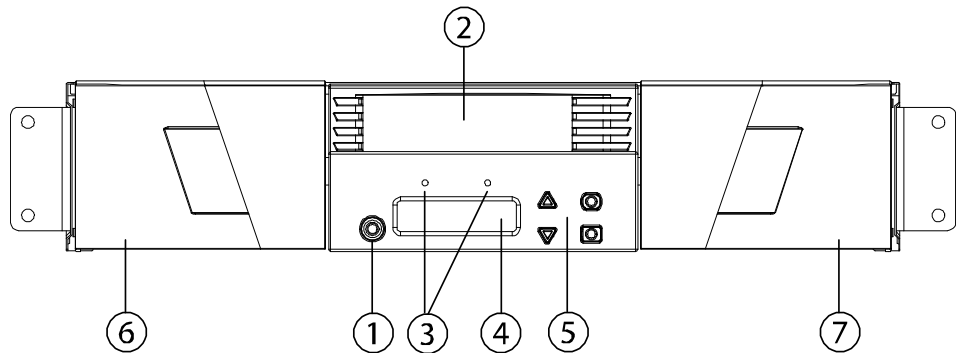
---

**Precaución:** Siempre que apague y vuelva a encender el cargador automático, espere 10 segundos antes de volverlo a encender. La fuente de alimentación requiere de al menos dos o tres segundos para que los condensadores se descarguen. Esto garantiza un restablecimiento total del sistema cuando se apaga y puede evitar errores del sistema.

---

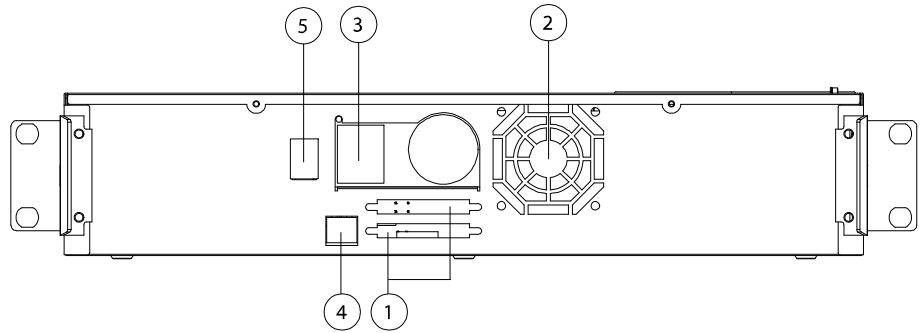
---

Figura 1 Descripción general del panel frontal



1	Interruptor de encendido
2	Ranura de inserción
3	Indicadores LED del panel frontal
4	Pantalla LCD del panel frontal
5	Teclas de funciones
6	Depósito izquierdo (o depósito vacío)
7	Depósito derecho (o depósito vacío)

Figura 2 Descripción general del panel posterior



1	Conectores SCSI HD de 68 patillas, o bien un conector Fibre Channel o SAS
2	Abertura del ventilador
3	Conector de alimentación
4	Conector Ethernet de administración remota
5	Interruptor de encendido

**Nota:** Si es necesario quitar la cubierta, se deberán quitar 26 tornillos.

## Conexión de cables

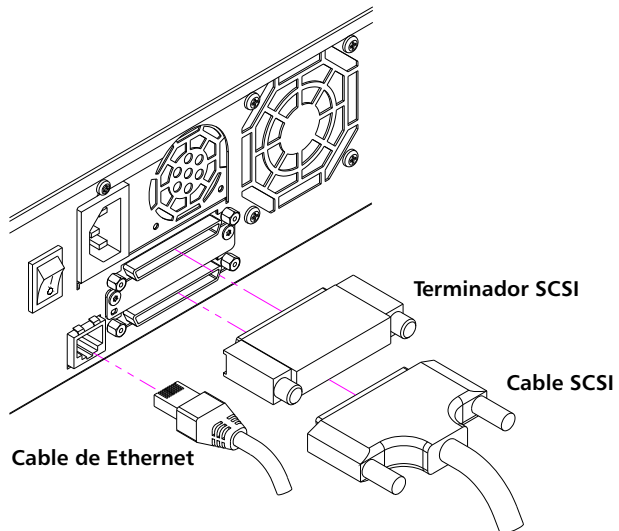
### Conexión de los cables SCSI y de alimentación

Para conectar los cables de alimentación y SCSI al cargador automático, siga estos pasos:

- 1 Apague ordenadamente el servidor seleccionado. Apague todos los dispositivos accesorios conectados, como impresoras y otros dispositivos SCSI.

- 2 Conecte un extremo del cable SCSI (se incluye con el kit de accesorios) a uno de los conectores en el panel posterior del cargador automático (consulte la [figura 3](#)).

Figura 3 Conectores de cables  
(unidad de cinta SCSI)



- 3 Conecte el otro extremo del cable SCSI al conector del adaptador de host SCSI o al conector del dispositivo previo en el bus SCSI.

Si el cable SCSI que se incluye no encaja en el conector del adaptador de host SCSI, significa que el adaptador de host SCSI no es compatible, o bien, que debe adquirir un adaptador de cable. Póngase en contacto con el representante de servicio o con el fabricante del adaptador de host SCSI para obtener información.

- 4 Conecte el terminador al conector SCSI restante en el panel posterior del cargador automático (si el cargador automático es el último o el único dispositivo en el bus SCSI). De lo contrario, conecte el cable al dispositivo siguiente del bus SCSI. Asegúrese de que el último dispositivo del bus SCSI esté configurado con la terminación correcta.
- 5 Conecte un extremo del cable Ethernet al puerto Ethernet en el panel posterior del cargador automático para la administración remota.



- 6 Conecte el otro extremo del cable Ethernet al puerto de red del host o enrutador.
- 7 Conecte el conector hembra del cable de alimentación al conector de alimentación del panel posterior del cargador automático (consulte la [figura 2](#)).
- 8 Enchufe el cable de alimentación al tomacorriente con toma a tierra más cercano.
- 9 Enchufe el servidor principal o la estación de trabajo y todos los dispositivos conectados.
- 10 Encienda el cargador automático colocando el interruptor de encendido del panel posterior en la posición de **ON (Encendido)**. Encienda los demás dispositivos que apagó anteriormente. Revise la pantalla LCD para asegurarse de que el cargador automático esté recibiendo alimentación. Si no está recibiendo, revise las conexiones y la fuente de alimentación.

Durante la autoprueba de encendido (POST), los dos indicadores LED se iluminan brevemente, seguidos sólo por el parpadeo del indicador LED de unidad preparada/en actividad. Cuando se completa la secuencia de inicialización, en la pantalla LCD aparece la pantalla de inicio.

- 11 Encienda el servidor.

---

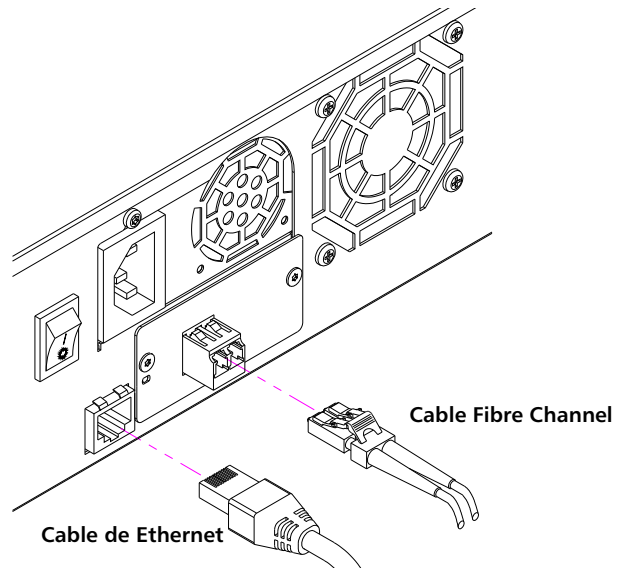
## Conexión de los cables de alimentación y Fibre Channel

---

Para conectar los cables Fibre Channel y de alimentación al cargador automático, siga estos pasos:

- 1 Conecte un extremo del cable Fibre Channel (se incluye con el kit de accesorios) al conector Fibre Channel en el panel posterior del cargador automático (consulte la [figura 4](#)).

Figura 4 Conectores de cables  
(unidad de cinta Fibre Channel)



- 2 Conecte el otro extremo del cable Fibre Channel al host Fibre Channel.
- 3 Conecte un extremo del cable Ethernet al puerto Ethernet en el panel posterior del cargador automático para la administración remota.
- 4 Conecte el otro extremo del cable Ethernet al puerto de red del host o enrutador.
- 5 Conecte el conector hembra del cable de alimentación al conector de alimentación del panel posterior del cargador automático (consulte la [figura 2](#)).
- 6 Enchufe el cable de alimentación al tomacorriente con toma a tierra más cercano.
- 7 Encienda el cargador automático colocando el interruptor de encendido del panel posterior en la posición de **ON (Encendido)**. Encienda los demás dispositivos que apagó anteriormente. Revise la pantalla LCD para asegurarse de que el cargador automático esté recibiendo alimentación. Si no está recibiendo, revise las conexiones y la fuente de alimentación.

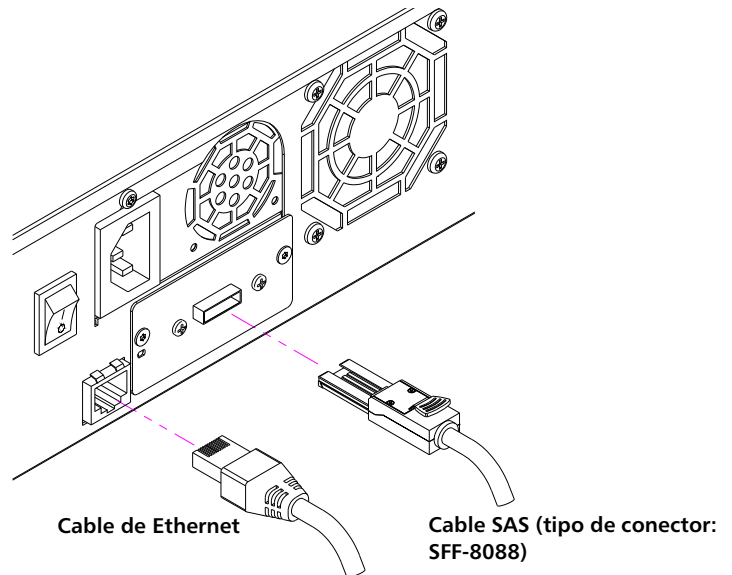
Durante la autoprueba de encendido (POST), los dos indicadores LED se iluminan brevemente, seguidos sólo por el parpadeo del indicador LED de unidad preparada/en actividad. Cuando se completa la secuencia de inicialización, en la pantalla LCD aparece la pantalla de **inicio**.

## Conexión de los cables SAS y de alimentación

Para conectar los cables SAS y de alimentación al cargador automático, siga estos pasos:

- 1 Conecte un extremo del cable SAS (se incluye con el kit de accesorios) al conector SAS en el panel posterior del cargador automático (consulte la [figura 5](#)).

Figura 5 Conectores de cables (unidad de cinta SAS)



- 2 Conecte el otro extremo del cable SAS al host SAS.
- 3 Conecte un extremo del cable Ethernet al puerto Ethernet en el panel posterior del cargador automático para la administración remota.
- 4 Conecte el otro extremo del cable Ethernet al puerto de red del host o enrutador.
- 5 Conecte el conector hembra del cable de alimentación al conector de alimentación del panel posterior del cargador automático (consulte la [figura 2](#)).
- 6 Enchufe el cable de alimentación al tomacorriente con toma a tierra más cercano.
- 7 Encienda el cargador automático colocando el interruptor de encendido del panel posterior en la posición de **ON (Encendido)**. Encienda los demás dispositivos que apagó anteriormente. Revise

la pantalla LCD para asegurarse de que el cargador automático esté recibiendo alimentación. Si no está recibiendo, revise las conexiones y la fuente de alimentación.

Durante la autoprueba de encendido (POST), los dos indicadores LED se iluminan brevemente, seguidos sólo por el parpadeo del indicador LED de unidad preparada/en actividad. Cuando se completa la secuencia de inicialización, en la pantalla LCD aparece la pantalla de **inicio**.

---

## Preparación del host y verificación de la conexión

Si es necesario, instale un adaptador de host SCSI, Fibre Channel o SAS, software y controladores compatibles. Consulte los manuales del equipo host y de los adaptadores de host SCSI, Fibre Channel o SAS para obtener instrucciones detalladas. Además, siga estas directrices generales:

- Cuando el servidor principal está encendido, instale el software y/o los controladores compatibles con el cargador automático (refiérase a [Asistencia del sistema operativo Windows](#) en la página 25). La información sobre la compatibilidad del software está disponible en [www.quantum.com](http://www.quantum.com). La mayoría de los paquetes de software de copiado de seguridad requieren de un módulo adicional para comunicarse con la robótica del cargador automático.
- Si el servidor principal está conectado con una red, consulte con el administrador de sistemas antes de apagarlo.
- Siga los procedimientos adecuados para evitar una descarga electrostática. Use pulseras de conexión a tierra y almohadillas antiestáticas cuando maneje componentes internos.
- Asegúrese de que el servidor principal tenga una ranura de ampliación abierta.
- Asegúrese de que su aplicación de copias de seguridad admite el adaptador de host SCSI, Fibre Channel o SAS.
- Para la interfaz del cargador automático SCSI:
  - Según sea la configuración del servidor, puede ser necesario cambiar el identificador SCSI del cargador automático (consulte [Cargador automático SCSI](#) en la página 76).

- Asegúrese de que el cargador automático tenga la terminación correcta. Si el cargador automático es el único dispositivo SCSI, con la excepción del adaptador de host SCSI en el bus SCSI seleccionado, deberá cerrarse. De la misma forma, si el cargador automático es físicamente el último dispositivo SCSI del bus SCSI, deberá tener terminación. Sólo los dispositivos que se encuentren físicamente al principio y al final del bus SCSI deben tener terminación. Si el host se encuentra al principio del bus SCSI, ya deberá tener un terminador instalado.
- Verifique la conexión entre el cargador automático y host seleccionando **Configuración > Panel de control > Sistema > Hardware > Administrador de dispositivos > Unidad de cinta y/o Cambiador de medios** en Microsoft® Windows® 2000, Microsoft Windows XP y Windows Server® 2003. Para obtener más información acerca de cómo verificar la conexión de los dispositivos SCSI, consulte la documentación del sistema operativo.

---

## Asistencia del sistema operativo Windows

Hay dos archivos controladores de dispositivos asociados con el cargador automático SuperLoader 3. Uno para el cargador automático en sí y otro para la unidad de cinta dentro del cargador automático.

---

**Nota:** Se requieren controladores de dispositivos si usted planea utilizar la aplicación de copias de seguridad nativa de Microsoft Windows. Las aplicaciones comerciales de copiado de seguridad proporcionan toda la asistencia necesaria de los controladores de dispositivo. Consulte [www.quantum.com](http://www.quantum.com) para ver una lista de aplicaciones para copias de seguridad compatibles.

Tenga en cuenta que Microsoft Windows NT® no incluye compatibilidad nativa con los cargadores automáticos. Si se va a usar el cargador automático SuperLoader 3 en Microsoft Windows NT, se deberá utilizar una aplicación de copiado de seguridad.

---

---

## Controlador de dispositivos del cargador automático

---

- Para el cargador automático SuperLoader 3, vaya a:  
<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/SuperLoader3/Index.aspx#Drivers>.

---

## Controlador de dispositivo de la unidad de cinta

---

- Para la unidad LTO-2, vaya a:  
<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/LTO-2Drives/Index.aspx#Drivers>.
- Para la unidad LTO-3, vaya a:  
<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/LTO-3Drives/Index.aspx#Drivers>.
- Para la unidad HP LTO-4 SCSI, vaya a:  
*Descarga de software y controladores* en el sitio web de HP.
- Para la unidad LTO-4 de SAS, visite:  
<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/LTO-4Half-Height/Index.aspx>
- Para la unidad LTO-5 SAS, vaya a:  
<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/LTO-5Half-Height/Index.aspx>.
- Para la unidad LTO-6 SAS, vaya a:  
<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/LTO-6Half-Height/Index.aspx>.
- Para la unidad VS160, vaya a:  
<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/DLTVS160/Index.aspx#Drivers>.
- Para la unidad DLT-V4, vaya a:  
<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/DLTV4/Index.aspx#Drivers>.
- Para la unidad SDLT 600, vaya a:  
<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/>

[SoftwareandDocumentationDownloads/SDLT600/Index.aspx#Drivers](http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/SDLT600/Index.aspx#Drivers).

- Para la unidad DLT-S4, vaya a:  
<http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/DLTS4/Index.aspx#Drivers>.

---

## Lector de códigos de barras

El lector de código de barras está encerrado dentro del chasis del cargador automático. El lector de código de barras explora automáticamente cada cartucho en el depósito al momento del encendido, después de un restablecimiento, después de una importación o exportación, o cuando se ejecuta un comando de recreación de inventario (consulte [Ejecución de un inventario](#) en la página 48). Fuera de eso, no hay ninguna interfaz del usuario con el lector de códigos de barras por medio de los controles de operador del panel frontal o mediante la pantalla LCD. La información de cada etiqueta se guarda en la memoria y está disponible a petición del sistema operativo del equipo o de la aplicación de copiado de seguridad a través de la SCSI y de la administración remota de tarjeta incorporada.

Si va a utilizar el lector de códigos de barras, deberá aplicar o deslizar las etiquetas de código de barras por la ranura correspondiente en la parte frontal de cada cartucho. Las etiquetas deben estar de acuerdo con la norma ANSI/AIM BC1: Código 39 de especificación de simbología uniforme de 1995. Se incluye inicialmente un conjunto de etiquetas de código de barras con el cargador automático. Consulte [www.quantum.com](http://www.quantum.com) para ver información sobre cómo obtener etiquetas de código de barras adicionales.

---

## Tablero de instrumentos de DLTSage

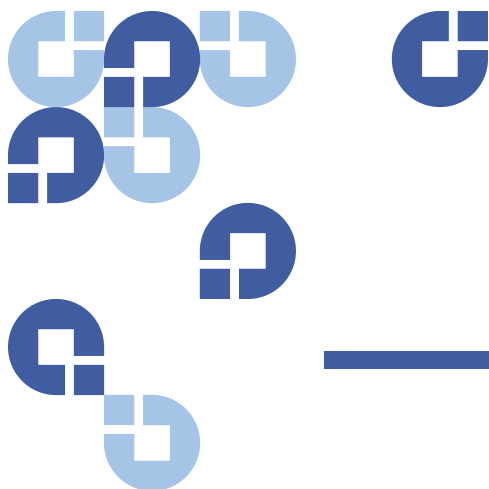
El tablero de instrumentos de DLTSage le permite administrar y proteger más eficazmente su entorno de almacenamiento en cinta y está disponible desde el menú **Inicio** y desde el administrador de dispositivos de Windows. La función Tape Security (Seguridad de cinta) incluida en el tablero de instrumentos le proporciona la capacidad de agregar una llave electrónica a los cartuchos de cinta. Este protege a los cartuchos del acceso no autorizado a datos en caso de que se pierdan o sean robados. La ficha **Status (Estado)** del tablero de instrumentos muestra rápida y fácilmente: la

condición actual de la unidad y de los cartuchos, un indicador que muestra cuándo se debe hacer la siguiente limpieza a la unidad, una representación gráfica del espacio libre disponible en los cartuchos y más.

Usted puede descargar la versión más reciente del tablero de instrumentos de DLTSage para las unidades de cinta DLT-V4 y DLT-S4 desde el sitio web de Quantum, en:

[www.quantum.com/ServiceandSupport/  
SoftwareandDocumentationDownloads/SDLT600/Index.aspx#Drivers](http://www.quantum.com/ServiceandSupport/SoftwareandDocumentationDownloads/SDLT600/Index.aspx#Drivers)





## Capítulo 3

# Funcionamiento del cargador automático

---

Este capítulo cubre todos los aspectos de la operación del cargador automático. Los siguientes temas están disponibles:

- [Funcionalidad del panel del operador](#)
- [Utilización de los cartuchos](#) en la página 32
- [Utilización de depósitos y depósitos vacíos](#) en la página 38
- [Visualización de la información de estado](#) en la página 43
- [Ejecución de un inventario](#) en la página 48
- [Compresión de datos](#) en la página 49

---

## Funcionalidad del panel del operador

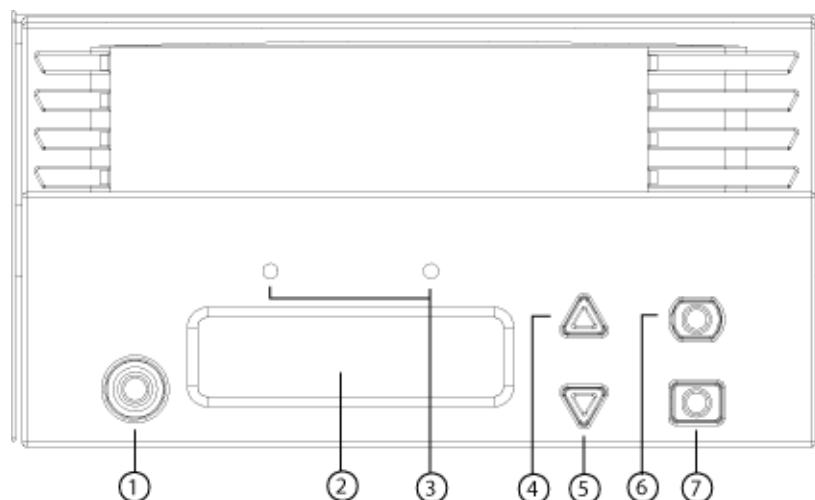
---

**Nota:** Si la seguridad está activada y usted trata de ejecutar un comando sin introducir una contraseña, el cargador automático mostrará la pantalla **Enter Password (Introducir contraseña)** hasta que se introduzca una contraseña. Una vez que usted introduzca una contraseña, el cargador automático le llevará a la pantalla de comando en la que se encontraba antes de ingresar la contraseña.

---

El panel frontal consiste de dos indicadores LED, cuatro botones y una pantalla LCD de 2 líneas con 16 caracteres y proporciona todo lo que usted necesita para supervisar el estado del cargador automático y controlar todas sus funciones.

Figura 6 Panel frontal



1	Interruptor de encendido
2	Pantalla LCD del panel frontal
3	Indicadores LED del panel frontal
4	Botón de desplazamiento hacia arriba
5	Botón de desplazamiento hacia abajo
6	Escape
7	Entrar

La funcionalidad de los dos indicadores LED en el panel frontal se define en la [tabla 2](#).

Tabla 2 Indicadores LED del panel frontal

Función	Verde	Ámbar
Apagado	APAGADO	APAGADO
Listo	ENCENDIDO	APAGADO
Actividad normal	Centelleando	APAGADO
El cargador automático necesita atención	APAGADO	Centelleando
Error del cargador automático	APAGADO	ENCENDIDO

Todas las funciones a las que se tiene acceso mediante el menú de desplazamiento están protegidas con contraseña. Se incorporan dos niveles de seguridad al menú. La seguridad de nivel más alto es el nivel de operador y la seguridad de nivel más alto es el nivel de administrador. Hay una contraseña para cada nivel.

La contraseña de administrador permite tener acceso a todas las funciones disponibles. La contraseña de operador permite tener acceso a todas las funciones de los submenús **Command (Comando)** y **Status (Estado)**.

## Introducir contraseñas

Es posible que muchas de las funciones del cargador automático estén protegidas con contraseña para asegurar la integridad de los datos. Para tener acceso a las opciones del menú que se necesitan para ejecutar estas funciones, primero se debe ingresar la contraseña. Todas las contraseñas tienen seis dígitos.

Cuando ingrese una contraseña, toda la funcionalidad protegida con contraseña estará disponible hasta que usted cierre la sesión del explorador. Si no utiliza el panel frontal durante un lapso de tiempo, la pantalla principal volverá a aparecer en la pantalla LCD. Cuando la pantalla principal vuelva a aparecer, el cargador automático habrá cerrado la sesión automáticamente. Usted tendrá que volver a introducir su contraseña otra vez para tener acceso a las funciones del menú.

## Cierre de sesión

Para desconectarse del cargador automático:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Commands (Comandos)** y luego presione **Enter (Entrar)**.

- 2 En el submenú **Commands (Comandos)**, desplácese a **Log Out (Cerrar sesión)** y luego presione **Enter (Entrar)**. En la pantalla LCD aparecerá **Session Complete (Sesión completa)**.

---

**Nota:** También puede presionar **Escape** para cerrar la sesión. Siga presionando **Escape** según se requiera hasta que aparezca la pantalla principal.

---

## Utilización de los cartuchos

Normalmente, cuando instala el cargador automático por primera vez, usted carga los cartuchos en los depósitos y luego carga los depósitos en el cargador automático. Sin embargo, usted puede insertar y expulsar los cartuchos de manera individual por medio de la ranura de inserción, o bien, puede expulsar un depósito, cargar y descargar los cartuchos manualmente y luego cargar el depósito nuevamente en el cargador automático. El cargador automático detecta automáticamente la presencia de un cartucho en la ranura del depósito.

---

**Nota:** En el menú del panel frontal, siempre que vea **Enter (Entrar)** o **Eject (Expulsar)**, significa que el cartucho se introduce y sale del cargador automático a través de la ranura de inserción. Siempre que vea **Load (Cargar)** o **Unload (Descargar)**, esto significa que el cartucho está cargado en la unidad de cinta o que está descargado.

---

Si intenta realizar una operación ilegal, el cargador automático se rehusará a realizar la operación. Por ejemplo, si intenta cargar un cartucho en la unidad a través de la ranura de inserción, pero la unidad ya contiene un cartucho, la ranura de inserción no se abrirá. Si intenta descargar un cartucho de la unidad mientras el cargador automático está escribiendo en la cinta, el comando no se iniciará hasta que se complete el comando de escritura.

---

**Advertencia:** Si un cartucho de cinta mantiene abierta la puerta de la ranura de inserción al momento del encendido, el robot no se moverá. El sistema detecta que la puerta de la ranura de inserción está abierta, pero no puede detectar la presencia del cartucho. Si la puerta de la ranura de inserción está abierta, es posible que la luz de láser del lector de códigos de barras salga por la puerta y probablemente ocasione lesiones físicas.

No inserte la mano en la puerta de la ranura de inserción cuando ésta esté abierta. Esto es con el fin de prevenir que el robot ocasione lesiones corporales. Hay medidas de precaución establecidas para evitar que el mecanismo robótico funcione en estas circunstancias.

Si el cartucho de cinta mantiene abierta la puerta de la ranura de inserción durante el funcionamiento, el sistema lleva un seguimiento del movimiento de la cinta y continúa con el movimiento robótico. Esto se puede presentar cuando el robot expulsa el cartucho por la puerta de la ranura de inserción.

---

---

## Inserción de un solo cartucho

---

Quando se desea cargar un solo cartucho en el cargador automático, se puede usar la ranura de inserción. Sin embargo, si la opción **Security (Seguridad)** está encendida, se deberá introducir una contraseña válida para abrir la ranura de inserción antes de poder cargar un cartucho. Cuando se inserta un cartucho a través de la ranura de inserción, éste se puede cargar en la unidad de cinta o guardarse en la ranura de un depósito.

Para insertar un cartucho en la unidad de cinta:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Commands (Comandos)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el submenú **Commands (Comandos)**, desplácese a **Enter (Entrar)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Enter (Entrar)**, desplácese a **To Drive (A la unidad)** y luego presione **Enter (Entrar)**. El mensaje **Insert Tape, Push to Hard Stop (Insertar cinta, empujar para detener)** aparece en la pantalla LCD.

---

**Nota:** Después de que **Insert Tape, Push to Hard Stop** (Insertar cinta, empujar para detener) aparezca en la pantalla LCD, inserte el cartucho. Después de aproximadamente 5 segundos, el sistema verifica automáticamente que haya un cartucho insertado y continúa con el proceso. El mensaje **Tape Loaded** (Cinta cargada) aparece cuando se completa satisfactoriamente.

---

**Nota:** Para el cargador automático, empuje el cartucho hacia adentro hasta que se detenga. El cartucho estará introducido aproximadamente 5 cm (2 pulg.) en la ranura de inserción. Esto podría requerir que usted empuje e introduzca los dedos considerablemente en la apertura de la ranura de inserción. Después de la inserción, el extremo del cartucho se podrá ver en la parte trasera de la apertura de la ranura de inserción.

---

4 Una vez que haya insertado el cartucho, oprima **Enter (Entrar)**.

---

**Nota:** Si la función de inserción del cartucho falla, el cartucho se expulsará y usted deberá repetir los pasos [3](#) y [4](#). Aparece el mensaje **Missed Tape (Cinta faltante)**.

---

5 Oprima **Exit (Salir)** para borrar el comando y volver al menú.

Para insertar un cartucho en la ranura de un depósito:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Commands (Comandos)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
  - 2 En el submenú **Commands (Comandos)**, desplácese a **Enter (Entrar)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
  - 3 En el submenú **Enter (Entrar)**, desplácese a **To Drive (A la unidad)** y luego presione **Enter (Entrar)**. El mensaje **Insert Tape, Push to Hard Stop** (Insertar cinta, empujar para detener) aparece en la pantalla LCD.
- 

**Nota:** Después de que **Insert Tape, Push to Hard Stop** (Insertar cinta, empujar para detener) aparezca en la pantalla LCD, inserte el cartucho. Después de aproximadamente 5 segundos, el sistema verifica automáticamente que haya un cartucho insertado y continúa con el proceso. El mensaje **Tape Loaded** (Cinta cargada) aparece cuando se completa satisfactoriamente.

---

---

**Nota:** Para el cargador automático, empuje el cartucho hacia adentro hasta que se detenga. El cartucho estará introducido aproximadamente 5 cm (2 pulg.) en la ranura de inserción. Esto podría requerir que usted empuje e introduzca los dedos considerablemente en la apertura de la ranura de inserción. Después de la inserción, el extremo del cartucho se podrá ver en la parte trasera de la apertura de la ranura de inserción.

---

4 Una vez que haya insertado el cartucho, oprima **Enter (Entrar)**.

---

**Nota:** Si la función de inserción del cartucho falla, el cartucho se expulsará y usted deberá repetir los pasos 3 y 4. Aparece el mensaje **Missed Tape (Cinta faltante)**.

---

5 Oprima **Exit (Salir)** para borrar el comando y volver al menú.

---

## Cómo mover un solo cartucho

---

Usted puede mover fácilmente un solo cartucho de una ubicación a otra en el interior del cargador automático.

- 1 En el menú principal, desplácese a **Commands (Comandos)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el submenú **Commands (Comandos)**, desplácese a **Move (Mover)** y luego presione **Enter (Entrar)**.

Aparecerá la pantalla **Move (Mover)** bajo **From: (Desde:)**. Desplácese a la ubicación actual del cartucho que desea mover. Las ranuras que están ocupadas por un cartucho de datos se indican con un asterisco (\*).

- 3 En **To: (Hacia:)**, desplácese a la ubicación a la que desea mover el cartucho. Las ranuras que están ocupadas por un cartucho de datos se indican con un asterisco (\*). Oprima **Enter (Entrar)**.
- 4 Presione **Enter (Entrar)**.

Si no selecciona una ubicación vacía, aparecerá **No Source Element (No hay elemento de origen)** en la pantalla LCD. Elija otra ubicación.

Si selecciona una ubicación que ya esté ocupada, aparecerá **Destination Full (Destino lleno)** en la pantalla LCD. Elija otra ubicación.

## Expulsión de un solo cartucho

Cuando se desea extraer un solo cartucho del cargador automático, se puede especificar el cartucho deseado por medio de su código de barras o su ubicación, o bien, elegir el cartucho que está en la unidad de cinta en ese momento.

Para expulsar un cartucho mediante el código de barras (si se tiene un lector de código de barras):

---

**Nota:** Esta función sólo se permite si el lector de códigos de barras está activado.

---

- 1 En el menú principal, desplácese a **Commands (Comandos)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el submenú **Commands (Comandos)**, desplácese a **Eject (Expulsar)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Eject (Expulsar)**, desplácese hasta **Tape (Cinta)**, vaya a **Mailslot (Ranura de inserción)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 4 Desplácese a **By Barcode (Por código de barras)**.  
Aparecerá una etiqueta de código de barras.
- 5 Desplácese hasta la etiqueta que corresponde al cartucho que desea expulsar. Presione **Enter (Entrar)**.

Para expulsar un cartucho en base a su ubicación:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Commands (Comandos)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el submenú **Commands (Comandos)**, desplácese a **Eject (Expulsar)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Eject (Expulsar)**, desplácese a **Tape (Cinta)**, desplácese a **Mailslot (Ranura de inserción)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 4 Desplácese a **By Location (Por ubicación)**.

Las ranuras que están ocupadas por un cartucho de datos se indican con un asterisco (\*). La ranura que está ocupada por una cinta de limpieza se indicará con un signo (@), si la opción **Auto Clean (Limpieza automática)** está activada. Desplácese a la ranura que contiene el cartucho que desea expulsar.

- 5 Presione **Enter (Entrar)**.

El cartucho que desea se expulsa de la ranura de inserción.

Para expulsar un cartucho de la unidad de cinta:

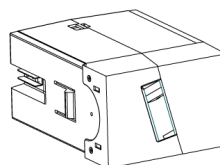
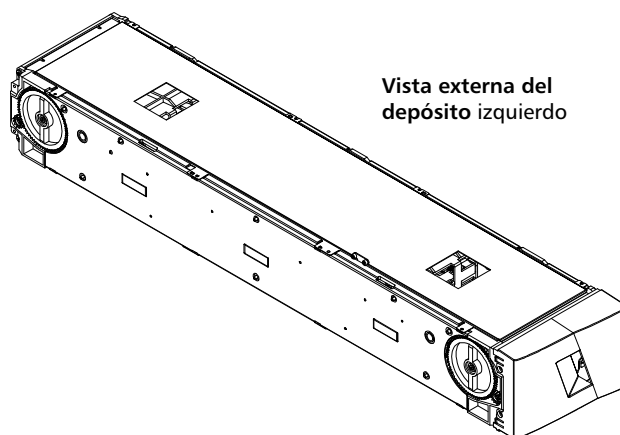
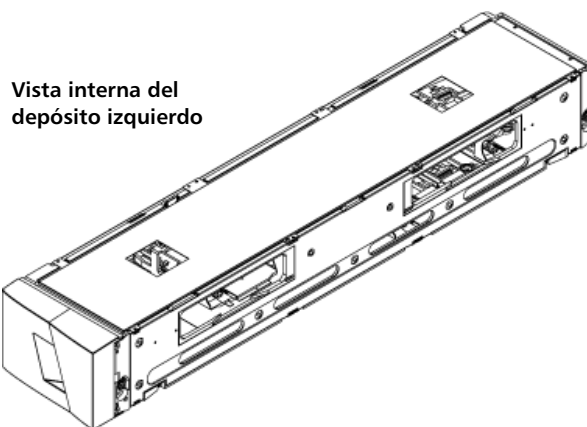


- 1 En el menú principal, desplácese a **Commands (Comandos)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el submenú **Commands (Comandos)**, desplácese a **Eject (Expulsar)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Eject (Expulsar)**, desplácese a **Cartridge (Cartucho)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 4 Desplácese a **From Drive (De la unidad)** y luego presione **Enter (Entrar)**.

El cartucho que desea se expulsa de la ranura de inserción.

## Utilización de depósitos y depósitos vacíos

Figura 7 Depósito izquierdo



Depósito izquierdo vacío

El cargador automático no funcionará a menos que ambas aberturas del depósito estén correctamente cerradas. Una forma de cerrar las aberturas es utilizar dos depósitos. Si se utiliza sólo un depósito, se debe llenar la abertura del otro depósito con un depósito vacío para que la unidad pueda funcionar.

---

**Nota:** Los depósitos, los depósitos vacíos y las manijas de los depósitos no son intercambiables entre los tipos de unidades. Pida los números de pieza apropiados al momento de reemplazar estos elementos.

---

---

## Expulsión de un depósito

---

Cuando desee extraer varios cartuchos al mismo tiempo, primero expulse los depósitos.

Para expulsar un depósito:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Commands (Comandos)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el submenú **Commands (Comandos)**, desplácese a **Eject (Expulsar)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Eject (Expulsar)**, desplácese a **Right Magazine (Depósito derecho)** o **Left Magazine (Depósito izquierdo)** y luego presione **Enter (Entrar)**.

Oirá un sonido distintivo mientras el depósito correspondiente es expulsado del cargador automático. En la pantalla LCD, aparecerá **Left magazine has been ejected (El depósito izquierdo ha sido expulsado)**, o bien, **Right magazine has been ejected (El depósito derecho ha sido expulsado)**.

---

**Nota:** Para evitar daños al cargador automático o al depósito, utilice las dos manos cuando retire el depósito del cargador automático dando apoyo a toda la extensión del depósito.

---

- 4 Sujete el depósito por la manija con una mano y deslícelo hacia afuera, dando apoyo con la otra mano a la parte inferior.

---

**Nota:** Una vez que expulsa un depósito, debe sacarlo completamente o volverlo a insertar completamente antes de apagar el cargador automático. Antes de devolver un depósito al cargador automático, gire manualmente las ruedas del lado del depósito. Si se mueven libremente, los cartuchos están asentados correctamente. Si las ruedas no giran libremente, revise los cartuchos y retírelos y reemplácelos según sea necesario.

---

---

### Comando de Carga/ Descarga del depósito

---

- Cuando se activa un comando de Carga/Descarga para el cargador automático, el sistema automáticamente expulsa el depósito del lado derecho. Para retirar el depósito del lado izquierdo mediante el comando Carga/Descarga debe:
  - 1 Retirar el depósito derecho.
  - 2 Cambiar el depósito derecho por un depósito vacío.
  - 3 Ejecutar nuevamente el comando Carga/Descarga. Así el sistema expulsará el depósito izquierdo.
  - 4 Si desea ubicar el depósito en la bahía del lado derecho, cambie el depósito vacío de dicha bahía por un depósito de cartucho.

---

### Instalación de un depósito

---

Para instalar un depósito en el cargador automático:

- 1 Con una mano, sujete el depósito por la manija y sosténgalo por debajo con la otra mano.
- 2 Deslice el depósito hacia el interior del compartimiento para depósitos hasta que se oiga un chasquido.

Asegúrese de colocar el depósito correctamente. Se debe deslizar suavemente hacia el interior del compartimiento para depósitos. Si encuentra resistencia, verifique la orientación del depósito.

El depósito estará correctamente instalado cuando usted sienta que se inserta en su lugar emitiendo un chasquido y el frente esté alineado con el panel frontal. Aparecerá **Left Mag Inserted (Dep. izquierdo insertado)**, o bien, **Right Mag Inserted (Dep. derecho insertado)** en la pantalla LCD. El cargador automático procederá automáticamente con la ejecución de un inventario.

---

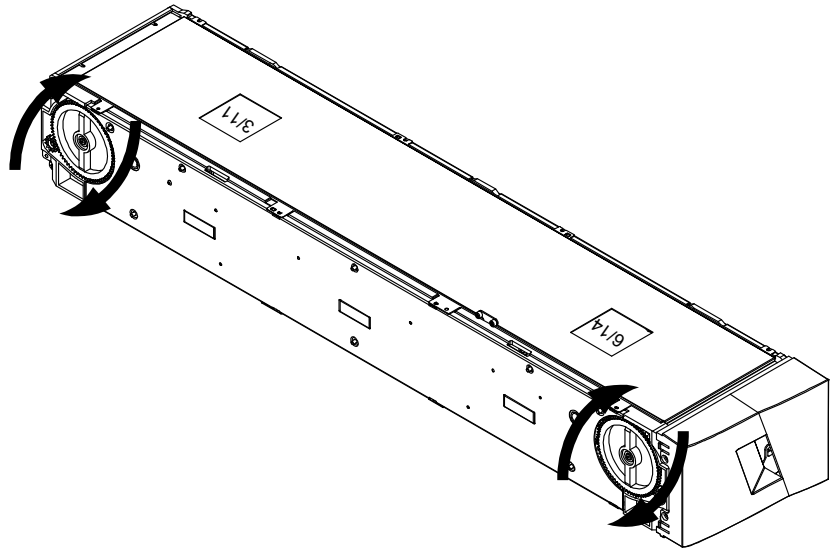
**Precaución:** Tenga cuidado de no girar la perilla al lado del depósito mientras esté parcialmente insertado en el cargador automático. Si lo hace puede causar daños al depósito o al cargador automático.

---

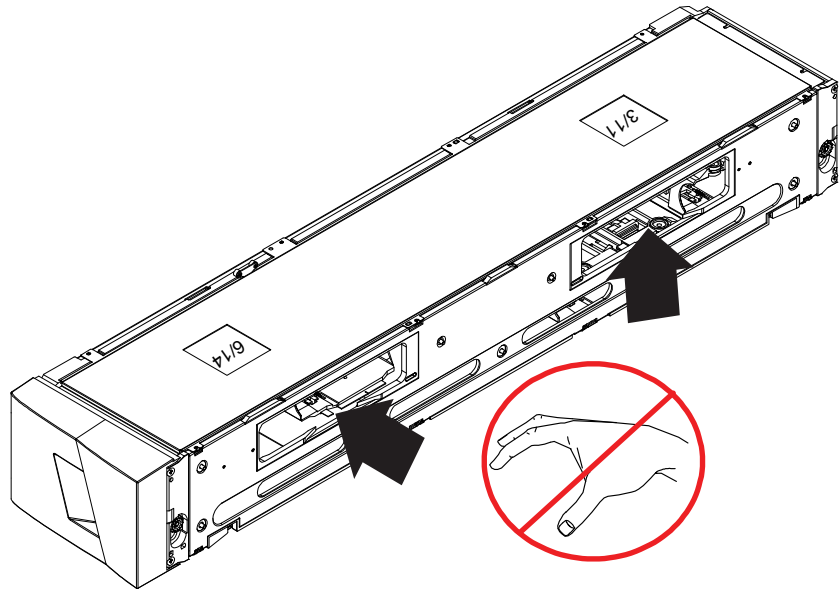
## Funcionamiento manual del depósito

La siguiente sección describe cómo hacer funcionar un depósito.

Hay dos perillas localizadas en cada extremo del depósito. Usted puede mover las ranuras dentro del depósito girando estas dos perillas y alineando una ranura con una de las dos aberturas.



No gire el depósito insertando su mano y empujando los cargadores de cartuchos. Puede usar las aberturas del depósito para cargar y descargar cartuchos de las ocho ranuras dentro de cada depósito.



---

**Nota:** Se recomienda que retire completamente el depósito para cargar y descargar cartuchos. Si no se retira completamente el depósito, no lo gire.

---

### Para identificar una ranura:

Cada ranura tiene un número de identificación que queda expuesto cuando las ranuras están en la sección superior del depósito. Con el depósito fuera del cargador automático, podrá ver la marca de identificación en el lado superior del depósito a través de una de las dos ventanas de la superficie superior del depósito.

Cada portador de depósito se identifica como 1/9, 2/10, 3/11, etcétera. Los números más bajos, 1 - 8, se refieren a las ranuras en el depósito izquierdo. Los números más altos, 9 - 16, se refieren a las ranuras en el depósito derecho, si el depósito derecho opcional está instalado.

### Para cargar cartuchos en un depósito completamente expulsado:

- 1 Para cargar cartuchos en el depósito, centre una ranura dentro de una de las aberturas que se localizan en el lado del depósito.
- 2 Oriente el cartucho correctamente.

---

**Nota:** Hay una característica de diseño en cada ranura que permite insertar el cartucho completamente sólo de cierta manera.

---

- 3 Inserte el cartucho completamente en la ranura.

Cuando inserte el cartucho en la ranura, advertirá una leve resistencia (distensión) hasta que el cartucho quede adecuadamente asegurado en la ranura. Todo el progreso de avance se detiene cuando el cartucho está completamente insertado.

Puede extraer un cartucho de la misma manera en que se inserta. Utilice las perillas para centrar las ranuras deseadas en las aberturas del lado del depósito. Saque el cartucho usando los dedos índice y pulgar. Sentirá una pequeña resistencia, pero siga tirando del cartucho hasta que salga.

### Para descargar cartuchos de un depósito expulsado completamente:

- 1 Tire del depósito expulsado hasta que se pueda tener acceso a la ranura superior grande.
- 2 Haga girar la ranura deseada para que quede en posición (centrada en la abertura). Cargue o descargue un cartucho en esa ubicación. No exponga más que la apertura superior grande cuando haga funcionar el depósito manualmente.

---

## Visualización de la información de estado

En el menú de desplazamiento de la pantalla LCD, se puede ver el estado del cargador automático, la versión del firmware, el estado del elemento, el estado de la unidad de cinta, la versión de la unidad de cinta y la información de Ethernet.

## Visualización del estado del cargador automático SuperLoader 3

El estado del cargador automático proporciona información sobre:

- Si un depósito está instalado o no
- Estado de conexión SCSI, SAS o Fibre Channel.
- Estado de conexión Ethernet
- Si un lector de códigos de barras está instalado o no

Para ver el estado del cargador automático:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Status (Estado)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el submenú **Status (Estado)**, desplácese a **Autoloader (Cargador automático)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Autoloader (Cargador automático)**, desplácese a **Status (Estado)** y luego oprima **Enter (Entrar)**.

Aparecerá una lista de mensajes parecida a la siguiente:

Figura 8 Estado del cargador automático

Estado	Mensaje	Descripción
Depósitos	L = *	El depósito izquierdo está presente.
	R = *	El depósito derecho está presente.
Identificador SCSI	Un dígito de 0 a 7 (valor predeterminado: 5)	El identificador SCSI asignado al cargador automático.
SAS	SAS Interface (Interfaz SAS)	Conexión SAS.
Topología (Fibre Channel)	Auto Negotiate, Loop, or P2P (Negociación automática, bucle o punto a punto)	La conexión Fibre Channel configurada.
Velocidad (Fibre Channel)	Auto Negotiate, 1 Gig, or 2 Gig (Negociación automática, 1 Gb o 2 Gb)	La velocidad Fibre Channel configurada.



Estado	Mensaje	Descripción
Identificación de bucle (Fibre Channel)	0 – 127	Válido sólo con topología configurada como bucle.
Modo	Random (Aleatorio)	El modo de cambios está configurado como Random (Aleatorio).
	SEQUENTIAL (SECUENCIAL)	El modo de cambios está configurado como Sequential (Secuencial).
Lector de CB	Yes or No (Sí o No)	Hay un lector de código de barras presente.

## Visualización de la versión del firmware

Para ver la versión del firmware actual, utilice el procedimiento siguiente:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Status (Estado)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el submenú **Status (Estado)**, desplácese a **Autoloader (Cargador automático)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Autoloader (Cargador automático)**, desplácese a **Version (Versión)** y luego presione **Enter (Entrar)**.

Aparecerá una lista de mensajes en la pantalla LCD. La versión del firmware se muestra como **Firmware: VX.XX** donde **X.XX** es la versión actual del firmware instalado.

Tabla 3 Campos de la versión del firmware

Campo	Descripción
Firmware	El número indica la versión del firmware.
EDC	El número indica el código de corrección de errores que se generó cuando el firmware fue instalado. El cargador automático utiliza este número para verificar que el firmware y la memoria que lo alberga están bien.
HW Rev	El número indica la versión del hardware.
ME Rev	El número indica la versión mecánica.

---

## Visualización del estado del elemento

---

El estado de elemento informa acerca del estado de las ranuras del depósito. El estado indica si una ranura contiene un cartucho, y qué ranura está asignada como ranura del cartucho de limpieza. Para ver el estado de un elemento:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Status (Estado)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el submenú **Status (Estado)**, desplácese a **Autoloader (Cargador automático)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Autoloader (Cargador automático)**, desplácese a **Element Status (Estado del elemento)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 4 Presione **Enter (Entrar)**.

Se puede desplazar por cada una de las ranuras. Las ranuras que están ocupadas por un cartucho de datos se indican con un asterisco (\*). La ranura vacía que está asignada a un cartucho de limpieza se indica con un signo de admiración (!). La ranura ocupada por un cartucho de limpieza se indica con una arroba (@).

- 5 Desplácese a la ranura que contiene el cartucho del que desea ver la etiqueta, o el cartucho que desea mover y después presione **Enter (Entrar)**.

Aparecerá la pantalla **Element Status (Estado del elemento)**, mostrando la etiqueta de código de barras del cartucho. También aparecerá en la pantalla un comando Move (Mover).

---

**Nota:** El comando **Move (Mover)** aparece sólo cuando la seguridad está desactivada o si usted inició sesión como administrador u operador.

---

Si desea mover el cartucho, desplácese hasta la ubicación hasta la que desea moverlo, de manera que aparezca bajo **To: (Hacia:)** y luego presione **Enter (Entrar)**. Si no desea mover el cartucho, presione **Escape**.

---

## Visualización del estado de la unidad de cinta

---

Para ver el estado de la unidad de cinta:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Status (Estado)** y luego presione **Enter (Entrar)**.

- 2 En el submenú **Status (Estado)**, desplácese a **Drive (Unidad)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Drive (Unidad)**, desplácese a **Status (Estado)** y después presione **Enter (Entrar)**.

Aparecerá una lista de mensajes. Los mensajes pueden incluir:

Tabla 4 Campos de estado de la unidad

Campo	Descripción
SCSI ID or Fibre Channel (Identificador SCSI o Fibre Channel)	Indica el número de identificación SCSI de la unidad o una unidad Fibre Channel.
SAS Interface (Interfaz SAS)	Indica una unidad SAS.
Loader LUN (LUN del cargador automático)	Indica el número de unidad lógica (LUN) del dispositivo cambiador de medios.
Compression (Compresión)	Indica si la compresión de la unidad de cinta está activada o desactivada.
Tape Drive (Unidad de cinta)	Indica si la unidad de cinta está presente.

## Visualización de la versión de la unidad de cinta

Para ver el estado de la unidad de cinta:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Status (Estado)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el submenú **Status (Estado)**, desplácese a **Drive (Unidad)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Drive (Unidad)**, desplácese a **Version (Versión)** y luego presione **Enter (Entrar)**.

Aparecerá una lista de mensajes. Los mensajes pueden incluir:

Tabla 5 Campos de la versión de la unidad

Campo	Descripción
Product Type (Tipo de producto)	Indica el tipo de la unidad instalada.
Version (Versión)	Indica el número de versión de la unidad.

## Visualización de la información de Ethernet

Para ver la información de Ethernet:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Status (Estado)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el submenú **Status (Estado)**, desplácese a **Ethernet** y luego presione **Enter (Entrar)**.

Aparecerá una lista de mensajes. Los mensajes pueden incluir:

Tabla 6 Campos de información de Ethernet

Campo	Descripción
MAC Address (Dirección MAC)	Indica el identificador de red único que está asociado con el cargador automático.
IP Address (Dirección IP)	Indica la dirección IP estática o la dirección IP dinámica asignada actualmente. El texto <b>DHCP</b> aparece en este caso.
Network (Red)	Indica si el cargador automático está conectado a la red y a qué velocidad.

## Ejecución de un inventario

El cargador automático ejecuta un inventario automáticamente siempre que usted lo vuelve a encender o que inserta un depósito. Un inventario revisa cada ranura del depósito, la unidad, el selector Picker y la ranura de inserción para determinar si hay un cartucho presente. De ser así,

también lee la etiqueta de código de barras, si está disponible. Si necesita ejecutar un inventario adicional, lo puede hacer manualmente.

---

**Nota:** No se pueden leer las etiquetas de código de barras cuando hay una cinta en el selector Picker.

---

Para realizar un inventario manualmente:

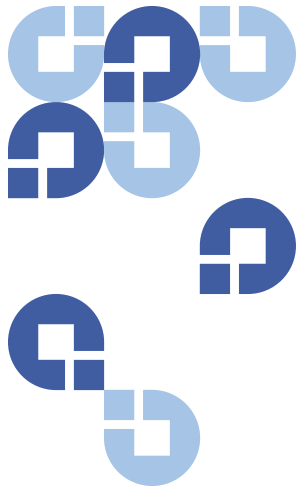
- 1 En el menú principal, desplácese a **Commands (Comandos)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el submenú **Commands (Comandos)**, desplácese a **Inventory (Inventario)** y luego presione **Enter (Entrar)**. El cargador automático lee los códigos de barras de todos los cartuchos presentes.

---

## Compresión de datos

La compresión de los datos significa que el cargador automático puede escribir más datos en la misma cantidad de cinta. La compresión también aumenta el rendimiento de las transferencias de datos del bus SCSI. La compresión de datos depende de la unidad y no se puede configurar desde el panel frontal o desde la administración remota de tarjeta incorporada. Es posible que su paquete de aplicación de copias de seguridad también tenga información sobre la compresión. La pantalla del panel frontal indicará si la compresión de datos está **Activada** o **Desactivada**.





## Capítulo 4

# Administración remota de tarjeta incorporada

---

Este capítulo trata acerca de la operación, configuración y solución de problemas de la Unidad de administración remota (RMU) del cargador automático. Los siguientes temas están disponibles:

- [Descripción general de la Administración remota de tarjeta incorporada](#)
- [Página Configurations \(Configuraciones\)](#) en la página 54
- [Página de actualizaciones](#) en la página 66
- [Página Diagnostics \(Diagnósticos\)](#) en la página 68
- [Página Commands \(Comandos\)](#) en la página 70

---

## Descripción general de la Administración remota de tarjeta incorporada

El firmware del cargador automático SuperLoader 3 de Quantum incluye una interfaz de Ethernet que permite la administración remota del cargador automático. La interfaz, de nombre Administración remota de tarjeta incorporada, incluye un servidor web que proporciona una interfaz gráfica de usuario basada en lenguaje de marcado de hipertexto (HTML) para facilidad de uso.

Muchas de las operaciones que usted realiza en el panel frontal las puede realizar también de manera remota por medio de la administración remota de tarjeta incorporada. Estas funciones incluyen el cambio de lugar de las cintas, las operaciones secuenciales, las opciones de operaciones del sistema, las opciones de conexión de red, las opciones de seguridad, la ejecución de pruebas de diagnóstico y la ejecución de actualizaciones de sistema.

---

**Nota:** Solamente use el comando **Diagnostic (Diagnóstico)** cuando el cargador automático esté inactivo y no se encuentre disponible para las aplicaciones de copia de seguridad/restauración del host. No deben enviarse comandos de **diagnóstico** desde la administración remota de tarjeta incorporada si las aplicaciones del servidor están utilizando el cargador automático. El cargador automático advertirá cuando la unidad o el cargador automático están ejecutando comandos del host y responderá automáticamente para evitar errores en las aplicaciones. Es posible que no se advierta que se envió un comando de **diagnóstico** entre los comandos de aplicación del host y provoque un error en la aplicación, por ejemplo, un error en el trabajo de copia de seguridad o restauración.

---

**Nota:** Si desea salir del sistema, cierre el explorador para terminar la sesión.

---

## Apertura de la Administración remota de tarjeta incorporada

La Administración remota de tarjeta incorporada tiene una interfaz de HTML, lo que significa que se usa un explorador para abrirla. Se admiten los siguientes exploradores web:

- Para Microsoft Windows: Microsoft Internet Explorer 5.5 o posterior
- Para Microsoft Windows Server 2003: Microsoft Internet Explorer 6.0 o posterior (con las últimas revisiones de seguridad)
- Para Redhat<sup>®</sup> 2.1: Mozilla<sup>™</sup> 1.4.2
- Firefox<sup>™</sup> 1.0

Se necesita una contraseña de operador para tener acceso a la página **Commands (Comandos)** y se necesita una contraseña de administrador para tener acceso a las páginas de **Configurations (Configuraciones)**, **Diagnostics (Diagnósticos)** y de **actualizaciones**.



Para abrir la administración remota de tarjeta incorporada:

- 1 En su equipo, abra su explorador web.
- 2 En el campo de dirección del explorador, introduzca la dirección IP del cargador automático (consulte [Visualización de la información de Ethernet](#) en la página 48).

La página de **inicio** aparece en la ventana del explorador.

---

**Nota:** Cuando utilice la página de Administración remota de tarjeta incorporada con Internet Explorer de Microsoft, asegúrese de activar la opción **Allow META REFRESH (Permitir META REFRESH)**.

En la versión 6.0 de Internet Explorer esta función se controla mediante el menú de selección **Herramientas > Opciones de Internet** en la etiqueta **Seguridad**.

---

## Visualización de la información de estado

La información del estado aparece en el lado derecho de la página de **inicio** y en cada página de la administración remota de tarjeta incorporada, salvo en la página de **actualizaciones**. La información de estado se actualiza cada 10 segundos. Los cambios del estado aparecen en la actualización de la ventana de estado, pero pueden tardar aproximadamente 60 segundos en actualizarse. También puede hacer clic en **Refresh Status (Actualizar estado)** para actualizar el sistema inmediatamente.

Los encabezados de menú también aparecen en la parte superior de cada página. Para tener acceso a las funciones bajo el encabezado de menú, haga clic en el encabezado específico de menú. La primera vez que se usted se conecta, la administración remota de tarjeta incorporada le pide su nombre de usuario y contraseña, y después muestra la página que se abre para ese menú.

## Nombre de usuario y contraseña predeterminados

El nombre de usuario predeterminado de la administración remota de tarjeta incorporada es **guest (invitado)**. La contraseña predeterminada es **guest (invitado)**.

Los campos para nombre de usuario y la contraseña distinguen entre mayúsculas y minúsculas y se deben teclear en minúsculas. El nombre de usuario y contraseña predeterminados son válidos cuando no se han configurado nombres de usuarios.

---

## Visualización de la hora

---

La fecha y hora se muestran en tiempo normal o en tiempo de activación. La fecha y hora normales se expresan en mes/día/año hora como Nov/21/2004 19:28. El tiempo de activación es ciclos de encendido (POC)/Horas de activación (POH), por ejemplo, POC:00121, POH:00002:07:45.

- POC (número de 5 dígitos) es el número de veces que el sistema se ha iniciado desde que se fabricó.
- POH es el número de horas, minutos y segundos que el sistema ha estado encendido desde que tuvo lugar el inicio actual.

---

## Información en las páginas

---

Si hay información de respuesta por parte del sistema cuando se hace una solicitud, aparecerá debajo del botón **Submit (Enviar)**. En algunos casos, es posible que tenga que desplazarse para poder ver la información de respuesta.

---

# Página Configurations (Configuraciones)

La página **Configurations (Configuraciones)** incluye un submenú a la izquierda de la página. En esta página se pueden configurar las opciones **System Operations (Operaciones del sistema)**, **Networking (Administración de redes)** y **Security (Seguridad)**.

---

## Opciones de las operaciones del sistema

---

Las opciones mostradas bajo **System Operations (Operaciones del sistema)** incluyen **SCSI ID (Identificación de SCSI o Fibre Channel)**, **SAS, Mode (Modo)**, **Compression (Compresión)**, **Cleaning Tape (Cinta de limpieza)**, **Magazines (Depósitos)** y **System Time (Hora del sistema)**.

### Identificador SCSI

Usted puede cambiar el identificador SCSI de la unidad a través de la administración remota de tarjeta incorporada. Para cambiar el identificador SCSI:

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Configurations (Configuraciones)**. Aparecerá la pantalla **Configurations (Configuraciones)**.
- 2 En **System Operations (Operaciones del sistema)**, seleccione **SCSI ID (Identificador SCSI)**.
- 3 Haga clic en el cuadro desplegable para seleccionar un número y asignarlo al nuevo identificador SCSI.
- 4 Haga clic en **Submit (Enviar)**.

---

**Nota:** Se debe realizar un restablecimiento del sistema para que el nuevo identificador SCSI surta efecto, o bien, se puede usar el panel frontal para apagar y encender el equipo.

---

## Fibre Channel

Usted puede seleccionar los parámetros para Fibre Channel desde la Administración remota de tarjeta incorporada.

---

**Nota:** En un dispositivo nativo Fibre Channel, se admiten los nombres WWN dinámicos.

---

Para seleccionar los parámetros Fibre Channel:

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Configurations (Configuraciones)**. Aparecerá la pantalla **Configurations (Configuraciones)**.
- 2 En **System Operations (Operaciones del sistema)**, seleccione **Fibre Channel**.
- 3 En **Fibre Channel**, seleccione la **topología** deseada.
  - Negociación automática
  - Punto a punto
  - Bucle
  - Identificación de bucle
- 4 En **Fibre Channel**, seleccione la **Velocidad** deseada.
  - Negociación automática
  - 1 Gig
  - 2 Gig
- 5 Haga clic en **Submit (Enviar)**.

---

**Nota:** Se debe realizar un restablecimiento del sistema antes de que el nuevo modo surta efecto, o bien, se puede usar el panel frontal para apagar y encender el equipo.

---

## SAS

Usted puede seleccionar parámetros SAS para activar o desactivar los reintentos del nivel de transporte.

Para establecer los parámetros **SAS**:

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Configurations (Configuraciones)**. Aparecerá la pantalla **Configurations (Configuraciones)**.
- 2 En la sección **SAS** de la página, está marcado el modo actual. Para cambiar el modo, seleccione la otra opción. Haga clic en **Submit (Enviar)**.

---

**Nota:** Se debe realizar un restablecimiento del sistema para que el nuevo modo surta efecto, o bien, se puede usar el panel frontal para apagar y encender el equipo.

---

## Modo

Se puede establecer el cargador automático como **Random (Aleatorio)** o **Sequential (Secuencial)**. El modo de cambios predeterminado es **Random (Aleatorio)**.

En el modo **Random (Aleatorio)**, usted (o el software de copiado de seguridad) puede especificar qué cartucho desea usar y a dónde desea que vaya. Es probable que usted utilice principalmente este modo.

El modo **Sequential (Secuencial)** admite ciertas aplicaciones de copia de seguridad que no administran medios. Durante el copiado de seguridad, cuando se lee o se escribe un cartucho hasta el final de la cinta, el cargador automático lo devuelve automáticamente a la ranura y carga el cartucho de la ranura con el número superior inmediato en la unidad de cinta para que se lea o escriba en él. Esto continúa hasta que el software de copiado de seguridad deje de tener acceso a la unidad o hasta que se haya tenido acceso secuencialmente a todos los cartuchos. El cargador automático no mueve los medios hasta que el

host solicite que la unidad de cinta descargue la cinta mediante un comando de descarga de SCSI.

---

**Nota:** En el modo **Sequential (Secuencial)**, el cambiador medio no aparece en el **Device Manager (Administrador de dispositivos)**. El cambiador medio reaparecerá en **Device Manager (Administrador de dispositivos)** si regresa el sistema al modo **Random (Aleatorio)**. Esto permite tener en cuenta los sistemas operativos que no admiten varios números LUN.

---

En el modo **Sequential Cycle (Ciclo secuencial)**, que es una opción del modo **Sequential (Secuencial)**, el cargador automático inicia automáticamente con la ranura 1 del depósito cuando el último cartucho se ha usado (la ranura 16 o la ranura ocupada más alta). Si no se establece este modo de cambios, el cargador automático se detendrá cuando el último cartucho disponible haya sido usado. En el modo **Sequential Cycle (Ciclo secuencial)** el cargador automático seguirá realizando los ciclos hasta que un usuario lo detenga.

Para configurar el **Mode (Modo)**:

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Configurations (Configuraciones)**. Aparecerá la pantalla **Configurations (Configuraciones)**.
- 2 En la sección **Mode (Modo)** de la página, está marcado el modo actual. Para cambiar el modo, seleccione una opción diferente. La casilla **Sequential Cycle (Ciclo secuencial)** se ignora si no se selecciona el modo **Sequential (Secuencial)**.
- 3 Haga clic en **Submit (Enviar)**.

---

**Nota:** Se debe realizar un restablecimiento del sistema para que el nuevo modo surta efecto, o bien, se puede usar el panel frontal para apagar y encender el equipo.

---

## Compresión

En el caso del cargador automático SuperLoader 3 de Quantum, la compresión de datos depende de la unidad. El panel frontal y la administración remota de tarjeta incorporada mostrarán si la compresión está activada.

La compresión de los datos significa que la unidad puede escribir más datos en la misma cantidad de cinta. La compresión también aumenta el rendimiento de las transferencias de datos del bus SCSI.

---

**Nota:** La compresión no se puede cambiar desde el panel frontal ni la administración remota de tarjeta incorporada del cargador automático.

---

Para ver el valor de compresión:

En cualquier página, haga clic en el encabezado **Configurations (Configuraciones)**. Aparecerá la pantalla **Configurations (Configuraciones)**. En el encabezado **Compression (Compresión)**, el ajuste de compresión actual se muestra como **Compression Enabled (Compresión activada)** o como **Compression Disabled (Compresión desactivada)**.

## Cinta de limpieza

Para activar o desactivar la función **Auto Clean (Limpieza automática)**, también se debe designar toda una ranura para el cartucho de cinta de limpieza. Si no se ha designado una ranura, el cuadro mostrará **None (Ninguna)**. Para designar la ranura de cinta de limpieza:

- 1 Cargue una cinta de limpieza en una ranura vacía por medio de la página **Commands (Comandos)**.
- 2 Active o desactive **Auto Clean (Limpieza automática)** seleccionando la casilla.

---

**Nota:** A fin de reducir al mínimo la posibilidad de que se produzca un conflicto de limpieza, es preferible dejar que el software de copia de seguridad del host administre la limpieza. Si está habilitada la limpieza administrada por software, asegúrese de que **Auto Clean (Limpieza automática)** esté deshabilitado en el cargador automático SuperLoader 3.

---

Para configurar **Auto Clean (Limpieza automática)**:

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Configurations (Configuraciones)**. Aparecerá la pantalla **Configurations (Configuraciones)**.
- 2 Desplácese a **Cleaning Tape (Cinta de limpieza)**.

Si aparece una marca en el cuadro junto a **Auto Clean (Limpieza automática)**, la opción está activada. Para desactivar **Auto Clean (Limpieza automática)**, haga clic en la caja para quitar la marca. Si no hay una marca en el cuadro junto a **Auto Clean (Limpieza automática)**, la opción está desactivada. Para activar **Auto Clean (Limpieza automática)**, haga clic en la caja para colocar una marca.

- 3 En el campo **Cleaning Tape Location (Ubicación de la cinta de limpieza)**, seleccione la ubicación correcta de la ranura en la que instaló la cinta de limpieza. Si **Auto Clean (Limpieza automática)** está desactivada, la limpieza estará administrada por el paquete de copiado de seguridad que usted haya instalado.
- 4 Haga clic en **Submit (Enviar)**.

## Configuración de los depósitos

Este valor se usa para informar el número de elementos de almacenamiento y la dirección del elemento para el host SCSI. Este valor debe coincidir con la configuración física para que se pueda mostrar la información correcta. Este valor afecta únicamente a la información que se reporta al host SCSI. Este valor no afecta el acceso a las ranuras del depósito por medio del panel frontal o de la administración remota de tarjeta incorporada. Dichas interfaces se basan en la configuración física.

---

**Nota:** El valor predeterminado **Left (Izquierdo)** se debe volver a configurar si el depósito derecho opcional está instalado. Es posible que también sea necesario volver a configurar el software de copia de seguridad del host si el cargador se instaló originalmente con sólo el depósito izquierdo predeterminado.

---

Cuando está configurado para **Both (Ambos)** depósitos, el cargador automático siempre informa acerca de 16 elementos de almacenamiento al host SCSI. Esto permite el retiro y la reinstalación de los depósitos sin afectar la información que se da al host. Cuando está configurado en **Left (Izquierdo)** o **Right (Derecho)**, el cargador automático siempre informará acerca de ocho elementos de almacenamiento al host SCSI.

Las direcciones del elemento varían según sea el depósito que esté configurado. Si se selecciona **Left (Izquierdo)** o **Right (Derecho)** y ambos depósitos están instalados físicamente, el panel frontal y la

administración remota de tarjeta incorporada permitirán que el usuario tenga acceso al otro depósito, pero el host SCSI no tendrá acceso.

Para configurar la opción **Magazines (Depósitos)**:

1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Configurations (Configuraciones)**. Aparecerá la pantalla **Configurations (Configuraciones)**.

2 Desplácese a **Magazines (Depósitos)**. Aparecerán las opciones de **Magazines (Depósitos)**.

Aparecerá una marca después del modo que está activado actualmente.

3 Realice una de las siguientes acciones:

- Para salir del modo **Magazines (Depósitos)** sin hacer cambios, presione **Esc**.
- Para cambiar la configuración de **Magazines (Depósitos)**, desplácese hasta el valor que desea asignar al cargador automático, seleccione la casilla correspondiente y luego haga clic en **Submit (Enviar)**. La configuración incluye **Both (Ambos)**, **Right (Derecho)** y **Left (Izquierdo)**.

Aparecerá el mensaje **This will require a power cycle and ISV configuration change. Enter To Continue (Esto requerirá de un ciclo de apagado y encendido y de un cambio de configuración del proveedor independiente de software. Presione Entrar para continuar)**.

- Para continuar con el cambio, presione **Submit (Enviar)**. Aparecerá el mensaje **Please power cycle the tape autoloader and reconfigure the ISV app. (Realice un ciclo de encendido y apagado del cargador automático de cinta y vuelva a configurar la aplicación del proveedor independiente de software)**.

## Establecimiento de la hora del sistema

La tecnología de administración remota de tarjeta incorporada muestra la fecha y hora del sistema y se usa internamente para registrar eventos y errores.

La fecha y hora se pueden restablecer automáticamente si se ha configurado un servidor de tiempo. De lo contrario, la hora debe ser configurada a través de la Administración remota de tarjeta incorporada. El valor de la zona horaria no se pierde cuando se apaga.



---

**Nota:** Si se establece la hora mediante la Administración remota de tarjeta incorporada, ya sea que esté conectado a un servidor de tiempo o no, el cargador automático automáticamente corrige la hora para el horario de verano. Si la hora no se corrige correctamente para el horario de verano, usted debe corregirla manualmente.

---

Para establecer la hora del sistema:

- 1 En la primera lista desplegable junto a **Time Zone (Zona horaria)**, seleccione el número de la diferencia de horas entre su hora local y la hora media de Greenwich (GMT).

---

**Nota:** Por ejemplo, si usted vive en Colorado, EE. UU., la diferencia de tiempo es de -6 horas en verano y de -7 horas en invierno.

---

- 2 Debajo del campo **Time Zone (Zona horaria)**, seleccione en la lista desplegable el **Month (Mes)** actual.
- 3 En el campo **Day (Día)**, teclee el día actual del mes.
- 4 En el campo **Year (Año)**, teclee el año actual.
- 5 En el cuadro de texto **Hour (Hora)**, teclee la hora actual en formato de 24 horas.
- 6 En el cuadro de texto **Minute (Minutos)**, teclee los minutos actuales.
- 7 Haga clic en **Submit (Enviar)** para guardar la información.

## Configuración de las opciones de red

Cuando instaló el cargador automático la primera vez, estableció las configuraciones de Ethernet por medio de la pantalla LCD del panel frontal. Sin embargo, las puede modificar por medio de la administración remota de tarjeta incorporada. Las opciones incluyen **Current Network Parameters (Parámetros de red actuales)**, **Set IP (Establecer IP)** y **Set Network Configuration (Establecer configuración de la red)**. Para cambiar las configuraciones de Ethernet:

Para ver los **Current Network Parameters (Parámetros de red actuales)**:

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Configurations (Configuraciones)**. Aparecerá la pantalla **Configurations (Configuraciones)**.

- 2 En el menú **Configurations (Configuraciones)**, haga clic en **Networking (Administración de redes)**.

El área **Current Network Parameters (Parámetros de red actuales)** muestra la dirección IP actual, la dirección MAC y la configuración de la velocidad de la conexión de Ethernet.

En la sección **Set IP (Establecer IP)**, si aparece una marca en el cuadro junto a **DHCP**, la opción de dirección IP dinámica está activada. Esto significa que con cada restablecimiento del sistema, la dirección IP puede cambiar según sea la configuración del administrador de la red.

Para **establecer la dirección IP**:

- 1 Deseleccione la casilla para quitar la marca del campo **DHCP**, de ser necesario.
- 2 En los campos de la dirección IP, teclee la dirección IP estática utilizando la tecla <Tab> para moverse de una casilla a otra.
- 3 Si no aparece ninguna marca en la casilla junto a la opción **DHCP**, la opción de dirección IP estática está activada. Para cambiar una dirección IP estática, teclee la nueva dirección en los campos de dirección IP utilizando la tecla <Tab> para moverse de una casilla a otra.
- 4 Para cambiar la dirección IP de una dirección estática a una dirección dinámica, haga clic en la casilla junto a **DHCP**.

Para **establecer la configuración de red**:

- 1 Para cambiar los valores de la máscara de subred, la puerta de enlace, el servidor de protocolo simple de administración de red (SNMP) o el servidor de tiempo, teclee la nueva dirección, usando la tecla <Tab> para moverse de una casilla a otra.
- 2 Haga clic en **Submit (Enviar)**.

## Configuración de las opciones de seguridad

Cuando usted activa la opción de seguridad, los usuarios deben introducir una contraseña para tener acceso a las funciones del panel frontal del cargador automático. Una contraseña habilita el acceso de nivel de administrador, o bien, el acceso de nivel de operador (consulte [Configuración de la seguridad](#) en la página 86). Para configurar la seguridad:

- 1 De cualquier página, haga clic en el encabezado **Configurations (Configuraciones)**. Aparecerá la pantalla **Configurations (Configuraciones)**.
- 2 En el lado izquierdo de la pantalla, haga clic en **Security (Seguridad)**. Aparecerá la sección **System Security (Seguridad del sistema)** de la pantalla.
- 3 Para activar la seguridad del panel frontal, seleccione la casilla junto a la opción **Front Panel Security Enabled (Seguridad del panel frontal activada)**.
- 4 Si la casilla está en blanco, la opción de seguridad del panel frontal de LCD no está activada.
- 5 Haga clic en **Submit (Enviar)**.

Para restablecer la contraseña del panel frontal:

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Configurations (Configuraciones)**. Aparecerá la pantalla **Configurations (Configuraciones)**.
- 2 En el lado izquierdo de la pantalla, haga clic en **Security (Seguridad)**.
- 3 Seleccione la casilla junto a la opción **Reset Front Panel Password (Restablecer contraseña del panel frontal)**. Aparecerá una marca de verificación.
- 4 Haga clic en **Submit (Enviar)**.

Para configurar la opción **User Administration (Administración de usuarios)**:

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Configurations (Configuraciones)**. Aparecerá la pantalla **Configurations (Configuraciones)**.
- 2 En el lado izquierdo de la pantalla, haga clic en **Security (Seguridad)**.
- 3 De la lista desplegable junto a la opción **Select User Type (Seleccionar tipo de usuario)**, seleccione **Operator 1 (Operador 1)**, **Operator 2 (Operador 2)**, **Administrator 1 (Administrador 1)** o **Administrator 2 (Administrador 2)**.
- 4 En el campo **Username (Nombre del usuario)**, introduzca un nombre de usuario.
- 5 En el campo **Password (Contraseña)**, introduzca la nueva contraseña.

- 6 En el campo **Verify Password (Verificar contraseña)**, vuelva a introducir la nueva contraseña.
- 7 Haga clic en **Submit (Enviar)**.

---

**Nota:** Para ver la lista de usuarios actualmente definidos, haga clic en **Submit (Enviar)** con **Select User Type (Seleccionar tipo de usuario)**.

---

---

**Nota:** Para eliminar un usuario, **Selecione User Type (Tipo de usuario)** y haga clic en **Submit (Enviar)** con los campos **User Name (Nombre de usuario)** y **Password (Contraseña)** en blanco.

---

Para configurar la opción **Client Authorization Control (Control de autorización de clientes)**:

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Configurations (Configuraciones)**. Aparecerá la pantalla **Configurations (Configuraciones)**.
- 2 En el lado izquierdo de la pantalla, haga clic en **Security (Seguridad)**.

Desplácese hasta **Client Authorization Control (Control de autorización de clientes)**. En esta sección hay una lista de las direcciones IP que tienen autorización para realizar funciones en esta unidad específica por medio de la administración remota de tarjeta incorporada. Hay dos conjuntos de cuadros de direcciones IP. Se puede activar o desactivar, y configurar, cada conjunto de manera individual.

- Cuando está activado, cada conjunto se puede usar para especificar un rango de direcciones IP, o bien, un par de direcciones IP específicas que tienen autorización para administrar esta unidad. También se puede utilizar un conjunto para especificar una sola dirección IP, si la dirección IP deseada se introduce tanto en la porción "a" como en la porción "b" del conjunto. Cuando se utiliza un conjunto para especificar un rango de direcciones IP, la porción "b" de cada conjunto de direcciones debe ser mayor o igual que la porción "a" de ese conjunto de direcciones.
- Si no se activa ninguno de los dos conjuntos, cualquier cliente IP puede administrar la unidad. Si sólo se activa un conjunto, sólo los clientes que superen la prueba especificada en ese conjunto tendrán autorización para tener acceso de administrador. Si los

dos conjuntos están activados, cualquier cliente que supere cualquiera de las dos pruebas de filtro podrá administrar la unidad.

El servidor web siempre permite que cualquier cliente vea la información de estado de la unidad, independientemente de la lista de clientes autorizados o de la política de control de superposiciones.

- 3 Utilice el cuadro desplegable para seleccionar **Enable (Activar)** o **Disable (Desactivar)**.
- 4 Teclee las direcciones IP en los cuadros correspondientes.
- 5 Haga clic en **Submit (Enviar)** para guardar.

---

**Nota:** Al ingresar un rango de direcciones IP incorrectas, un usuario podría bloquear la administración del cargador automático a todos los clientes IP. Si esto ocurriera, puede restaurar los valores predeterminados ejecutando **Restore Default (Restauración predeterminada)** desde el Configuration Menu (Menú de configuración) del panel frontal.

---

**Client Overlap Control (Control de superposición de clientes)** es una política de administración para el control de la forma en la que el servidor web maneja las solicitudes de control de superposición de varios clientes en la lista de clientes autorizados. Las opciones incluyen **No Locking (Sin bloqueo)**, **Full Locking (Bloqueo total)** y **Time-Based Locking (Bloqueo basado en el tiempo)**.

- La opción **No Locking (Sin bloqueo)** permite que varios clientes tengan acceso sin restricciones para controlar el sistema siempre y cuando estén en la lista de clientes autorizados.
- La opción **Full Locking (Bloqueo total)** permite que sólo un cliente autorizado envíe solicitudes de control a la vez. Este cliente debe liberar el bloqueo haciendo clic en la opción **Home (Inicio)**, en el cuadro superior de la página, para permitir que otros clientes autorizados tengan el control de acceso.
- **Time-Based Locking (Bloqueo basado en el tiempo)** es parecido al **Full Locking (Bloqueo total)** en que sólo un cliente autorizado puede tener acceso de control inmediatamente, pero el bloqueo se retira automáticamente después de que transcurre el número especificado de segundos de inactividad.

Después de seleccionar la política adecuada haciendo clic en la casilla, haga clic en **Submit (Enviar)** para guardar los cambios.

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Configurations (Configuraciones)**. Aparecerá la pantalla **Configurations (Configuraciones)**.
- 2 En el lado izquierdo de la pantalla, haga clic en **Security (Seguridad)**.
- 3 Seleccione una opción de seguridad en las opciones **Client Overlap Control (Control de sobreposición de clientes)**:
  - **No locking (Sin bloqueo)** permite que varios usuarios tengan acceso al sistema y que envíen solicitudes.
  - **Full Locking (Bloqueo total)** permite que sólo un usuario tenga acceso al sistema y envíe solicitudes.
  - **Time-based Locking (Bloqueo basado en el tiempo)** permite que sólo un usuario tenga acceso al sistema y envíe solicitudes con expiración del bloqueo después de una cantidad designada de inactividad (en segundos).
  - **Home (Inicio)** se usa para quitar un bloqueo total o basado en el tiempo y para permitir que otro usuario tenga acceso al sistema.

---

**Nota:** El bloqueo sólo está a disposición de los usuarios de la lista de clientes autorizados.

---

- 4 Haga clic en **Submit (Enviar)**.

---

**Nota:** Si desea salir del sistema, cierre el explorador para terminar la sesión.

---

## Página de actualizaciones

Usted puede desplazarse para encontrar actualizaciones del sistema y luego cargarlas. Para obtener las actualizaciones del sistema:

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Updates (Actualizaciones)**. Aparecerá la pantalla **Firmware Update (Actualización de firmware)**.

- 2 Haga clic en **Browse (Examinar)** para navegar hasta el sistema host para encontrar el archivo de actualización. El archivo debe tener una extensión .img.
- 3 Haga clic en **Upload (Cargar)**.
- 4 Haga clic en **OK (Aceptar)** como respuesta al cuadro de confirmación. El cargador automático realizará automáticamente la carga del nuevo código y lo procesará para el sistema.

---

**Nota:** Un aviso de Microsoft puede impedir que un usuario actualice el firmware de una unidad o cargador a través de la interfaz de Administración remota de tarjeta incorporada. Esto puede ocurrir con Windows Server 2003 con Service Pack 1 (SP1), o si el usuario instaló Microsoft Security Update MS05-019. Este problema aparecerá con un mensaje de Comunicación de error 6F en el panel frontal con la luz de advertencia encendida. La Administración remota de tarjeta incorporada continuará informando el estado del cargador automático como **Initialization (Inicialización)**.

Microsoft ofrece la solución a este problema de sus productos mediante el artículo 898060 de Asistencia técnica (<http://support.microsoft.com/default.aspx?scid=898060>). Si el problema aparece, deberá reiniciarse el cargador automático para evitar otros errores de comunicación.

- 
- 5 Apague y encienda el cargador y después el servidor una vez que la actualización del firmware se haya completado.

---

**Nota:** Una vez que la actualización del firmware se ha completado, la unidad informa los niveles de las nuevas revisiones al host durante el arranque. Es posible que deba volver a configurar el software de copia de seguridad del host para que reconozca la unidad actualizada.

---

## Página Diagnostics (Diagnósticos)

En la página **Diagnostics (Diagnósticos)**, usted puede ejecutar varias pruebas del cargador automático. También puede ver los registros de error y de historial, el progreso de las pruebas, identificar la unidad física en un bastidor o restablecer el sistema.

### Ejecución de pruebas de diagnóstico

Usted puede realizar las siguientes pruebas de diagnóstico a partir de la administración remota de tarjeta incorporada:

- Loader—Picker Test (Prueba de selector Picker del cargador)
- Loader—Magazine Test (Prueba de depósito del cargador)
- Loader—Inventory Test (Prueba de inventario del cargador)
- Movimientos aleatorios

---

**Nota:** La administración remota de tarjeta incorporada le permite solicitar todas las pruebas de diagnóstico, pero las pruebas que requieran que se inserte un cartucho agotarán el tiempo de espera a menos que alguien inserte el cartucho manualmente en el momento adecuado.

---

### Visualización de los registros de error y de historial

Para ver los registros de error o de historial:

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Diagnostics (Diagnósticos)**. Aparecerá la pantalla **Diagnostics (Diagnósticos)**.
- 2 Bajo **View Error and History Logs (Ver registros de error y de historial)**, haga clic en **View Logs (Ver registros)**. Usted también puede guardar los registros en un archivo si hace clic en **Save Logs (Guardar registros)**. Si guarda los registros en un archivo, deberá seleccionar una carpeta de destino dentro de 60 segundos.



---

**Nota: View Logs (Ver registros)** le permite ver un resumen de los registros de hardware, software y actualización para el cargador automático.

**Save Logs (Guardar registros)** guarda información detallada de los registros en un archivo para el cargador automático. En algunos exploradores, después de guardar los registros, podría ser necesario hacer clic en **Home (Inicio)** para seguir usando la función de administración remota de tarjeta incorporada.

---

---

## Diagnósticos

---

Para ver las diversas opciones de los diagnósticos:

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Diagnostics (Diagnósticos)**. Aparecerá la pantalla **Diagnostics (Diagnósticos)**.
- 2 En la sección **Diagnostics (Diagnósticos)**, seleccione la prueba de diagnóstico que desea ejecutar del menú desplegable **Test (Prueba)**.
- 3 Especifique un recuento de bucles, si lo desea.
- 4 Haga clic en **Submit (Enviar)**.
- 5 Mientras la prueba se ejecuta, usted puede ver el estado de la misma. En **View Diagnostic Test Progress (Ver progreso de la prueba de diagnóstico)**, haga clic en **View Status (Ver estado)**.

Una pantalla separada indicará cuál es la prueba que se está ejecutando y el estado actual de la prueba de diagnóstico.

- 6 Para actualizar la información de estado, haga clic en **View Diagnostic Test Progress (Ver progreso de la prueba de diagnóstico)** y luego haga clic nuevamente en **View Status (Ver estado)**.

---

## Identificación

---

Se puede usar la función **Identification (Identificación)** del cargador automático solicitando que la pantalla LCD parpadee durante un número específico de segundos. Esto puede resultar útil para identificar la ubicación del cargador automático en un cuarto de equipo.

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Diagnostics (Diagnósticos)**. Aparecerá la pantalla **Diagnostics (Diagnósticos)**.
- 2 En **Identification (Identificación)**, introduzca el número de segundos en el campo **Time (secs) (Tiempo; seg.)**.

- 3 Haga clic en **Identify (Identificar)**. La pantalla LCD parpadea en el cargador automático durante el número especificado de segundos.

---

## Ejecución de un restablecimiento del sistema

---

Al hacer cambios de identificador SCSI, cambios de modo, cambios de depósito y cambios de dirección IP, usted usará **System Reset (Restablecimiento del sistema)**. El restablecimiento del sistema tardará al menos tres minutos si hay una cinta en la unidad, de lo contrario, aproximadamente 30 segundos. Para ejecutar un restablecimiento del sistema:

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Diagnostics (Diagnósticos)**. Aparecerá la pantalla **Diagnostics (Diagnósticos)**.
- 2 En la sección **System Reset (Restablecimiento del sistema)**, haga clic en **System Reset (Restablecimiento del sistema)**.

---

## Página Commands (Comandos)

Usted puede mover cintas, ejecutar un inventario del sistema, volver a colocar el selector Picker en su posición de inicio o realizar operaciones secuenciales por medio de la página **Commands (Comandos)**. La página aparecerá cuando usted haga clic en **Commands (Comandos)**.

Desde una ubicación remota, usted puede solicitar que una cinta se mueva de una posición a otra. Para mover una cinta:

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Commands (Comandos)**. Aparecerá la pantalla **Commands (Comandos)**.
- 2 En la sección **Moving Tapes (Cambio de cintas)** de la página, haga clic en el menú desplegable bajo **From: (De:)** y seleccione la ubicación actual de la cinta que desea mover.

---

**Nota:** También puede hacer clic sobre la ranura en el gráfico del depósito del cargador automático para seleccionar y mover un cartucho.

---

- 3 En el menú desplegable bajo **To: (Hacia:)**, seleccione la ubicación hacia la que desea mover la cinta y luego haga clic en **Submit (Enviar)**.

---

## Inventario

---

El cargador automático realiza un inventario automáticamente siempre que usted lo enciende o inserta un depósito en él. Si necesita realizar un inventario además de éste, puede usar la administración remota incorporada en la tarjeta para hacerlo de manera remota. Para realizar un inventario:

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Commands (Comandos)**. Aparecerá la pantalla **Commands (Comandos)**.
- 2 En la página **Commands (Comandos)**, haga clic en **Inventory (Inventario)**. El cargador automático inicia inmediatamente un inventario.

---

## Establecer en el inicio

---

Si el cargador automático no puede ejecutar satisfactoriamente un comando **Moving Tapes (Cambiar de cintas)** o **Inventory (Inventario)**, intente ejecutar un comando **Set to Home (Establecer en el inicio)** y después vuelva a intentar el comando de inventario o de cambio nuevamente.

El comando **Set to Home (Establecer en el inicio)** restablece el cargador automático con el fin de ayudarlo a reponerse de una condición interna inesperada. Para establecerse en **Home (Inicio)**:

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Commands (Comandos)**. Aparecerá la pantalla **Commands (Comandos)**.
- 2 En la página **Commands (Comandos)**, haga clic en **Set to Home (Establecer en el inicio)**. Esto ejecutará un comando de restablecimiento en el cargador automático.

---

## Operaciones secuenciales

---

El modo **Sequential Operations (Operaciones secuenciales)** admite ciertas aplicaciones de copia de seguridad que no administran medios. Durante el copiado de seguridad, cuando se lee o se escribe un cartucho hasta el final de la cinta, el cargador automático lo devuelve automáticamente a la ranura designada y carga el cartucho de la ranura con el número superior inmediato en la unidad de cinta para que se lea o escriba en él.

Esto continúa hasta que el software de copiado de seguridad deje de tener acceso a la unidad o hasta que se haya tenido acceso secuencialmente a todos los cartuchos. El cargador automático no mueve los medios hasta que el host solicite que la unidad de cinta se descargue.

---

**Nota:** El cargador debe estar en el modo **Sequential (Secuencial)**, seleccionado desde la página **Configurations (Configuraciones)**, para poder utilizar **Sequential Operations (Funcionamiento secuencial)**.

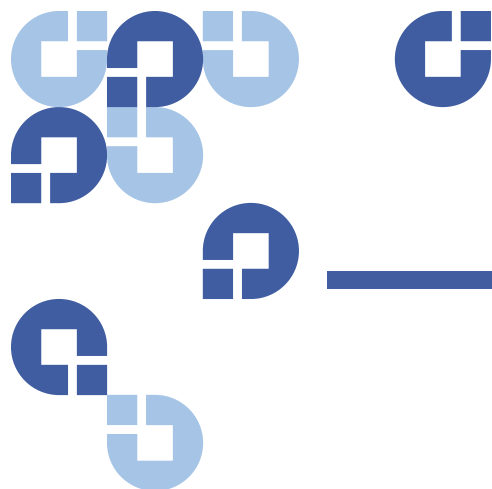
---

- 1 En cualquier página, haga clic en el encabezado **Commands (Comandos)**. Aparecerá la pantalla **Commands (Comandos)**.
- 2 En la página **Commands (Comandos)**, desplácese hasta **Sequential Operations (Operaciones secuenciales)**.
- 3 Para iniciar las **Sequential Operations (Operaciones secuenciales)**, haga clic en **Start (Iniciar)**. Esto moverá el primer cartucho disponible de la ranura de almacenamiento a la unidad.
  - Para detener las **Sequential Operations (Operaciones secuenciales)**, haga clic en **Stop (Detener)**. Esto retira el cartucho de la unidad y lo coloca nuevamente en la ranura de almacenamiento anterior del cartucho.
  - Para reanudar las **Sequential Operations (Operaciones secuenciales)**, haga clic en **Resume (Reanudar)**. Esto mueve el siguiente cartucho a la unidad de cinta.

---

**Nota:** Usted debe ejecutar un comando **Start (Iniciar)** o **Resume (Reanudar)** para cargar un cartucho en la unidad de cinta antes de comenzar la creación de una copia de seguridad del host.

---



## Capítulo 5

# Administración

---

Este capítulo trata sobre la información necesaria para interconectar el cargador automático a la red del host. Los siguientes temas están disponibles:

- [Introducción](#) en la página 73
- [Configuración del cargador automático](#) en la página 74
- [Configuración de Ethernet](#) en la página 79
- [Establecimiento del modo de cambios](#) en la página 84
- [Configuración de la seguridad](#) en la página 86
- [Configuración de los depósitos](#) en la página 87
- [Establecimiento de contraseñas](#) en la página 88

---

## Introducción

Quando se enciende el cargador automático SuperLoader 3 de Quantum por primera vez, se ejecuta una autoprueba de encendido (POST) automáticamente. Durante la POST, el indicador LED izquierdo (verde) parpadea. Después de la POST, los indicadores LED izquierdo (verde) y derecho (ámbar) parpadean alternándose. Realice una de las siguientes acciones:

- Si el cargador automático se enciende correctamente, prosiga con la configuración del cargador automático (consulte [Configuración del cargador automático](#)).

---

**Nota:** El panel frontal requiere una contraseña de seis dígitos para cambiar la configuración (consulte [Establecimiento de contraseñas](#) en la página 88). La contraseña predeterminada de la pantalla LCD del panel frontal para el administrador es **000000**. La contraseña predeterminada del operador es **111111**.

---

- Si el cargador automático no se enciende correctamente, revise lo siguiente:
  - El interruptor de encendido está activado.
  - El cable de alimentación está insertado correctamente.
  - El cable SCSI (SAS o Fibre Channel) está conectado al cargador automático y al equipo host.
  - El bus SCSI tiene terminación (cargador automático SCSI).
  - No aparece ningún código de error en la pantalla LCD del cargador automático.
- Si no puede resolver el problema usted mismo, comuníquese con su representante de servicio o vaya a [www.quantum.com](http://www.quantum.com).

Cuando se enciende el cargador automático por primera vez, el tipo de la dirección de Protocolo de Internet (IP) es estática con la dirección **192.168.20.128**. Si desea usar el Protocolo de configuración de host dinámico (DHCP) para cambiar la dirección IP, consulte [Establecimiento de la dirección IP](#) en la página 79. Para determinar la dirección IP cuando se usa DHCP, vea la información de estado de Ethernet (consulte [Visualización de la información de Ethernet](#) en la página 48).

---

## Configuración del cargador automático

Para configurar el cargador automático, comience con el menú principal en el panel frontal. Si el menú principal no aparece ya en la pantalla LCD, presione **Enter (Entrar)**.

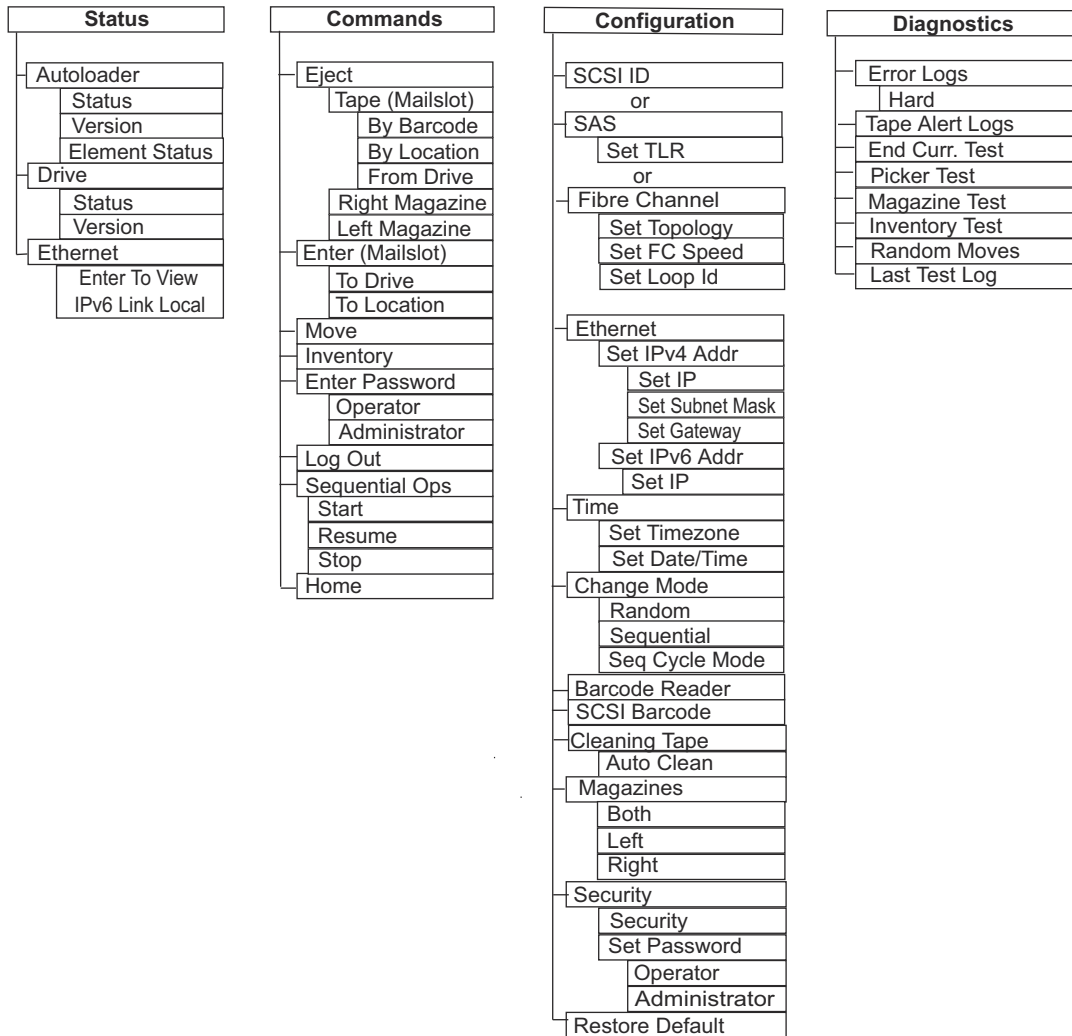
Cuando se enciende el cargador automático por primera vez, la configuración predeterminada se establece sin la protección de contraseña. Sin embargo, después de que usted ha establecido la opción de seguridad, toda la funcionalidad de la configuración está protegida mediante contraseña. Se necesita una contraseña de nivel de administrador para configurar el cargador automático.

Para configurar el cargador automático SuperLoader 3 de Quantum, debe verificar la configuración de lo siguiente:

- Cargador automático SCSI, SAS o Fibre Channel.
- Depósitos.
- Dirección IP de Ethernet (si no se está usando DHCP).
- Zona horaria, fecha y hora.
- Modo de control.
- Opción de seguridad.

El menú del panel frontal proporciona las opciones siguientes (consulte la [figura 9](#)):

Figura 9 Árbol de menú del sistema



## Cargador automático SCSI

Cada dispositivo SCSI conectado a un servidor o estación de trabajo debe tener un identificador SCSI único. En el caso del cargador automático SuperLoader 3 SCSI, se necesita un **identificador SCSI**.



Para establecer el identificador SCSI:

- 1 Si el menú principal no aparece ya en la pantalla LCD, presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el menú principal, desplácese a **Configuration (Configuración)** y presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Configuration (Configuración)**, desplácese a **SCSI ID (Identificador SCSI)** y presione **Enter (Entrar)**.
- 4 Desplácese hasta el número que desea establecer como identificador SCSI del cargador automático, luego presione **Enter (Entrar)**. Aparecerá **Cycle Power new SCSI ID (Realizar un ciclo de encendido del nuevo identificador SCSI)** en la pantalla LCD.
- 5 Presione y mantenga presionado el botón de encendido del panel frontal hasta que en la pantalla LCD aparezca **System Shutdown wait 60 sec (Apagado del sistema, espere 60 segundos)**. Aparecerá **Power Off (Apagado)** en la pantalla LCD y después se apagará el cargador automático.
- 6 Presione el botón de encendido otra vez para encender el cargador automático.

El nuevo identificador SCSI está vigente ahora.

---

## Cargador automático SAS

---

Si usted tiene un cargador automático con una unidad de cinta SAS, **SAS** reemplaza al **identificador SCSI**.

Para establecer o cambiar los parámetros SAS que activan o desactivan los reintentos del nivel de transporte (TLR):

- 1 Si el menú principal no aparece ya en la pantalla LCD, presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el menú principal, desplácese a **Configuration (Configuración)** y presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Configuration (Configuración)**, desplácese a **SAS Interface (Interfaz SAS)** y presione **Enter (Entrar)**.
- 4 Desplácese al parámetro que desea establecer o cambiar (**activar o desactivar los reintentos del nivel de transporte**), luego presione **Enter (Entrar)**.
- 5 Presione y mantenga presionado el botón de encendido del panel frontal hasta que en la pantalla LCD aparezca **Please Cycle Power (Realice un ciclo de encendido)**.

- 6 Aparecerá **Power Off (Apagado)** en la pantalla LCD y después se apagará el cargador automático.
- 7 Presione el botón de encendido otra vez para encender el cargador automático.

Los nuevos parámetros SAS están ahora en efecto.

---

## Cargador automático Fibre Channel

---

Si usted tiene un cargador automático con una unidad de cinta Fibre Channel, **Fibre Channel** reemplaza el **identificador SCSI**

---

**Nota:** En un dispositivo nativo Fibre Channel, se admiten los nombres WWN dinámicos.

---

Para establecer o cambiar los parámetros Fibre Channel:

- 1 Si el menú principal no aparece ya en la pantalla LCD, presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el menú principal, desplácese a **Configuration (Configuración)** y presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Configuration (Configuración)**, desplácese a **Fibre Channel** y presione **Enter (Entrar)**.
- 4 Desplácese al parámetro que desea establecer o cambiar (**Set Topology (Establecer topología)**, **Set FC Speed (Establecer la velocidad de FC)** o **Set Loop ID (Establecer la identificación de bucle)**), luego presione **Enter (Entrar)**.
  - **Set Topology (Establecer topología)** le permite seleccionar **Auto Negotiate (Negociación automática)**, **Loop (Bucle)** o **P2P (Punto a punto)**.
  - **Set FC Speed (Establecer velocidad de FC)** le permite seleccionar **Auto Negotiate (Negociación automática)**, **1 Gig** o **2 Gig**.
  - **Set Loop ID (Establecer identificación de bucle)** le permite seleccionar la **identificación de bucle** de **0 a 127** (sólo si se selecciona **Loop (Bucle)** mediante **Set Topology [Establecer topología]**).
- 5 Presione y mantenga presionado el botón de encendido del panel frontal hasta que en la pantalla LCD aparezca **Please Cycle Power (Realice un ciclo de encendido)**.

- 6 Aparecerá **Power Off (Apagado)** en la pantalla LCD y después se apagará el cargador automático.
- 7 Presione el botón de encendido otra vez para encender el cargador automático.

Los nuevos parámetros de Fibre Channel están ahora en efecto.

---

## Configuración de Ethernet

Ethernet es el método que el cargador automático utiliza para tener acceso a una red. Con una conexión de Ethernet, se puede tener acceso al cargador automático de manera remota, por medio de la red. Para usar la conexión de Ethernet, usted debe definir lo siguiente:

- Una dirección IP dinámica o estática para el cargador automático (se requiere)
- Una máscara de subred (se requiere)
- Una puerta de enlace IP (opcional)
- Un servidor de Protocolo simple de administración de red (SNMP) (opcional)
- Un servidor de tiempo, o definir la hora y la zona horaria manualmente (opcional)

---

### Establecimiento de la dirección IP

---

La dirección IP es la dirección de cualquier dispositivo conectado a una red. Cada dispositivo debe tener una dirección IP única. Las direcciones IP se escriben con cuatro juegos de números separados por puntos que van de **0.0.0.0** a **255.255.255.255** inclusive.

Las direcciones IP son asignadas de forma permanente o dinámica. Una dirección permanente, o estática, seguirá siendo la misma cada vez que el dispositivo se conecte a la red. Una dirección dinámica podrá cambiar cada vez que el dispositivo se conecte al servidor de red mediante el Protocolo de configuración de host dinámico (DHCP).

Para establecer una dirección IP dinámica:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Configuration (Configuración)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el menú **Configuration (Configuración)**, desplácese a **Ethernet** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Ethernet**, desplácese a **Set IP (Establecer IP)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 4 Desplácese a **DHCP** y luego presione **Enter (Entrar)**. En la pantalla LCD aparecerá **Please reboot to use DHCP (Por favor reinicie para usar DHCP)**.
- 5 Presione y mantenga presionado el botón de encendido del panel frontal hasta que en la pantalla LCD aparezca **System Shutdown wait 60 sec (Apagado del sistema, espere 60 segundos)**. Aparecerá **Power Off (Apagado)** en la pantalla LCD y después se apagará el cargador automático.
- 6 Presione el botón de encendido otra vez para encender el cargador automático. La dirección IP se ha cambiado.

Para establecer una dirección IP estática:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Configuration (Configuración)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el menú **Configuration (Configuración)**, desplácese a **Ethernet** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Ethernet**, desplácese a **Set IP (Establecer IP)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 4 Desplácese a **Static IP (IP estática)** y luego presione **Enter (Entrar)**. El cursor aparece automáticamente en el primer dígito.
- 5 En cada posición de la dirección IP, use las flechas hacia arriba y hacia abajo para cambiar el valor de cada dígito. Presione **Enter (Entrar)** para hacer que el cursor avance al siguiente dígito.

Cuando usted haya avanzado por todos los dígitos de la dirección IP, el cargador automático mostrará **Enter to Save (Presione Entrar para guardar)**.

---

**Nota:** Si comete un error, presione **Escape** para retroceder al dígito que desea cambiar.

---

- 6 Presione **Enter (Entrar)**. Aparecerá el submenú **Configuration (Configuración)** y la IP estática ahora está activa. Usted no necesita reiniciar el cargador automático.
- 7 Presione **Escape** o **Enter (Entrar)** para regresar al submenú Ethernet.

---

## Establecimiento de la máscara de subred

---

La creación de una máscara de subred es un método para dividir redes de IP en una serie de subgrupos, o subredes, a fin de mejorar su rendimiento o seguridad.

Para establecer una máscara de subred:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Configuration (Configuración)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el menú **Configuration (Configuración)**, desplácese a **Ethernet** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Ethernet**, desplácese a **Set Subnet Mask (Establecer máscara de subred)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 4 En cada posición de la dirección de máscara de subred, use las flechas hacia arriba y hacia abajo para cambiar el valor de cada dígito. Presione **Enter (Entrar)** para hacer que el cursor avance al siguiente dígito.

Una vez que haya ingresado todos los dígitos de la dirección de máscara de subred, el cargador automático mostrará **Enter to Save (Presione Entrar para guardar)**.

---

**Nota:** Si comete un error, presione **Escape** para retroceder al dígito que desea cambiar.

---

- 5 Presione **Enter (Entrar)**. Aparecerá **New Subnet Mask xxx.xxx.xxx (Nueva máscara de subred xxx.xxx.xxx)** en la pantalla LCD. Usted no necesita reiniciar el cargador automático.
- 6 Presione **Escape** o **Enter (Entrar)** para regresar al submenú Ethernet.

---

## Establecimiento de una puerta de enlace IP

---

Para establecer una puerta de enlace IP:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Configuration (Configuración)** y luego presione **Enter (Entrar)**.

- 2 En el menú **Configuration (Configuración)**, desplácese a **Ethernet** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Ethernet**, desplácese a **Set Gateway (Establecer puerta de enlace)** y luego presione **Enter (Entrar)**. El cursor aparece automáticamente en el primer dígito.
- 4 En cada posición de la dirección de puerta de enlace, use las flechas hacia arriba y hacia abajo para cambiar el valor de cada dígito. Presione **Enter (Entrar)** para hacer que el cursor avance al siguiente dígito.

Una vez que haya ingresado todos los dígitos de la dirección de la puerta de enlace, el cargador automático mostrará **Enter to Save (Presione Entrar para guardar)**.

---

**Nota:** Si comete un error, presione **Escape** para retroceder al dígito que desea cambiar.

---

- 5 Presione **Enter (Entrar)**. Aparecerá **New Gateway is xxx.xxx.xxx (La nueva puerta es xxx.xxx.xxx)** en la pantalla LCD. Usted no necesita reiniciar el cargador automático.
- 6 Presione **Escape** o **Enter (Entrar)** para regresar al submenú Ethernet.

---

## Hora del sistema

---

La tecnología de administración remota de tarjeta incorporada muestra la fecha y hora del sistema y se usa internamente al registrar eventos y errores. La fecha y hora del sistema se expresa en tiempo normal o en tiempo de activación. El tiempo normal es el tiempo expresado en mes/día/año hora como Nov/21/2004 19:28. El tiempo de activación son los ciclos de encendido o las horas de activación. Por ejemplo, POC: 00121, POH: 00002:07:45 donde POC es el número de veces que el sistema ha sido iniciado desde que fue fabricado y POH es el número de horas, minutos y segundos que han pasado desde el último inicio de sistema. Si se conoce el tiempo normal, se utilizará, de lo contrario se utilizará el tiempo de activación.

---

## Configuración de la zona horaria

---

Para establecer la zona horaria:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Configuration (Configuración)** y luego presione **Enter (Entrar)**.

- 2 En el menú **Configuration (Configuración)**, desplácese a **Time (Hora)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Time (Hora)**, desplácese a **Set Timezone (Establecer zona horaria)** y luego presione **Enter (Entrar)**. Aparecerá la pantalla **Time Zone (Zona horaria)**, permitiéndole establecer las horas. El cursor aparece automáticamente en el primer dígito.
- 4 Desplácese para establecer la diferencia de horas entre su hora local y la hora media de Greenwich (GMT).
- 5 Desplácese para establecer la diferencia de minutos entre su hora local y la GMT, luego presione **Enter (Entrar)**. La nueva zona horaria ha sido establecida.
- 6 Presione **Escape** o **Enter (Entrar)** según sea necesario para volver al menú principal.

---

## Ajuste de la fecha y la hora

---

Para establecer la fecha y la hora:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Configuration (Configuración)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el menú **Configuration (Configuración)**, desplácese a **Time (Hora)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Time (Hora)**, desplácese a **Set Date/Time (Establecer fecha/hora)** y luego presione **Enter (Entrar)**. Aparecerá la pantalla **Date/Time (Fecha/hora)**, que le permite establecer la fecha y la hora. El cursor aparece automáticamente en el primer dígito.
- 4 Los cuatro primeros dígitos representan el año actual. En cada posición del año, use las flechas hacia arriba y hacia abajo para cambiar el valor de cada dígito. Presione **Enter (Entrar)** para hacer que el cursor avance al siguiente dígito.
- 5 Los dos dígitos siguientes representan el mes actual. En cada posición del mes, use las flechas hacia arriba y hacia abajo para cambiar el valor de cada dígito. Presione **Enter (Entrar)** para hacer que el cursor avance al siguiente dígito.
- 6 Los dos dígitos siguientes representan el día actual. En cada posición del día, use las flechas hacia arriba y hacia abajo para cambiar el valor de cada dígito. Presione **Enter (Entrar)** para hacer que el cursor avance al siguiente dígito.

- 7 Los dos dígitos siguientes representan la hora actual. En cada posición de la hora, use las flechas hacia arriba y hacia abajo para cambiar el valor de cada dígito. Presione **Enter (Entrar)**.
- 8 Los últimos dos dígitos representan los minutos actuales. En cada posición de los minutos, use las flechas hacia arriba y hacia abajo para cambiar el valor de cada dígito. Presione **Enter (Entrar)** para hacer que el cursor avance al siguiente dígito.
- 9 Presione **Enter (Entrar)** para guardar.
- 10 Presione **Escape** según sea necesario para volver al menú principal.

---

## Establecimiento del modo de cambios

Se puede establecer el cargador automático como **Random (Aleatorio)** o **Sequential (Secuencial)**. El modo de cambios predeterminado es **Random (Aleatorio)**.

En el modo **Random (Aleatorio)**, usted, o el software de copiado de seguridad, puede especificar qué cartucho desea usar y a dónde desea que vaya. Es probable que usted utilice principalmente este modo.

El modo **Sequential (Secuencial)** admite ciertas aplicaciones de copia de seguridad que no administran medios. Durante el copiado de seguridad, cuando se lee o se escribe un cartucho hasta el final de la cinta, el cargador automático lo devuelve automáticamente a la ranura y carga el cartucho de la ranura con el número superior inmediato en la unidad de cinta para que se lea o escriba en él. Esto continúa hasta que la operación de copia de seguridad acceda secuencialmente a la ranura con el mayor número disponible. El cargador automático no mueve los medios hasta que el host solicite que la unidad de cinta descargue la cinta mediante un comando de descarga de SCSI.

---

**Nota:** En el modo **Sequential (Secuencial)**, el cambiador medio no aparece en el **Device Manager (Administrador de dispositivos)**. El cambiador medio reaparecerá en **Device Manager (Administrador de dispositivos)** si regresa el sistema al modo **Random (Aleatorio)**. Esto permite tener en cuenta los sistemas operativos que no admiten varios números LUN.

---



En el modo **Seq Cycle (Ciclo secuenc.)**, que es una opción del modo **Sequential (Secuencial)**, el cargador automático inicia automáticamente con la ranura 1 del depósito cuando el último cartucho se ha usado (la ranura 16 o la ranura ocupada más alta). Si no se establece este modo de cambios, el cargador automático se detendrá cuando el último cartucho disponible haya sido usado. En el modo **Seq Cycle (Ciclo secuenc.)** el cargador automático seguirá realizando los ciclos hasta que un usuario lo detenga.

Para establecer el **Change Mode (Modo de cambios)**:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Configuration (Configuración)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 Desde el menú **Configuration (Configuración)**, desplácese a **Change mode (Modo de cambios)** y luego presione **Enter (Entrar)**. Aparecerán las opciones del modo. Aparecerá una marca junto al modo que está activado actualmente.
- 3 Realice una de las siguientes acciones:
  - Para dejar el modo sin hacer cambios, presione **Escape**.
  - Para modificar el modo de cambios, desplácese al modo en el que desea configurar el cargador automático y presione **Enter (Entrar)**. Aparecerá **Reboot to enable new mode (Reinicie para activar el modo nuevo)** en la pantalla LCD.
- 4 Presione y mantenga presionado el botón de encendido del panel frontal hasta que en la pantalla LCD aparezca **System Shutdown wait 60 sec (Apagado del sistema, espere 60 segundos)**. Aparecerá **Power Off (Apagado)** en la pantalla LCD y se apagará el cargador automático.
- 5 Presione el botón de encendido otra vez para encender el cargador automático. El nuevo modo de cambios está vigente ahora.

---

## Operaciones del modo secuencial

---

Si usted activa el modo **Sequential (Secuencial)**, deberá usar el submenú **Sequential Ops (Oper. secuenciales)** en el menú **Commands (Comandos)** para hacer funcionar el cargador automático después de reiniciar.

- El comando **Start (Iniciar)** le permite cargar el primer cartucho.
- El comando **Resume (Reanudar)** le permite continuar a partir de la siguiente ranura sin utilizar, si es que un usuario detuvo el ciclo.
- El comando **Stop (Detener)** le permite detener el ciclo.

Para iniciar operaciones en modo **Sequential (Secuencial)**:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Commands (Comandos)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el menú **Commands (Comandos)**, desplácese a **Sequential Ops (Oper. secuenciales)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el menú **Sequential Ops (Oper. secuenciales)**, desplácese a **Start (Iniciar)** y luego presione **Enter (Entrar)**. Aparecerá **Moving first tape to drive (Llevando la primera cinta a la unidad)** en la pantalla LCD.

Para detener las operaciones en modo **Sequential (Secuencial)**:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Commands (Comandos)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el menú **Commands (Comandos)**, desplácese a **Sequential Ops (Oper. secuenciales)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el menú **Sequential Ops (Oper. secuenciales)**, desplácese a **Stop (Detener)** y luego presione **Enter (Entrar)**. Aparecerá **Ejecting tape from drive (Expulsando cinta de la unidad)** en la pantalla LCD.

Para reanudar las operaciones en modo **Sequential (Secuencial)**:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Commands (Comandos)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el menú **Commands (Comandos)**, desplácese a **Sequential Ops (Oper. secuenciales)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el menú **Sequential Ops (Oper. secuenciales)**, desplácese a **Resume (Reanudar)** y luego presione **Enter (Entrar)**. Aparecerá **Moving next tape to drive (Llevando la siguiente cinta a la unidad)** en la pantalla LCD.

---

## Configuración de la seguridad

Se puede agregar seguridad al panel frontal protegiendo con contraseña la funcionalidad del cargador automático. La configuración de seguridad protege únicamente la funcionalidad del panel frontal. El valor predeterminado es **Off (Desactivada)**, lo que significa que no se requiere de contraseña alguna. Sin embargo, se puede activar la opción

de seguridad de manera que los usuarios deban introducir una contraseña para poder tener acceso a las funciones.

Cuando se enciende el cargador automático por primera vez, la opción de seguridad está definida como **Off (Desactivada)**. Utilice el procedimiento siguiente para activar la opción de seguridad. Para establecer contraseñas, se debe tener una contraseña de nivel de administrador.

Para configurar la opción de seguridad:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Configuration (Configuración)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el menú **Configuration (Configuración)**, desplácese a **Security (Seguridad)**. Si aparece una marca después de la palabra, la opción de seguridad está **On (Activada)**. Si no aparece ninguna marca, la opción de seguridad está **Off (Desactivada)**.
- 3 Para cambiar la opción, presione **Enter (Entrar)**. Por ejemplo, si la opción de seguridad estaba establecida como **On (Activada)**, ahora estará establecida como **Off (Desactivada)** y no aparecerá ninguna marca.

---

## Configuración de los depósitos

En algunos casos, los dueños de cargadores automáticos debían pagar honorarios de licencia de SuperLoader 3 con dos depósitos al proveedor independiente de software aun cuando sólo se configurara un depósito. Esto pasaba porque el software del proveedor independiente registraba el cargador automático como un dispositivo de dos depósitos, sin tener en cuenta el número de depósitos configurados. Se puede establecer el número de depósitos en el cargador automático.

Para establecer el número de depósitos:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Configuration (Configuración)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el menú **Configuration (Configuración)**, desplácese a **Magazines (Depósitos)** y luego presione **Enter (Entrar)**.

- 3 En el menú **Magazines (Depósitos)**, seleccione **Right (Derecho)**, **Left (Izquierdo)** o **Both (Ambos)** para indicar los depósitos instalados en el cargador automático.

## Establecimiento de contraseñas

Muchas de las operaciones del cargador automático están protegidas mediante contraseña para asegurar la integridad de los datos. Se pueden establecer contraseñas para los niveles de administrador y de operador. Los usuarios de nivel de operador tienen acceso a los menús **Commands (Comandos)** y **Status (Estado)**. Los usuarios de nivel de administrador tienen el acceso a todas las funciones.

Para establecer una contraseña:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Configuration (Configuración)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 2 En el menú **Configuration (Configuración)**, desplácese a **Set Password (Establecer contraseña)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 Para establecer una contraseña en nivel de operador, desplácese a **Operator (Operador)**. Para establecer una contraseña en nivel de administrador, desplácese a **Administrator (Administrador)** y después presione **Enter (Entrar)**. Aparecerá la pantalla **Set Password (Establecer contraseña)**.
- 4 Presione **Enter (Entrar)**. Si usted no ha iniciado sesión como administrador, vuelva a presionar **Enter (Entrar)** para iniciar sesión. Aparecerá un cuadro de texto encima del primer asterisco.

En el cuadro de texto, desplácese al primer carácter de la contraseña. El cursor aparecerá automáticamente en el primer número de la contraseña.

- 5 En cada posición de la contraseña, use las flechas hacia arriba y hacia abajo para cambiar el valor de cada número. Presione **Enter (Entrar)** para hacer que el cursor avance al siguiente número.

---

**Nota:** Si comete un error, presione **Escape** para retroceder al dígito que desea cambiar.

---

- 6 Presione **Enter (Entrar)**. El cuadro de texto encima del asterisco desaparece y aparecerá otro cuadro de texto encima del asterisco siguiente.
- 7 Repita los pasos [5](#) y [6](#) para introducir los dígitos restantes de la contraseña. Cuando haya introducido seis números, el cargador automático mostrará **Submit Password (Enviar contraseña)** debajo de los asteriscos.
- 8 Presione **Enter (Entrar)** para enviar la contraseña. Aparecerá **Password Successfully Changed (La contraseña se cambió satisfactoriamente)** en la pantalla LCD.
- 9 Presione **Enter (Entrar)**. Volverán a aparecer las opciones de administrador y de operador. Puede introducir otra contraseña o presionar **Escape** o **Enter (Entrar)** si es necesario volver al menú principal.

---

## Cómo recuperar contraseñas perdidas

---

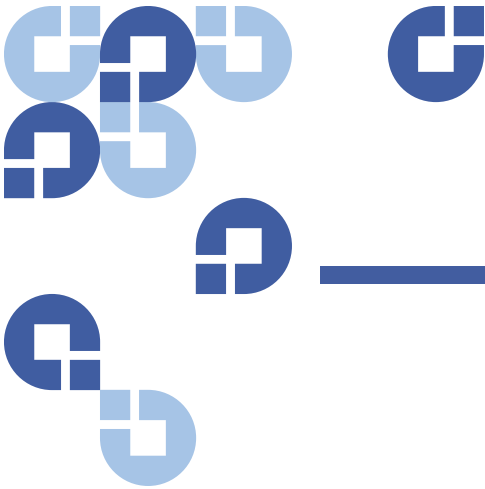
Si olvida la contraseña de nivel de administrador, no podrá tener acceso a la función del cargador automático para introducir una nueva contraseña. En este caso, deberá llamar al departamento de atención al cliente. Cuando llame, asegúrese de que el cargador automático esté conectado a Ethernet y abra la administración remota de tarjeta incorporada.

---

**Nota:** Puede restablecer las contraseñas del panel frontal con la configuración de fábrica a partir de la administración remota de tarjeta incorporada. Sin embargo, si se pierden las contraseñas de la administración remota de tarjeta incorporada, deberá ponerse en contacto con el departamento de atención al cliente. Si es necesario comunicarse con el departamento de atención al cliente, hágalo desde el equipo host con la administración remota de tarjeta incorporada en línea. En la pantalla principal, haga clic en **Configuration (Configuración)**. Aparecerá la pantalla para introducir **Network Password (Contraseña de la red)** o **User name (Nombre del usuario)**. El representante de Atención al cliente necesitará el número rodeado de asteriscos para ubicar y restablecer su contraseña. Este es el "número del reino".

---





## Capítulo 6

# Diagnósticos

---

Este capítulo proporciona información de solución de problemas que pueden ayudarle con problemas hallados durante la operación del cargador automático.

- [Autoprueba de encendido \(POST\)](#)
- [Pruebas de diagnóstico del panel frontal](#)
- [Pruebas de diagnóstico de la administración remota de tarjeta incorporada](#)

---

## Autoprueba de encendido (POST)

Esta sección describe la POST y sus diferentes pruebas, también explica como realizar pruebas de diagnóstico desde el panel frontal y desde la interfaz de administración remota de tarjeta incorporada.

La autoprueba de encendido (POST) y las pruebas de diagnóstico son herramientas útiles para probar la funcionalidad del cargador automático y para solucionar errores.

Con los resultados de la POST y las pruebas de diagnóstico, usted puede determinar qué tan bien está funcionando el cargador automático y localizar cualquier problema.

Cada vez que usted enciende el cargador automático, la POST verifica todos los componentes básicos del cargador automático. Si experimenta problemas con el cargador automático, la POST es un buen método para determinar si las piezas principales no funcionan correctamente.

Tabla 7 Descripciones de la POST

POST	Descripción de la prueba
MICROP	Prueba los registros de uso general del microprocesador
IRAM	Prueba la RAM interna del microprocesador
Addr Lines	Realiza un recorrido de bits de las líneas de dirección de SRAM
SRAM	Prueba la SRAM de 512 k
Code Chksum	Verifica la suma de comprobación de la imagen Flash
EERom	Revisa el área de la EERom y verifica las sumas de comprobación
PLL Clock	Comprueba si el PLL del microprocesador está sincronizado correctamente
LCD	Verifica que la pantalla LCD esté presente y funcionando correctamente
Ethernet	Configura y verifica la comunicación con el chip de Ethernet
Barcode	Verifica que el lector de códigos de barras esté presente y realiza un protocolo de inicio de comunicación del hardware
Sensor de temperatura	Aprueba/desaprueba el MDM y configura los sensores de temperatura de AHIM
MDM	Verifica que el MDM está presente y revisa los sensores
Ventilador	Verifica que el ventilador esté funcionando correctamente

## Realización de una POST

Si experimenta errores mientras hace funcionar el cargador automático, es posible que tenga que reiniciar el cargador automático para realizar una POST.

Para reiniciar el cargador automático SuperLoader 3:

- 1 Mantenga presionado el botón de encendido hasta que aparezca el mensaje **System Shutdown Please Wait... (Apagado del sistema, por favor espere...)**.
- 2 Suelte el botón de encendido. El cargador automático se apagará.
- 3 Presione el botón de encendido otra vez para encender el cargador automático. La POST se ejecutará automáticamente.



---

## Interpretación de los resultados de la POST

---

Mientras la POST se está ejecutando, aparece un indicador de progreso que muestra el nombre de la prueba en el panel frontal. Si el cargador automático funciona correctamente, aparecerá el mensaje **System Ready (Sistema listo)** y la configuración actual después de que la POST se complete satisfactoriamente.

Si el cargador automático no funciona correctamente, aparecerán mensajes de error en el panel frontal (consulte [Registros del cargador automático](#) en la página 118).

---

# Pruebas de diagnóstico del panel frontal

Las pruebas de diagnóstico permiten que usted calibre las piezas del cargador automático, que revise la condición de las piezas o que pruebe la funcionalidad del cargador automático. Desde el panel frontal, usted puede realizar todas las pruebas de diagnóstico.

---

**Nota:** No ejecute los **comandos de diagnóstico** desde la interfaz de la administración remota de tarjeta incorporada si las aplicaciones del host están usando el cargador automático. Solamente use los **comandos de diagnóstico** cuando el cargador automático esté inactivo y no se encuentre disponible para las aplicaciones de copia de seguridad/restauración del host.

---

El cargador automático advertirá cuando la unidad o el cargador automático están ejecutando comandos del host y responderá automáticamente para evitar errores en las aplicaciones. Si envía un comando de diagnóstico junto con los comandos de aplicación del host es posible que no se reconozca apropiadamente, causando una falla en la aplicación.

Como ciertas pruebas requieren que usted inserte manualmente un cartucho, sólo se pueden realizar algunas pruebas de diagnóstico por medio de la administración remota de tarjeta incorporada (consulte [Pruebas de diagnóstico de la administración remota de tarjeta incorporada](#) en la página 97).

---

**Nota:** La administración remota de tarjeta incorporada le permite solicitar todas las pruebas de diagnóstico, pero las pruebas que requieran que se inserte un cartucho agotarán el tiempo de espera a menos que alguien inserte el cartucho manualmente en el momento adecuado.

---

---

## Configuración de la seguridad

---

Cuando usted activa la función de seguridad, las pruebas de diagnóstico están protegidas por medio de contraseña a fin de asegurar la integridad de los datos. Para tener acceso a cualquiera de las pruebas de diagnóstico, primero se debe introducir una contraseña de **administrador**. Si no se introduce la contraseña, se le pedirá que lo haga cuando intente realizar una prueba de diagnóstico.

Para introducir una contraseña de **administrador**:

- 1 Desde cualquier menú, haga clic en el encabezado **Commands (Comandos)**. Aparecerá la pantalla **Commands (Comandos)**.
- 2 En el submenú **Command (Comando)**, desplácese a **Enter Password (Introducir contraseña)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Enter Password (Introducir contraseña)**, desplácese a **Administrator (Administrador)** y luego presione **Enter (Entrar)**.  
Aparecerá la pantalla **Login (Inicio de sesión)** con una fila de asteriscos. Aparecerá un cuadro de texto encima del primer asterisco.
- 4 En el cuadro de texto, desplácese al primer número de la contraseña y luego presione **Enter (Entrar)**. El cuadro de texto encima del asterisco desaparece y aparecerá otro cuadro de texto encima del asterisco siguiente.
- 5 Repita el [Paso4](#) para introducir los números restantes de la contraseña.

---

**Nota:** Presione **Escape** para retroceder a un cuadro de texto anterior, si es necesario.

---

Cuando haya terminado de introducir la contraseña, aparecerá **Submit Password (Enviar contraseña)** en la pantalla LCD, debajo de los asteriscos.

- 6 Presione **Enter (Entrar)** para enviar la contraseña. La pantalla regresa al submenú **Enter Password (Introducir contraseña)**.

---

## Detención de una prueba de diagnóstico

---

En ocasiones es posible que usted necesite detener una prueba de diagnóstico mientras está en progreso. Algunas pruebas de diagnóstico incluso requieren que usted las detenga o, de lo contrario, se ejecutarían continuamente. Para detener una prueba de diagnóstico mientras se está ejecutando, use la función **Halt Test (Detener la prueba)**. Cuando se selecciona **Halt Test (Detener la prueba)**, se completan las funciones del selector Picker o del depósito, y después se detiene la prueba de diagnóstico.

Para ejecutar la opción **Halt Test (Detener la prueba)** desde el panel frontal:

- 1 Mientras se está ejecutando la prueba de diagnóstico que usted desea detener, presione **Escape**. Aparecerá la pantalla **Diagnostics (Diagnósticos)**.
- 2 En el submenú, desplácese a **Halt Test (Detener la prueba)** y luego presione **Enter (Entrar)**. Aparece **User Abort (Anulación de usuario)**.
- 3 Presione **Enter (Entrar)** para regresar al submenú **Diagnostics (Diagnósticos)**. Consulte la administración remota de tarjeta incorporada para conocer los resultados de la prueba.

Para ejecutar un comando **Halt Test (Detener la prueba)** a partir de la administración remota de tarjeta incorporada:

- 1 Seleccione **Halt Test (Detener la prueba)** en el menú desplegable **Diagnostics (Diagnósticos)** y haga clic en **Stop Test (Detener prueba)**.
- 2 Seleccione **View Status (Ver estado)** para ver los resultados del comando. Aparecerá **Test Stopped (Prueba detenida)** junto con los resultados de la prueba.

---

## Pruebas de diagnóstico del panel frontal

---

Usted puede ejecutar las siguientes pruebas de diagnóstico por medio del panel frontal:

- Registros de alertas de la cinta
- Terminar la prueba actual
- Prueba de selector Picker
- Prueba del depósito
- Prueba de inventario
- Prueba de movimientos aleatorios
- Registro de la última prueba

Para ejecutar cualquiera de las pruebas de diagnóstico del panel frontal:

- 1 En el menú principal, desplácese a **Diagnostics (Diagnósticos)** y presione **Enter (Entrar)**.
- 2 Desplácese a la prueba que desea ejecutar y presione **Enter (Entrar)**.

Si ya inició sesión como **administrador**, la prueba comenzará a ejecutarse inmediatamente. Se muestra el mensaje **Running Test (Prueba en ejecución)** mientras la prueba está en progreso.

Cuando la prueba se complete, aparecerá el mensaje **Test Successful (Prueba satisfactoria)**, o bien, el mensaje **Test Failed (Prueba fallida)** y un código de error. Prosiga con el [Paso4](#).

## Chapter 6

---

**Nota:** cada prueba requiere de 30 segundos a varios minutos para completarse. Para detener la prueba anticipadamente, consulte [Detención de una prueba de diagnóstico](#) en la página 95.

---

- 3 Si no ha iniciado sesión, se le pedirá que introduzca la contraseña de **administrador**. Haga lo siguiente:
  - a En el panel frontal, introduzca la contraseña de **administrador** usando las flechas de desplazamiento **Up (Hacia arriba)** y **Down (Hacia abajo)** para seleccionar cada dígito y luego presione **Enter (Entrar)** para moverse al siguiente dígito. Para moverse al dígito anterior, presione **Escape**. Cuando haya introducido la contraseña completa de seis dígitos, se le pedirá que presione **Enter (Entrar)** una vez más para enviar la contraseña. Si la contraseña es incorrecta, se le pedirá que la vuelva a introducir mediante el mismo procedimiento. De lo contrario, regresará al menú **Diagnostics (Diagnósticos)**. Presione **Enter (Entrar)** para ejecutar la prueba deseada.

Se muestra el mensaje **Running Test (Prueba en ejecución)** mientras la prueba está en progreso. Para detener la prueba anticipadamente, consulte [Detención de una prueba de diagnóstico](#).
  - b Cuando la prueba se complete, aparecerá el mensaje **Test Successful (Prueba satisfactoria)**, o bien, el mensaje **Test Failed (Prueba fallida)** y un código de error.
- 4 Si la prueba es satisfactoria, presione **Enter (Entrar)** para regresar al menú de pruebas **Diagnostics (Diagnósticos)**. Para ver los resultados detallados de una prueba, use la administración remota de tarjeta

incorporada para obtener el estado de la prueba de diagnóstico (consulte [Diagnósticos mediante la administración remota de tarjeta incorporada](#)).

## Pruebas de diagnóstico de la administración remota de tarjeta incorporada

Usted puede realizar las siguientes pruebas de diagnóstico a partir de la administración remota de tarjeta incorporada:

- Loader—Picker Test (Prueba de selector Picker del cargador)
- Loader—Magazine Test (Prueba de depósito del cargador)
- Loader—Inventory Test (Prueba de inventario del cargador)
- Random Moves (Movimientos aleatorios)

---

**Nota:** La administración remota de tarjeta incorporada le permite solicitar todas las pruebas de diagnóstico, pero las pruebas que requieran que se inserte un cartucho agotarán el tiempo de espera a menos que alguien inserte el cartucho manualmente en el momento adecuado.

---

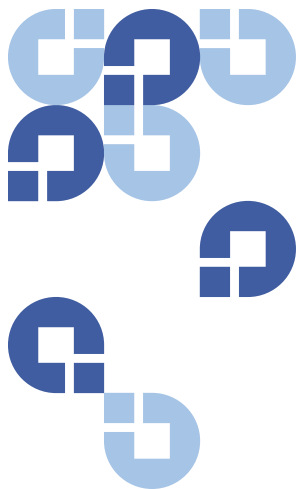
### Diagnósticos mediante la administración remota de tarjeta incorporada

Para ejecutar pruebas de diagnóstico de la administración remota de tarjeta incorporada:

- 1 Abra un navegador y establezca una conexión con el cargador automático. Aparecerá el menú principal de administración remota de tarjeta incorporada.
- 2 Haga clic en el encabezado **Diagnostics (Diagnósticos)**. Aparecerá una ventana de inicio de sesión.
- 3 Teclee el nombre de usuario de un **administrador** y la contraseña, y luego haga clic en **Enter (Entrar)**. Aparecerá la pantalla **Diagnostics (Diagnósticos)**.

- 4 Seleccione la prueba que desea realizar desde el menú desplegable **Diagnostics (Diagnósticos)** y luego haga clic en **Start Test (Iniciar prueba)**.

Se ejecutarán las pruebas de diagnóstico seleccionadas. Mientras la prueba se ejecuta, usted puede ver el estado de la misma. Para ver el estado, bajo la opción **View Diagnostic Test Progress (Ver progreso de la prueba de diagnóstico)**, haga clic en **View Status (Ver estado)**.



## Capítulo 7

# Unidades reemplazables por el usuario (CRU)

---

El SuperLoader 3 no está diseñado para que el usuario le dé servicio. Si usted mismo da servicio a la unidad, se debe desconectar el cable de alimentación de la unidad y del tomacorriente antes de desmontar la cubierta. Si no lo hace, puede ocasionar lesiones graves o daños al equipo.

Algunas piezas del cargador automático pueden ser reemplazadas por el usuario. Los depósitos no son intercambiables entre los tipos de unidades VS/SDLT y LTO de SuperLoader 3. Estas piezas se pueden pedir a Quantum y se pueden instalar en el sitio en el que se encuentre la unidad. Asegúrese de pedir el depósito adecuado para la unidad.

Las unidades reemplazables por el usuario (CRU) incluyen:

- [Reemplazo de un depósito o depósito vacío](#)
- [Cómo montar el cargador automático en un bastidor](#) en la página 104

---

## Reemplazo de un depósito o depósito vacío

Para reemplazar un depósito de cartuchos o depósito vacío, se debe quitar el depósito o depósito vacío actual y después instalar el nuevo depósito o depósito vacío. Si tiene actualmente un depósito vacío y desea cambiarlo por un depósito de cartuchos, primero deberá quitar el depósito vacío y después insertar un depósito de cartuchos. Éste tiene

una capacidad máxima de 16 cartuchos en el cargador automático, más un cartucho en la unidad.

---

**Nota:** Las manijas son derechas o izquierdas. No son intercambiables entre los lados izquierdo y derecho del cargador automático.

---

---

## Extracción de un depósito

---

En la mayoría de los casos, usted podrá extraer un depósito mediante el comando **Eject (Expulsar)** en el menú del panel frontal. Si necesita quitar el depósito cuando el cargador automático está apagado, deberá extraerlo manualmente. Por favor comuníquese con Atención al cliente para obtener mayor información.

### Retiro de un depósito mediante el panel frontal

- 1 En el menú, desplácese a **Commands (Comandos)**.
- 2 Presione **Enter (Entrar)**.
- 3 En el submenú **Commands (Comandos)**, desplácese a **Eject (Expulsar)** y luego presione **Enter (Entrar)**.
- 4 En el submenú de **Eject (Expulsar)**, desplácese a **Right Magazine (Depósito derecho)** o **Left Magazine (Depósito izquierdo)**, según sea el depósito que desea expulsar, y después presione **Enter (Entrar)**.

El depósito será expulsado de modo que el frente del mismo deje de estar alineado con el panel frontal.

- 5 Con una mano, sujete el depósito por la manija y deslícelo hacia adelante para sacarlo. Coloque la otra mano bajo debajo del depósito para sostenerlo y evitar que caiga.

---

## Extracción de un depósito vacío

---

El cargador automático está equipado con dos depósitos, o con un depósito y un depósito vacío. El cargador automático no funcionará sin ambos compartimientos para depósito ocupados por un depósito o por un depósito vacío.

Para extraer un depósito vacío:

- 1 Tire del depósito vacío en línea recta hacia afuera.



- 2 Reemplácelo por otro depósito vacío o por un depósito de cartuchos (consulte [Reinstalación de un depósito](#)).

---

## Reinstalación de un depósito

---

Para instalar un depósito de cartuchos:

- 1 Con una mano, sujete el depósito por la manija y sosténgalo por debajo con la otra mano.
- 2 Deslice el depósito hacia el interior del compartimiento de depósitos. Asegúrese de colocar el depósito correctamente; se debe deslizar suavemente.

---

**Precaución:** Inserte el depósito lentamente para evitar dañar los componentes internos o el cargador automático.

---

- 3 El depósito estará correctamente instalado cuando usted sienta que se inserta en su lugar emitiendo un chasquido y el frente esté alineado con el panel frontal.

---

## Instalación de un depósito vacío

---

Para instalar un depósito vacío:

- 1 Con una mano, sujete el depósito vacío por la manija y guíelo hacia el interior del compartimiento para depósitos.
- 2 Deslice el depósito vacío hacia el interior del compartimiento para depósitos hasta que se detenga.

---

**Precaución:** El depósito vacío estará correctamente instalado cuando usted sienta que se inserta en su lugar emitiendo un chasquido y cuando el frente mismo esté alineado con el panel frontal del cargador automático.

---

---

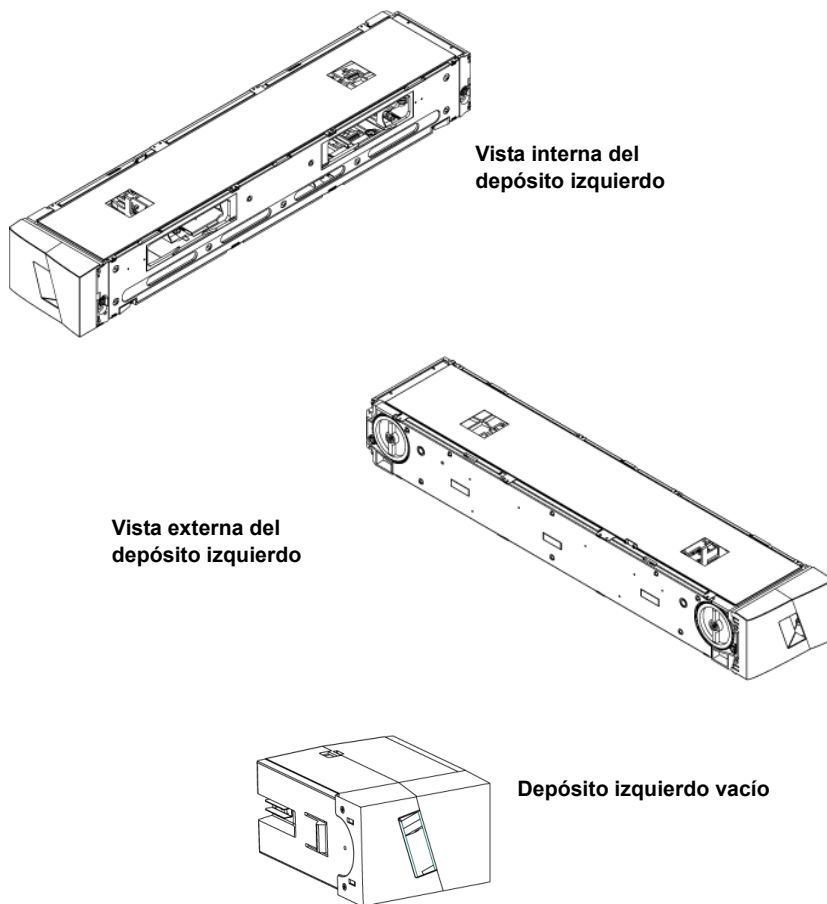
## Cambio de orientación

---

Se puede configurar un depósito o depósito vacío para caber en los compartimientos derecho o izquierdo para depósitos. Se debe desmontar la manija e instalar la manija adecuada de manera que coincida con la orientación del depósito o del soporte.

Para desmontar e instalar la manija de un depósito, necesitará un destornillador Phillips n.º1.

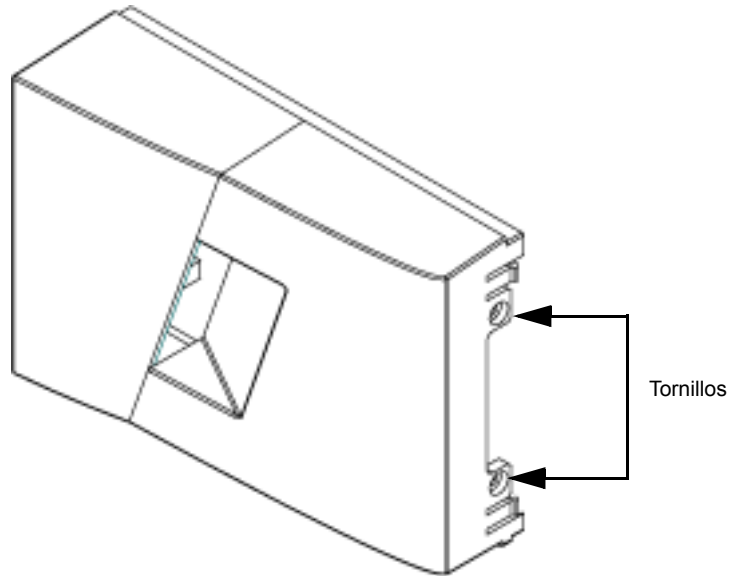
Figura 10 Depósito izquierdo



### Cómo cambiar la orientación de un depósito

- 1 Quite los dos tornillos que sujetan la manija al frente del depósito.

Figura 11 Cómo quitar los tornillos de la manija



- 2 Desprenda el mango con cuidado, tenga cuidado de no romper la bisagra.
- 3 Gire el depósito 180 grados de modo que la parte que estaba hacia el frente del depósito esté ahora hacia atrás.
- 4 Instale la manija adecuada, izquierda o derecha, en la parte frontal del depósito que giró.
- 5 Inserte la manija nuevamente en el frente del depósito.
- 6 Instale los dos tornillos para fijar firmemente la manija al depósito.

### Cómo cambiar la orientación de un depósito vacío

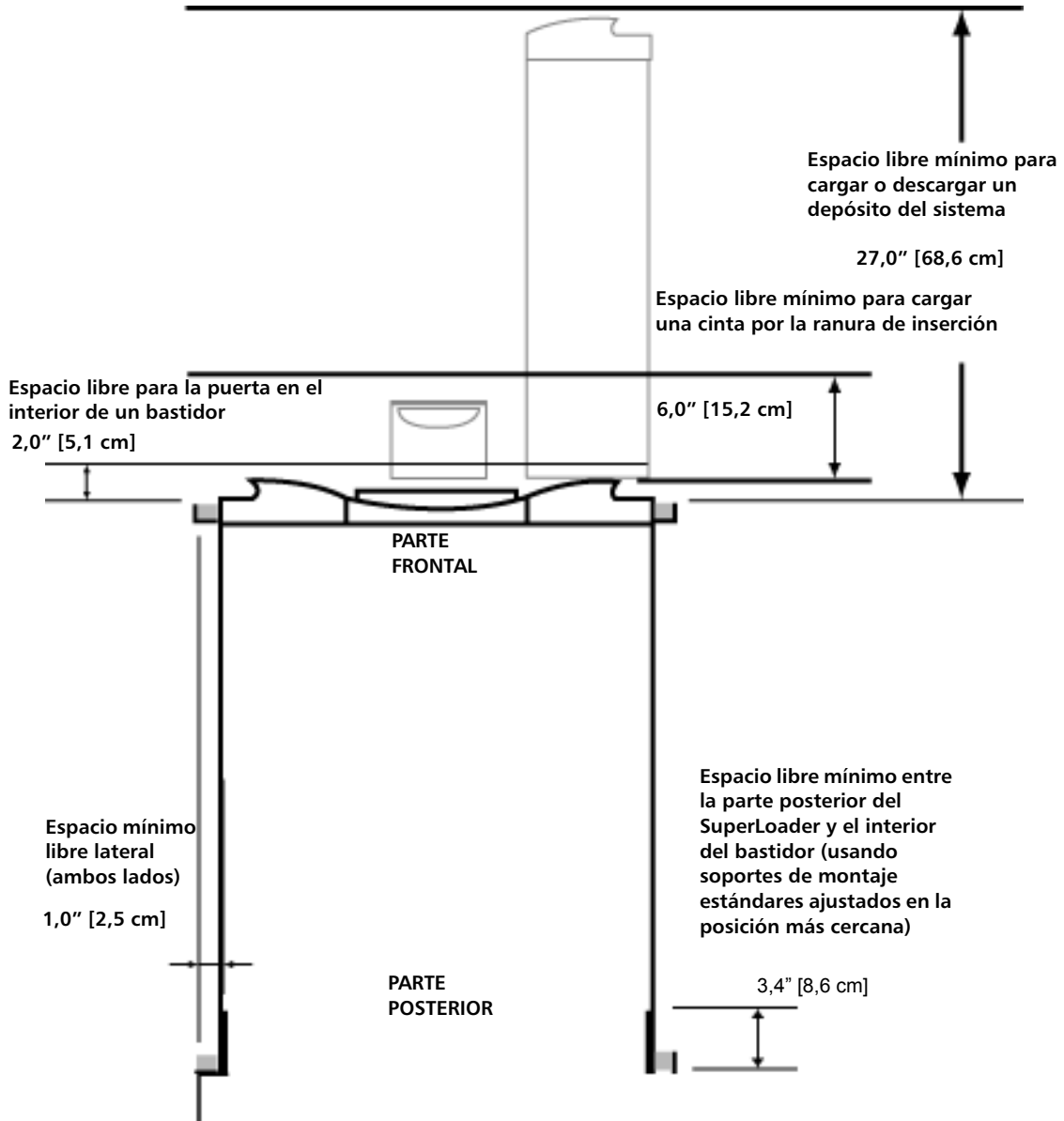
- 1 Quite los dos tornillos que sujetan la manija al frente del depósito vacío.
- 2 Desprenda el mango con cuidado, tenga cuidado de no romper la bisagra.
- 3 Gire el depósito vacío 180 grados de modo que la parte que estaba hacia el frente del depósito esté ahora hacia atrás.
- 4 Coloque la manija adecuada, derecha o izquierda, en la parte frontal del depósito vacío que giró.
- 5 Inserte la manija nuevamente en el frente del depósito vacío.
- 6 Instale los dos tornillos para fijar firmemente la manija al depósito vacío.

---

## Cómo montar el cargador automático en un bastidor

El cargador automático se puede montar en un bastidor directamente en los rieles estacionarios del gabinete.

Figura 12 Requisitos de espacio para montaje en bastidor



## Preparación general para la instalación de montaje en bastidor

Observe los siguientes pasos de seguridad general antes de comenzar cualquiera de las dos instalaciones de montaje de bastidor.

- 1 Baje los pies del gabinete.
- 2 Extienda el dispositivo de tope, si está disponible.
- 3 Asegúrese de que el gabinete y todo el equipo montado en bastidor tenga una conexión confiable a tierra.
- 4 Verifique que la corriente total de todos los componentes montados en bastidor (incluso el SuperLoader) no excederá el valor nominal de la corriente de la unidad de distribución de alimentación o de los tomacorrientes.
- 5 Asegúrese de contar con la ayuda de por lo menos una persona. Se requieren al menos dos personas para instalar el SuperLoader sin riesgo en un gabinete de bastidor.

---

**ADVERTENCIA:** Si no se toman estas medidas de seguridad, se corre el riesgo de sufrir una lesión personal o daños del equipo.

---

---

**Precaución:** No quite la cubierta superior del cargador automático durante el proceso de instalación. Si quita la cubierta superior, podría ocasionar daños al cargador automático.

---

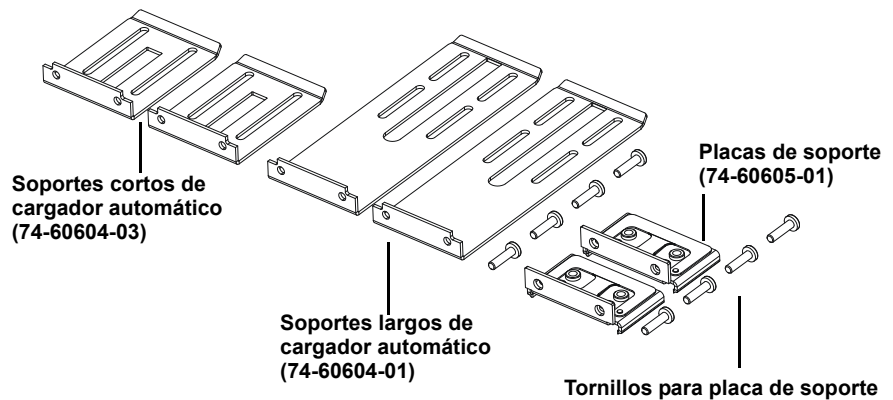
## Instalación de montaje en bastidor inmóvil

Esta sección describe los pasos para fijar el cargador automático directamente a los rieles de un bastidor.

- 1 Asegúrese de contar con las siguientes herramientas y piezas:
    - Destornillador Phillips N.º 2.
    - Nivel
    - Las siguientes piezas del kit de accesorios del cargador automático (consulte la [figura 13](#)):
      - Cuatro soportes de cargador automático (dos largos y dos cortos para habilitar distintas profundidades de bastidor)
- Use los soportes cortos de cargador automático (74-60604-03) a menos que la distancia desde el riel frontal de montaje hasta el riel posterior de montaje sea menos de 30,25 pulgadas (76,84 cm).

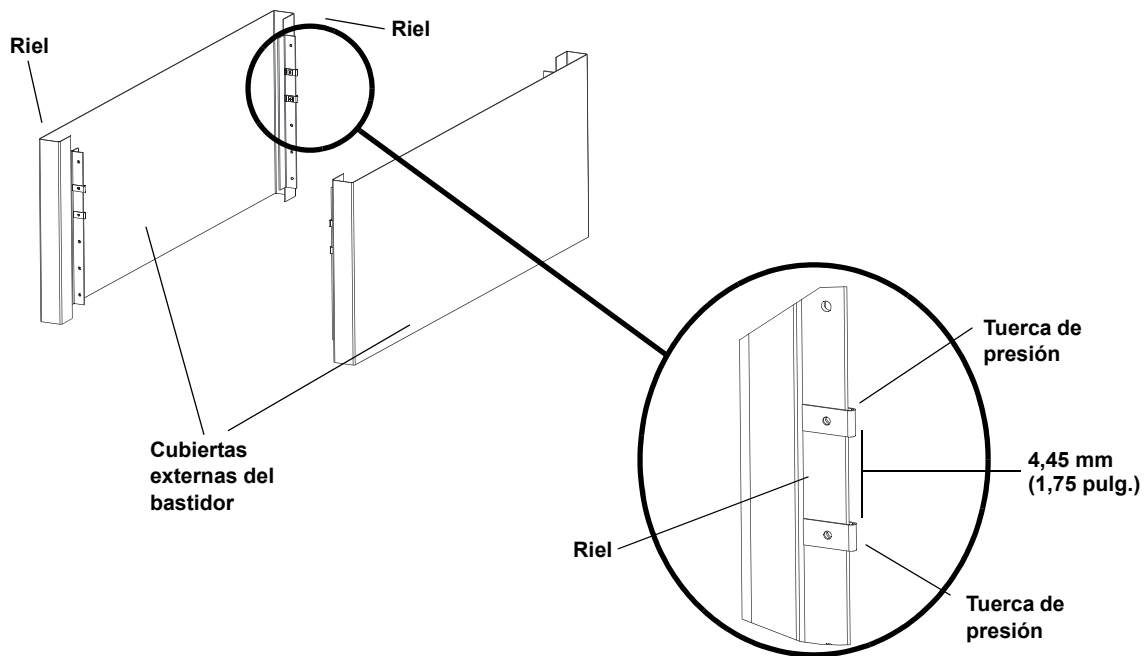
- Dos placas de soporte (74-60605-01)
- Ocho tornillos de cabeza de botón de 10-32 x 1/4 pulgadas para las placas de soporte (cuatro por placa de soporte)
- Las partes siguientes se envían junto con su bastidor y no son suministradas por Quantum:
  - Ocho tuercas de presión
  - Ocho tornillos

Figura 13 Piezas requeridas para la instalación



- 2 Instale dos tuercas de presión, con 1,75 pulgadas (4,45 cm) de separación, en cada uno de los cuatro rieles del bastidor, asegurándose de instalar cada par de tuercas de presión en el mismo nivel exactamente (consulte la [figura 14](#)).

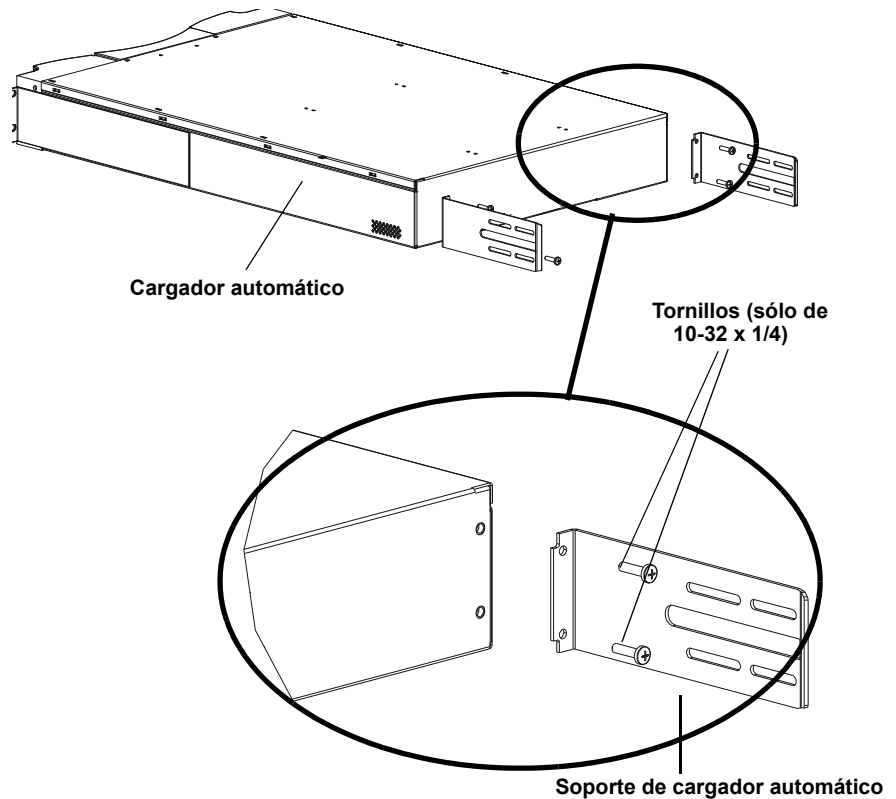
Figura 14 Instalación de dos  
tuercas de presión



- 3 Seleccione los soportes largos o cortos de cargador automático (según sea la profundidad del bastidor) y luego fíjelos a la parte posterior del cargador automático (consulte la [figura 15](#)).



Figura 15 Cómo fijar los soportes de cargador automático

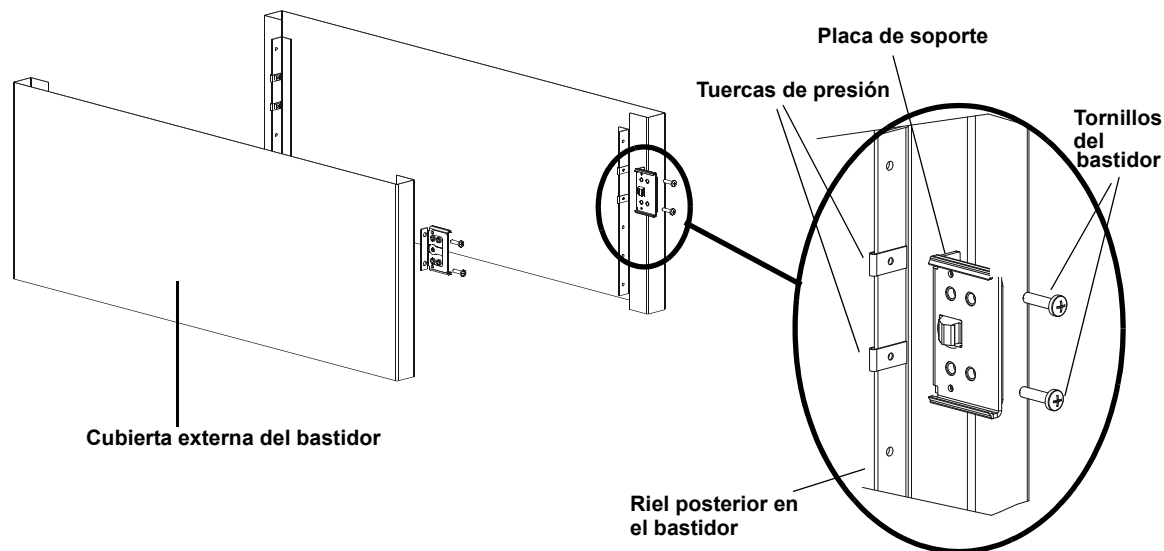


- 4 Con los tornillos para bastidor, asegure una placa de soporte con las tuercas de presión en cada riel posterior (consulte la [figura 16](#)).

**Nota:** Asegúrese de fijar las placas de soporte correctamente; el lado de la placa que tiene sólo dos orificios debe estar asegurado al riel.

Apriete los tornillos sólo lo suficiente para sostener las placas de soporte firmemente contra el riel y de modo que aún permitan que la placa de soporte se pueda mover levemente con la mano. Este movimiento ayudará a facilitar el aseguramiento de los soportes de cargador automático cuando el cargador automático esté instalado en el bastidor. Usted deberá apretar totalmente los tornillos en el [Paso 8](#).

Figura 16 Cómo fijar las placas de soporte de soporte



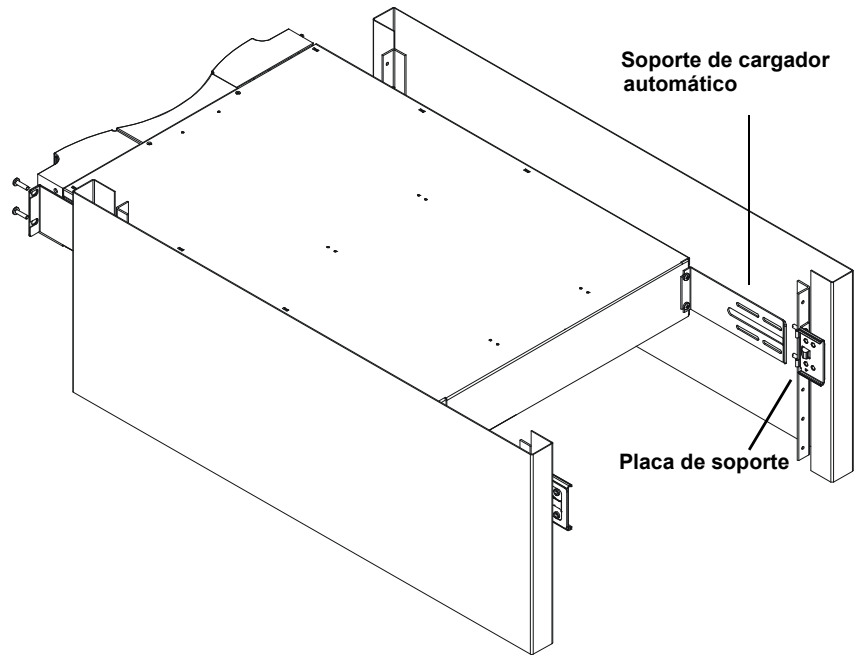
- 5 Con la ayuda de un segundo instalador, inserte el cargador automático en el bastidor de modo que los soportes del cargador automático se deslicen al interior de las placas de soporte correspondientes en los rieles posteriores y las lengüetas de la parte anterior del cargador automático queden perfectamente alineadas con las tuercas de presión de los rieles delanteros (consulte la [figura 17](#)).

---

**Precaución:** No libere el extremo delantero del cargador automático hasta que quede sujeto al bastidor.

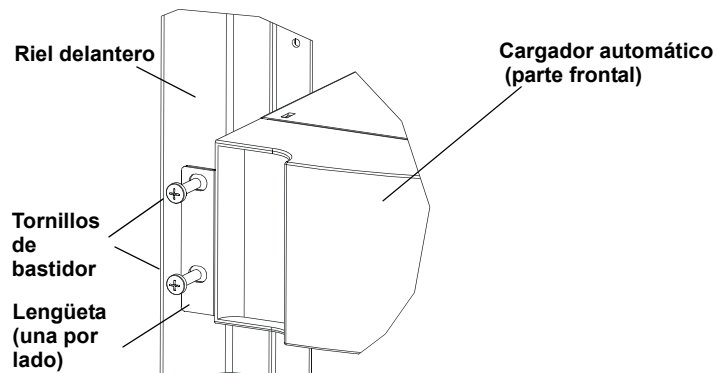
---

Figura 17 Deslizamiento del cargador automático hacia el interior del bastidor



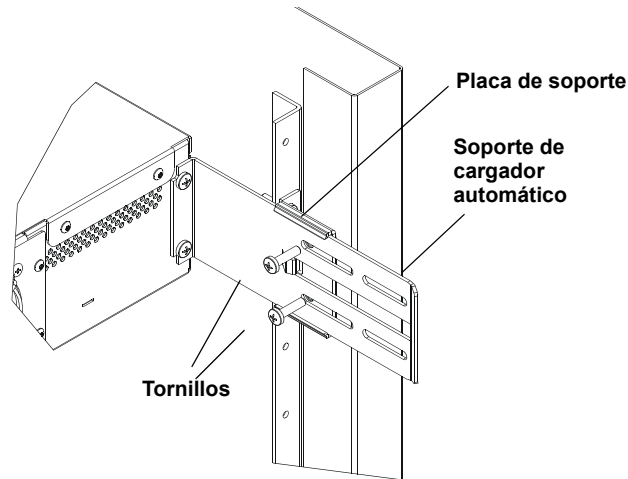
- 6 Mientras otra persona sostiene el extremo frontal del cargador automático, asegure el cargador automático en el bastidor siguiendo el procedimiento a continuación:
  - a Asegure el extremo frontal del cargador automático al bastidor con cuatro tornillos para bastidor (dos por lengüeta) como se muestra en la [figura 18](#). Apriete los tornillos sólo lo suficiente para asegurar el cargador automático a los rieles delanteros.

Figura 18 Alineación al frente

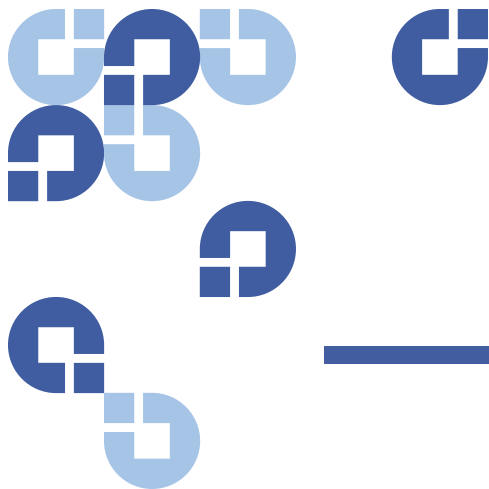


- b Instale cuatro tornillos (dos por lado) para fijar las placas de soporte al cargador automático (consulte la [figura 19](#)).

Figura 19 Instalación de las placas de soporte



- 7 Verifique que el cargador automático esté nivelado. Si es necesario, nivélelo.
- 8 Cuando el cargador automático esté nivelado, apriete todos los tornillos que aseguran el cargador automático al bastidor. Esto incluye lo siguiente:
  - Cuatro tornillos que aseguran las lengüetas del cargador automático a los rieles delanteros.
  - Cuatro tornillos que aseguran las placas de soporte a los rieles traseros.
  - Cuatro tornillos que aseguran los soportes del cargador automático a las placas de soporte.



## Capítulo 8

# Registros y solución de problemas

---

Este capítulo trata acerca de la información sobre registros y solución de problemas del cargador automático. Los siguientes temas están disponibles:

- [Antes de ponerse en contacto con el departamento de atención al cliente](#)
- [Registros del cargador automático](#) en la página 118
- [Registros de la unidad de cinta](#) en la página 134
- [Registros de fallas de la POST](#) en la página 135
- [Devolución del cargador automático para reparaciones](#) en la página 136

---

## Antes de ponerse en contacto con el departamento de atención al cliente

Los errores que puede experimentar con su cargador automático pueden ser de daños graves del hardware a simples problemas de conexión. Antes de devolver su cargador automático, es posible que usted mismo pueda reparar el problema si sigue algunos procedimientos básicos de solución de problemas.

Además de la limpieza de la unidad, no hay ningún mantenimiento rutinario recomendado para el cargador automático SuperLoader 3 de Quantum.

La pantalla LCD al frente proporciona algunas capacidades para solucionar problemas, pero son limitadas. La administración remota de tarjeta incorporada proporciona información más detallada acerca del estado actual del cargador automático y su rendimiento en el pasado, y resulta más útil para solucionar errores.

La [Tabla 8](#) describe la causa probable y la acción sugerida para problemas que podría experimentar.

---

**Advertencia:** El SuperLoader 3 no está diseñado para que el usuario le dé servicio. Si usted mismo da servicio a la unidad, se debe desconectar el cable de alimentación de la unidad y del tomacorriente antes de desmontar la cubierta. Si no lo hace, puede ocasionar lesiones graves o daños al equipo.

---

Tabla 8 Causa probable y soluciones posibles

Problema	Acción sugerida
El panel frontal no muestra información.	La conexión de la pantalla LCD ha fallado. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilice la administración remota de tarjeta incorporada para solucionar el error.</li> </ul>
El usuario inicia una actualización de código por medio del panel frontal sin insertar una cinta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apague y encienda la unidad.</li> </ul>
El cargador automático no responde en el Ethernet o bus SCSI del panel frontal. Inmediatamente después de cargar una nueva versión del firmware, aparecen revisiones de fallas.	El firmware está dañado. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vuelva a cargar el firmware.</li> </ul>
El cargador automático opera lentamente.	El cargador automático está configurado incorrectamente para el sistema operativo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaya a <a href="http://www.quantum.com">www.quantum.com</a> para ver los requisitos de compatibilidad.</li> </ul>

<p>El cargador automático no enciende.</p>	<p>La fuente o el cable de alimentación no funcionan bien. El cargador automático está configurado incorrectamente.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Revise todos los tomacorrientes y los cables de alimentación para verificar que están conectados correctamente.</li><li>• Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li></ul>
<p>El panel frontal y los indicadores de luz no encienden.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique que el cargador automático esté conectado.</li><li>• Verifique que el interruptor de encendido en la parte posterior esté activado.</li><li>• Verifique que el conjunto transportador de unidad esté asegurado en el interior del chasis del cargador automático con los cuatro tornillos que se incluyen.</li><li>• Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li></ul>
<p>El panel frontal no muestra información, pero los indicadores de luz encima del panel frontal están encendidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Conéctese mediante Ethernet al cargador automático por medio de la administración remota de tarjeta incorporada y realice un <b>System Reset (Restablecimiento del sistema)</b> en la página <b>Diagnostics (Diagnósticos)</b>.</li><li>• Verifique que el conjunto transportador de unidad esté asegurado en el interior del chasis del cargador automático con los cuatro tornillos que se incluyen.</li><li>• En el panel frontal, presione y mantenga presionado el interruptor de encendido durante 15 segundos, después apague el interruptor de encendido de la parte posterior. Espere 60 segundos y vuelva a encender el interruptor de encendido de la parte posterior.</li><li>• Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li></ul>

<p>El cargador automático no se comunica con el sistema host por medio del bus SCSI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique que los cables SCSI estén conectados a la parte posterior del cargador automático y que esté instalada la tarjeta correcta de controlador del host de LVD.</li> <li>• Verifique que los cables de SCSI no estén dañados o con ondulaciones y que la longitud total del cable SCSI no exceda la longitud máxima requerida.</li> <li>• Verifique que haya un terminador SCSI LVD conectado tanto en el primer dispositivo SCSI del bus SCSI como en el último.</li> <li>• Verifique que el identificador SCSI del cargador automático esté definido con un identificador SCSI exclusivo que no lo esté utilizando ningún otro dispositivo SCSI en el mismo bus SCSI.</li> <li>• Realice un <b>System Reset (Restablecimiento del sistema)</b> por medio de la página de diagnósticos de la administración remota de tarjeta incorporada, o bien, apagándolo desde el panel frontal.</li> <li>• Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
<p>La unidad de cinta responde en el bus SCSI al host, pero el cargador automático no responde.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique que el número LUN del cargador automático esté definido como 1. Para hacer esto, seleccione <b>Status (Estado)</b> en la pantalla LCD del panel frontal, después seleccione <b>Drive (Unidad)</b> y luego <b>Status (Estado)</b>.</li> <li>• Diríjase al menú <b>Configuration (Configuración)</b> y verifique que el modo esté establecido como <b>Random (Aleatorio)</b>.</li> <li>• Si el identificador SCSI es único, revise los terminadores y los cables SCSI.</li> <li>• Verifique que estén instalados la aplicación host y los controladores de dispositivos con las revisiones más recientes para la compatibilidad del cargador automático.</li> </ul>



<p>El cargador automático no se comunica con el sistema host por medio de Ethernet.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique que el cable de Ethernet esté conectado al concentrador correcto.</li><li>• Verifique los valores de configuración de Ethernet por medio de la pantalla LCD del panel frontal. Si el servidor DHCP está disponible, el estado de Ethernet deberá indicar DHCP, de lo contrario, usted deberá establecer una dirección IP única y una máscara de subred.</li><li>• Apague el cargador automático cerrando el sistema desde la pantalla LCD del panel frontal y vuelva a encenderlo.</li><li>• Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li></ul>
<p>El software de aplicación informa acerca de una falla al tratar de localizar un cartucho o no mueve una parte de los medios como se solicitó.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Use la herramienta de administración remota de tarjeta incorporada y verifique que los medios están en la ubicación interna esperada del cargador automático.</li><li>• Realice un <b>System Reset (Restablecimiento del sistema)</b> utilizando la página <b>Diagnostics (Diagnósticos)</b> de administración remota de tarjeta incorporada de <b>System Reset (Restablecimiento del sistema)</b> o apagándolo desde el panel frontal.</li><li>• Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li></ul>
<p>El software de aplicación informa de un error al leer o escribir en un cartucho.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intente con otro cartucho.</li><li>• Realice un <b>System Reset (Restablecimiento del sistema)</b> utilizando la página <b>Diagnostics (Diagnósticos)</b> de administración remota de tarjeta incorporada de <b>System Reset (Restablecimiento del sistema)</b> o apague y encienda el sistema desde el panel frontal.</li><li>• Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li></ul>

Se presentan otras fallas.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realice un <b>System Reset (Restablecimiento del sistema)</b> utilizando la página <b>Diagnostics (Diagnósticos)</b> de administración remota de tarjeta incorporada de <b>System Reset (Restablecimiento del sistema)</b> o apague y encienda el sistema desde el panel frontal.</li><li>• Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li></ul>
----------------------------	---

## Registros del cargador automático

Siempre que se presente cualquier acción de sistema o de aplicaciones, el cargador automático generará registros que guarden la acción. Usted puede usar algunos de estos registros para solucionar errores. Los errores son problemas que se presentan mientras se hace funcionar el cargador automático. Estos impiden que el cargador automático pueda completar una acción específica.

Cuando ocurre un error, el sistema genera un registro del mismo y puede suceder uno de los eventos siguientes:

- No aparece ningún mensaje de error, pero el cargador automático no concluye la acción.
- Aparece un mensaje de error en el panel frontal o en la pantalla de administración remota de tarjeta incorporada. La pantalla muestra el mensaje de error y el **Hard log (registro del hardware)** anota los errores no recuperables (consulte [Registros de hardware](#) en la página 120).

---

**Nota:** Para corregir errores de hardware, es posible que sea necesario apagar y encender la unidad, repararla o reemplazarla.

---

Usted puede usar estos registros de error para determinar el tipo del mismo, cuándo ocurrió y qué partes del cargador automático se afectan (o qué partes del cargador automático tienen que ser reparadas o reemplazadas).

Se generan distintos tipos de registros de error para el cargador automático y para la unidad de cinta.

- Los registros de error del cargador automático proporcionan información cuando los errores se relacionan con el movimiento de cartuchos de datos.
- Los registros de error de la unidad de cinta proporcionan información cuando los errores se relacionan con el rendimiento de las lecturas/escrituras de la unidad de cinta.

---

## Tipos de registro

---

Aunque hay otros tipos de registros, utilice el **Hard log (registro de hardware)** para solucionar problemas. Este registro ayuda a determinar el tipo de error, la hora en que ocurrió y las partes afectadas del cargador automático.

El cargador automático genera los registros siguientes, todos con el mismo formato básico (consulte [Ejemplo de registro de hardware](#) en la página 122):

### Registros de software

El **Soft log (registro de software)** anota el historial del cargador automático durante condiciones diferentes. Es similar al **registro de hardware** pero puede haber sido corregido por una acción de recuperación.

### Registros de actualización

El **registro de actualización** anota los cambios del firmware y las actualizaciones del cargador automático. Un registro de actualización también registra la información en el momento en que el hardware se actualiza o se cambia.

### Registros de sombra

(Solo para uso de los ingenieros)

### Registros de inicio

El **registro de inicio** guarda información acerca del estado de inicio con respecto al número de horas que la unidad ha permanecido encendida, la cantidad de veces que el cargador automático ha sido reiniciado y las razones de los reinicios.

## Registros de OEM

Los registros de OEM almacenan información específica de un fabricante de equipos originales.

## Registros de identificación

Los registros de identificación almacenan información específica de un fabricante de equipos originales.

## Registros de hardware

El **registro de hardware** se utiliza para propósitos de solución de problemas y se describe en [Recuperación del Hard Log \(Registro de hardware\)](#). Las anotaciones en el **registro de hardware** representan los errores que no se recuperaron durante los reintentos normales de operación.

La tabla siguiente indica las formas de recuperar cada tipo de registro.

Tabla 9 Métodos de recuperación de registros

Tipo de registro	HTTP	Panel frontal	SCSI
Software	Sí	Sí	No
Actualización	Sí	Sí	No
Sombra	Sí	No	No
Inicio	Sí	No	No
OEM	Sí	No	Sí
ID	Sí	No	Sí
Hardware	Sí	Sí	Sí

Cada registro anota información como la hora del evento, códigos de error e información de contexto. Los espacios claves son la [Time Stamp \(Marca de tiempo\)](#) en la página 122 (a fin de correlacionar el evento con una posible interrupción de la aplicación) y el [Tipo de error](#) en la página 125, que se registró para el evento.

---

## Recuperación del Hard Log (Registro de hardware)

---

La información parcial del **Hard Log (Registro de hardware)** se puede obtener del panel frontal. El panel frontal muestra sólo la información más importante.

Usted puede obtener información completa del **Hard Log (Registro de hardware)** a través de la administración remota de tarjeta incorporada.

Siempre que el cargador automático genere un **Hard Log (Registro de hardware)**, la administración remota de tarjeta incorporada mostrará automáticamente la información de registro. Para los métodos de recuperación del panel frontal, se debe solicitar la información.

Por medio de la interpretación de este registro, se puede determinar cómo corregir los errores.

### Para recuperar la información del registro de error de hardware desde el panel frontal:

- 1 En la pantalla LCD del panel frontal, desplácese a **Diagnostics (Diagnósticos)** y luego presione **Enter (Entrar)**. Aparecerá la pantalla **Diagnostics (Diagnósticos)**.
- 2 En el submenú **Diagnostics (Diagnósticos)**, desplácese a **Error Logs (registros de error)** y luego presione **Enter (Entrar)**. Aparecerá el submenú **Error Log (Registro de error)**.
- 3 En el submenú **Error Logs (registros de error)**, desplácese hasta **Hard Log (Registro de hardware)** y luego presione **Enter (Entrar)**. Aparecerá la información de registro.

### Para recuperar la información del registro de error de hardware desde la administración remota de tarjeta incorporada:

- 1 En cualquier pantalla, haga clic en el encabezado **Diagnostics (Diagnósticos)**. Aparecerá la pantalla **Diagnostics (Diagnósticos)**.
- 2 Haga clic en **View Logs (Ver registros)**.
- 3 Si usted desea guardar los registros en su disco duro, haga clic en **Save Logs (Guardar registros)**. Si guarda un registro en un archivo, deberá seleccionar una carpeta de destino dentro de 60 segundos.

---

## Ejemplo de registro de hardware

---

La primera línea del **registro de hardware** muestra el número de anotaciones, el tamaño de los registros en cola y define los parámetros de eliminación y del ajuste automático de línea para los mismos.

La primera línea de cada evento del **registro de hardware** contiene la información que usted busca. La anotación con el número más alto, mostrada al final de los registros en cola, contiene el evento más reciente.

Lo que a usted le interesa principalmente es la marca de tiempo y los campos de error. La información de contexto que sigue después de las 12 palabras dobles es para el uso exclusivo de los ingenieros y no se puede interpretar sin el código fuente del firmware.

```
**** Hard Log ****
Block 1, 004/016 entries @ 64 bytes each, wrap @ 004, erase
@ 008
0000: 2001-Jun-27, 17:24:06.001, Error: 002f0222, Context:
4802/00000000
        65460621:00610004:ffffffff:ffffffff
        ff741e03:0075ff63:0566063f:007f0000
        ffffffff:ffffffff:ffffffff:ffffffff
0001: 2001-Jun-27, 17:24:08.036, Error: c02f0223, Context:
4802/00000000
        00000000:00000000:00000000:00000000
        00000000:00000000:00000000:00000000
        00000000:00000000:00000000:00000000
0002: 2001-Jun-27, 17:38:19.777, Error: 002f0222, Context:
4802/00000000
        65460621:00610004:ffffffff:ffffffff
        ff741e03:0075ff63:0566063f:007f0000
        ffffffff:ffffffff:ffffffff:ffffffff
0003: 2001-Jun-27, 17:38:21.812, Error: c02f0223, Context:
4802/00000000
        00000000:00000000:00000000:00000000
        00000000:00000000:00000000:00000000
        00000000:00000000:00000000:00000000
```

---

## Time Stamp (Marca de tiempo)

---

La hora en la que ocurrió el evento. Este campo ayuda a hacer una correlación entre el evento y una posible interrupción de la aplicación.

Si la unidad no puede obtener la hora y fecha correctas del servidor de tiempo SNTP, o del panel frontal, la marca de hora contiene valores que indican el número de ciclo de encendido y la hora en la que se escribió

una anotación con respecto al ciclo de encendido, expresada en horas de activación (POH).

---

**Nota:** La unidad no tiene ningún reloj interno de tiempo real y requiere que el usuario establezca la hora del día mediante el panel frontal o la interfaz de red (SNTP).

---

## Campos de error

Los campos de error se definen como sigue:

Bits 31, 30	Bits 29-28	Bits 27-24	Bits 23-20	Bits 19-16	Bits 15-12	Bits 11-8	Bits 7-4	Bits 3-0
Acción de recuperación	Id. de tarea		Tipo de error		Información de contexto			

### Acción de recuperación

La **Acción de recuperación** define lo que hará el cargador automático con base en el evento ocurrido.

- Si el valor es 0, el cargador automático continúa funcionando. Estos eventos son comúnmente recuperables mediante software o son eventos que registran sólo una acción cuando el equipo de desarrollo trabaja en mejoras.
- Si el valor es distinto de cero, usted deberá reiniciar el cargador automático a fin de recuperarse del evento. El reinicio se ejecuta automáticamente.

## Id. de tarea

**Id. de tarea:** define la tarea de firmware que se estaba realizando en el momento del evento.

Id. de tarea	Descripción
00	Temporizador del sistema
01	Administrador del cargador
02	Selector Picker
03	Depósito izquierdo
04	Depósito derecho
05	Depósito superior izquierdo
06	Depósito superior derecho
07	Administrador de la unidad
08	Lector de códigos de barras
09	Panel frontal
0A	IP
0B	Diagnóstico
0C	Error
0D	Actualización de código
0E	ADI
0F	Temporizador del administrador de la unidad
11	HTTP
12	SNTP
20	Inactivo



Id. de tarea	Descripción
3E	Temporizador guardián
3F	Interrupción sin manejo

### Tipo de error

**Tipo de error** define el tipo de error y la acción con la cual el evento está relacionado. Este campo ayuda a identificar la causa por la que ocurrió el evento.

Tabla 10 Listado de tipos de errores y acciones sugeridas

Tipo de error	Descripción	Acciones sugeridas
00–25	Indicadores generales de software	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busque un registro de errores de hardware. Si aparece un error en el registro de errores de hardware, apague y encienda el cargador automático.</li> <li>• Refiérase a <a href="http://www.quantum.com">www.quantum.com</a> para ver las actualizaciones de firmware.</li> <li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
26	Error de identificación de envío de mensaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revise los terminadores y cables del bus SCSI.</li> <li>• Revise el adaptador host.</li> <li>• Apague y encienda el cargador automático. Repita las revisiones después de apagar y encender la unidad.</li> <li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
27	Mensaje dañado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revise los terminadores y cables del bus SCSI.</li> <li>• Revise el adaptador host.</li> <li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>

<b>Tipo de error</b>	<b>Descripción</b>	<b>Acciones sugeridas</b>
28	Parámetro de mensaje dañado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revise el archivo controlador del dispositivo host.</li><li>• Revise la aplicación de host.</li><li>• Revise los terminadores y cables del bus SCSI.</li><li>• Revise el adaptador host.</li><li>• Apague y encienda el cargador automático. Repita las revisiones después de apagar y encender la unidad.</li><li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li></ul>
29	Elemento no válido	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revise el archivo controlador del dispositivo host.</li><li>• Revise la aplicación de host.</li><li>• Apague y encienda el cargador automático. Repita las revisiones después de apagar y encender la unidad.</li><li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li></ul>
2A	Estado del elemento no válido	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revise el archivo controlador del dispositivo host.</li><li>• Revise la aplicación de host.</li><li>• Apague y encienda el cargador automático. Repita las revisiones después de apagar y encender la unidad.</li><li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li></ul>
2B–2F	Pilas y tablas de firmware no válidas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Busque un registro de errores de hardware. Si aparece un error en el registro de errores de hardware, apague y encienda el cargador automático.</li><li>• Refiérase a <a href="http://www.quantum.com">www.quantum.com</a> para ver las actualizaciones de firmware.</li></ul>

Tipo de error	Descripción	Acciones sugeridas
30	Falla de la POST	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique que los depósitos estén totalmente asentados.</li> <li>• Realice un apagado y encendido.</li> <li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
31–38	Eventos de tipo de supervisión del sistema	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Busque un registro de errores de hardware. Si aparece un error en el registro de errores de hardware, apague y encienda el cargador automático.</li> <li>• Refiérase a <a href="http://www.quantum.com">www.quantum.com</a> para ver las actualizaciones de firmware.</li> <li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
3A	Error de la unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revise el sensor de registro de la unidad en busca de errores de la unidad. Si la unidad continúa registrando errores, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li> <li>• Si la unidad está registrando errores, pruebe con otro cartucho.</li> <li>• Si la unidad falla con dos cartuchos distintos, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
3B	Error de hardware de la unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpie la unidad.</li> <li>• Intente con otro cartucho.</li> <li>• Si la unidad falla con dos cartuchos distintos, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
3C	La unidad necesita limpieza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realice la limpieza de la unidad usando un cartucho de limpieza válido.</li> </ul>

<b>Tipo de error</b>	<b>Descripción</b>	<b>Acciones sugeridas</b>
3D	Error de la unidad	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revise el sensor de registro de la unidad en busca de errores de la unidad. Si la unidad continúa registrando errores, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li><li>• Si la unidad está registrando errores, pruebe con otro cartucho.</li><li>• Si la unidad falla con dos cartuchos distintos, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li></ul>
3E	Error de carga	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique que el cartucho no tenga etiquetas ni otra materia en ninguna parte del cartucho, excepto en donde se espera que las etiquetas estén colocadas.</li><li>• Intente cargar otro cartucho.</li><li>• Si varios cartuchos fallan, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li></ul>
3F	Error de descarga	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique que el cartucho no tenga etiquetas ni otra materia en ninguna parte del cartucho, excepto en donde se espera que las etiquetas estén colocadas.</li><li>• Intente cargar otro cartucho.</li><li>• Si varios cartuchos fallan, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li></ul>
49	Fuera de línea	<ul style="list-style-type: none"><li>• No se requiere ninguna acción.</li></ul>
4A	Puerta bloqueada	<ul style="list-style-type: none"><li>• No se requiere ninguna acción.</li></ul>
4B	Frente abierto	<ul style="list-style-type: none"><li>• Instale el depósito o el depósito vacío.</li><li>• Reemplace el depósito o depósito vacío (pruebe con un segundo, si es posible).</li><li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li></ul>

Tipo de error	Descripción	Acciones sugeridas
4C	Sobrecalentamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique que la temperatura del aire de entrada del cargador automático esté dentro de las especificaciones.</li> <li>• Retire los residuos que haya en las aberturas del cargador automático, tanto en la parte frontal como en la parte posterior.</li> <li>• Verifique que ambos ventiladores funcionen. Si los ventiladores están dañados, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
60–69	Eventos de comunicaciones internas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realice un apagado y encendido.</li> <li>• Si el paso anterior falla, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
A0–A4	Errores del servomecanismo del recolector	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si aparecen eventos repetidos en el registro de errores de hardware, apague y encienda el cargador automático. Repita la prueba después de apagar y encender la unidad.</li> <li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
A5	Elemento vacío de origen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verifique que el origen esperado realmente tenga un cartucho.</li> <li>• Si el origen es un depósito, reemplace el cartucho en esa ranura por otro cartucho e inténtelo nuevamente. Si el error persiste, reemplace el depósito.</li> <li>• Si el origen es la unidad de cinta, verifique que la unidad de cinta tenga un cartucho y que fue expulsado.</li> <li>• Apague y encienda el cargador automático.</li> <li>• Si el error persiste, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>

<b>Tipo de error</b>	<b>Descripción</b>	<b>Acciones sugeridas</b>
A6	Ausencia del depósito de origen	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique que el depósito esté instalado correctamente en el cargador automático.</li><li>• Extraiga el depósito y vuelva a insertarlo nuevamente.</li><li>• Pruebe con un segundo depósito, si es posible.</li><li>• Apague y encienda el cargador automático.</li><li>• Si el error persiste, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li></ul>
A7	Ranura de inserción llena	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique que el depósito esté instalado correctamente en el cargador automático.</li><li>• Extraiga el depósito y vuelva a insertarlo nuevamente.</li><li>• Pruebe con un segundo depósito, si es posible.</li><li>• Apague y encienda el cargador automático.</li><li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li></ul>
A8	Elemento de destino lleno	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verifique que el destino esperado en realidad no tenga un cartucho.</li><li>• Si el destino es un depósito, inserte y retire un cartucho de la ranura seleccionada e inténtelo otra vez. Si el error persiste, reemplace el depósito.</li><li>• Si el destino es la unidad de cinta, verifique que la unidad de cinta no tenga un cartucho.</li><li>• Apague y encienda el cargador automático.</li><li>• Si el error persiste, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li><li>• Si el cartucho está en la apertura de la ranura de inserción, retírelo.</li><li>• Verifique que la ranura de inserción esté totalmente cerrada.</li><li>• Verifique que no haya residuos en la abertura de la ranura de inserción.</li></ul>

Tipo de error	Descripción	Acciones sugeridas
A9	Selector Picker lleno	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mire la parte frontal del cargador automático y confirme que el selector Picker está lleno.</li> <li>• Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
AA	Error del sensor de cartuchos del selector Picker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mire la parte frontal del cargador automático y confirme que el selector Picker está lleno.</li> <li>• Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
AB	Error del sensor de ruta de la unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apague y encienda el cargador automático.</li> <li>• Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
AC	Error del sensor de la puerta de la ranura de inserción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserte un cartucho en el cargador automático por medio de la ranura de inserción.</li> <li>• Apague y encienda el cargador automático.</li> <li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
AD	Error del solenoide de la ranura de inserción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserte un cartucho en el cargador automático por medio de la ranura de inserción.</li> <li>• Apague y encienda el cargador automático.</li> <li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
AE	Error desconocido del servomecanismo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
AF	Evento informativo del registro de errores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se requiere ninguna acción.</li> </ul>
B0–BF	Los eventos de error relacionados con rotación o transporte inadecuados del selector Picker	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apague y encienda el cargador automático.</li> <li>• Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
C0	Error desconocido del motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apague y encienda el cargador automático.</li> <li>• Póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>

Tipo de error	Descripción	Acciones sugeridas
D0	Solenoide de depósito dañado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revise la <b>identificación de la tarea</b> en el registro de errores de hardware para determinar si el problema radica en el depósito derecho o izquierdo.</li><li>• Extraiga el depósito y vuelva a insertarlo. Verifique que el depósito se deslice libremente y que se asegure en su sitio emitiendo un chasquido.</li><li>• Apague y encienda el cargador automático.</li><li>• Pruebe con otro depósito.</li><li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li></ul>
D1	Sensor de depósito presente dañado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revise la <b>identificación de la tarea</b> en el registro de errores de hardware para determinar si el problema radica en el depósito derecho o izquierdo.</li><li>• Extraiga el depósito y vuelva a insertarlo.</li><li>• Apague y encienda el cargador automático.</li><li>• Asegúrese de que el sensor no esté bloqueado con residuos.</li><li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li></ul>
D2–D4	Sensor de posición dañado	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revise la <b>identificación de la tarea</b> en el registro de errores de hardware para determinar si el problema radica en el depósito derecho o izquierdo.</li><li>• Extraiga el depósito y vuelva a insertarlo.</li><li>• Pruebe con otro depósito, si es posible.</li><li>• Apague y encienda el cargador automático.</li><li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li></ul>



Tipo de error	Descripción	Acciones sugeridas
D5-DE	Los indicadores de cartucho que se encuentran en el depósito pueden estar dañados, o bien, es posible que el sensor de detección de los indicadores tenga un problema.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revise la <b>identificación de la tarea</b> en el registro de errores de hardware para determinar si el problema radica en el depósito derecho o izquierdo.</li> <li>• Extraiga el depósito y vuelva a insertarlo.</li> <li>• Pruebe con otro depósito, si es posible.</li> <li>• Asegúrese de que el sensor no esté bloqueado con residuos.</li> <li>• Apague y encienda el cargador automático.</li> <li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
DF	Cartucho atascado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revise la <b>identificación de la tarea</b> en el registro de errores de hardware para determinar si el problema radica en el depósito derecho o izquierdo.</li> <li>• Apague y encienda el cargador automático.</li> <li>• Desconecte todos los cables de datos del cargador automático.</li> <li>• Apague y encienda el cargador automático.</li> <li>• Utilice los siguientes comandos OCP: Comandos Expulsar Cinta - Ranura de inserción De la unidad</li> <li>• Si todos los pasos anteriores fallan, comuníquese con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>

### Información de contexto

La **Información de contexto** que sigue después de las 12 palabras dobles es para el uso exclusivo de los ingenieros y no se puede interpretar sin el código fuente del firmware.

## Registros de la unidad de cinta

- La unidad de cinta genera seis tipos de registros (consulte [Registros de error de la unidad de cinta](#) en la página 163. Para solucionar errores, se utilizarán únicamente los registros de error de la revisión de condiciones de SCSI los registros de error de revisión de fallas y los Registros de eventos de error.
- [Registros de error de la revisión de condiciones de SCSI](#) en la página 164
- [Registros de error de revisión de fallas \(SDLT 600 solamente\)](#) en la página 168
- [Registros de eventos de error \(SDLT 600 solamente\)](#) en la página 170

### Campos de los registros

Los registros contienen tres campos principales:

Tabla 11 Descripciones de los campos de los registros

Campo	Descripción
Número de registro de eventos	Un número secuencial que indica el orden en el que se registró el evento.
Nombre o número de evento	Este campo aparece en todos los registros de eventos, pero varía en función del tipo de evento. Este campo indica el tipo de registro.

Campo	Descripción
POH/PC	<p>La información de rastreo de cuántas horas de activación (POH) han transcurrido desde que la unidad se envió. Esto representa el número de horas que la unidad ha estado encendida, sin importar el número de veces que se ha encendido y apagado. Las POH se actualizan cada 60 minutos a partir de la hora en que la unidad se ha encendido sin interrupciones.</p> <p>Los ciclos de apagado y encendido (PC) representan el número de veces que la unidad ha sido sometida a un ciclo de encendido. Cada vez que una unidad registra un evento de hardware, también se añadirá a esta cuenta.</p>

---

## Registros de fallas de la POST

Estos eventos indican que el cargador automático o la unidad de cinta detectaron una falla cuando se encendieron. Es posible que la POST haya fallado durante un restablecimiento y reintento.

---

**Nota:** Este tipo de evento sólo indica las veces que la prueba se ejecutó y experimentó la condición de error.

---

Figura 20 Muestra del registro de eventos de fallas de la POST

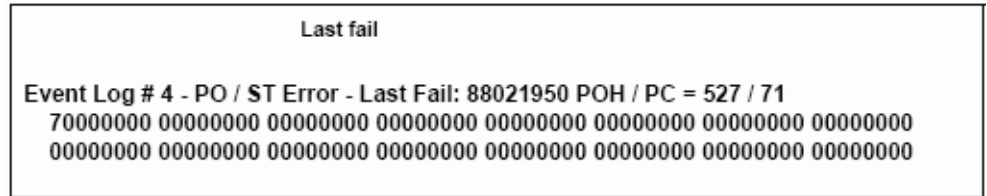


Tabla 12 Campos específicos de fallas de la POST

Campo	Descripción
Última falla	El tipo de falla que se experimentó.

## Devolución del cargador automático para reparaciones

Si necesita devolver el cargador automático a la fábrica para reparaciones, verifique primero cuál es la unidad reemplazable por el usuario que necesita devolver y devuelva únicamente dicha unidad y no todo el cargador automático.

Una vez que determine cuál es la unidad reemplazable por el usuario que se va a sustituir, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente para obtener la autorización de devolución (RMA) y la información de envío. Cuando tenga el número RMA, realice el procedimiento siguiente.

### Preparación del cargador automático para su envío

Si usted debe devolver todo el cargador automático para reparaciones, siga estos pasos para preparar el cargador automático para su envío.

- 1 Retire todos los cartuchos de la unidad.

- 2 Apague el cargador automático por medio del panel frontal.
- 3 Quite los cables de alimentación, Ethernet y SCSI, y los terminadores del cargador automático.

---

**Nota:** No envíe estos artículos si va a devolver el cargador automático a la fábrica.

---

---

## Desmontaje del cargador automático de un bastidor

---

Para desmontar el cargador automático de un bastidor:

- 1 Afloje los cuatro tornillos que sujetan las dos placas de soporte a los dos soportes del cargador automático.
- 2 Afloje los cuatro tornillos de la parte frontal del cargador automático que sujetan las dos lengüetas delanteras (placas de soporte) a los rieles delanteros. No quite los tornillos completamente en este momento.
- 3 Quite los cuatro tornillos de la parte posterior del cargador automático que sujetan las placas de soporte (dos tornillos por placa) a los soportes del cargador automático.
- 4 Mientras sostiene el frente del cargador automático, quite los cuatro tornillos delanteros.

---

**Advertencia:** Si no se da apoyo a la unidad al momento de quitar los cuatro tornillos, pueden sufrirse lesiones personales. Los tornillos sostienen la parte frontal de la unidad.

---

- 5 Con la ayuda de dos personas, o con algún dispositivo mecánico de sustentación de capacidad adecuada, desmonte el cargador automático del bastidor deslizándolo hacia afuera y con apoyo en su parte inferior. La persona que maneje la parte posterior de la unidad deberá oprimir la lengüeta de seguro de la placa de soporte mientras desliza la unidad hacia adelante.
- 6 Afloje los cuatro tornillos y quite los soportes de la parte posterior del cargador.
- 7 Coloque el cargador automático en la caja de embalaje original. Si usted ya no tiene el embalaje original, póngase en contacto con su representante de servicio para adquirir el kit de embalaje.

---

## Embalaje del cargador automático

---

Utilice el material de embalaje original para embalar el cargador automático: el contenedor de envío, dos rellenos de espuma para embalar, la caja de kit de accesorios (o el tubo de relleno, si su cargador automático no vino con una caja de kit de accesorios) y la bolsa antiestática. También necesitará una cinta para empaquetar.

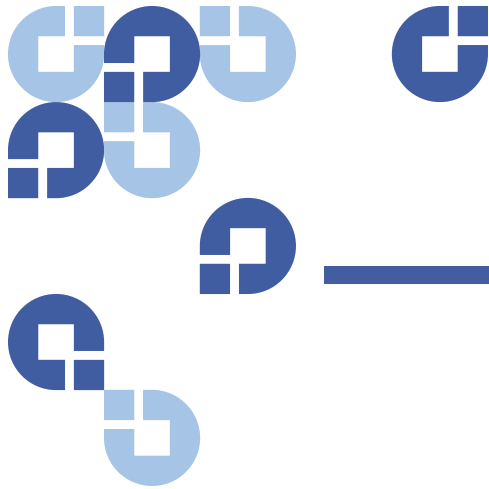
- 1 Coloque la bolsa antiestática sobre el cargador automático.
- 2 Coloque uno de los rellenos de espuma en un lado del cargador automático. Coloque el segundo relleno de espuma en el otro lado del cargador automático y asegúrese de que las partes se inserten cómodamente en el cargador automático.

---

**Nota:** Un extremo del relleno de espuma tiene una parte curva. Este extremo del relleno de espuma está diseñado para acomodar el frente del cargador automático.

---

- 3 Coloque el cargador automático en el interior de la caja de envío y empuje la parte posterior del cargador automático hacia el extremo posterior de la caja.
- 4 Inserte la caja vacía del kit de accesorios (o el tubo de relleno) en la caja de envío en el extremo delantero del cargador automático, en el espacio entre los rellenos de espuma del cargador automático y el contenedor de envío.
- 5 Coloque los documentos de trámite necesarios encima del cargador automático, dentro de la caja.
- 6 Cierre y selle la caja.
- 7 Coloque la etiqueta de embarque en la caja.
- 8 Envíe la caja.



## Anexo A

# Especificaciones

---

Este anexo describe las [Especificaciones del cargador automático](#) acerca del SuperLoader 3 equipado con una de las unidades siguientes:

- [Especificaciones de la unidad LTO-2](#)
- [Especificaciones de las unidades LTO-3 y LTO-3 \(modelo B\)](#)
- [Especificaciones de las unidades LTO-4 y LTO-4 \(modelo B\)](#)
- [Especificaciones de la unidad LTO-5](#)
- [Especificaciones de la unidad LTO-6](#)
- [Especificaciones de la unidad VS160](#)
- [Especificaciones de la unidad DLT-V4](#)
- [Especificaciones de la unidad SDLT 600](#)
- [Especificaciones de la unidad DLT-S4](#)

## Especificaciones del cargador automático

<b>Montaje en bastidor</b>	
Altura	8,9 cm (3,5 pulgadas)
Anchura	45 cm (17,7 pulgadas)
Longitud	75,46 cm (29,71 pulgadas)
Peso del paquete (sin cartuchos)	22,7 kg (50 libras)
Área	0,32 m <sup>2</sup> (3,4 pies <sup>2</sup> )



## Especificaciones de rendimiento del cargador automático

Velocidad máxima de transferencia de datos	<p>Unidad LTO-2  Nativa: 93,6 GB/h  Comprimida: 187,2 GB/h (suponiendo una relación de compresión 2:1)</p> <p>Unidad LTO-3  Nativa: 245 GB/h  Comprimida: 490 GB/h (suponiendo una relación de compresión 2:1)</p> <p>Unidad LTO-4  Nativa: 432 GB/h  Comprimida: 864 GB/h (suponiendo una relación de compresión 2:1)</p> <p>Unidad LTO-5  Nativa: 500 GB/h  Comprimida: 1 TB/h (suponiendo una relación de compresión 2:1)</p> <p>Unidad LTO-6  Nativa: 576 GB/hr.  Comprimida: 1.44 TB/hr. (suponiendo una relación de compresión de 2.5:1)</p> <p>Unidad VS160  Nativa: 28,8 GB/h  Comprimida: 57,6 GB/h (suponiendo una relación de compresión 2:1)</p> <p>Unidad DLT-V4  Nativa: 36 GB/h  Comprimida: 72 GB/h (suponiendo una relación de compresión 2:1)</p> <p>Unidad SDLT 600  Nativa: 129,6 GB/h  Comprimida: 259,2 GB/h (suponiendo una relación de compresión 2:1)</p> <p>Unidad DLT-S4  Nativa: 216 GB/h  Comprimida: 432 GB/h (suponiendo una relación de compresión 2:1)</p>
--	---

## Especificaciones de rendimiento del cargador automático

<p>Tipo de unidad (sólo un tipo por unidad, no es intercambiable)</p>	<p>1 unidad Quantum LTO-2 de media altura, o 1 unidad LTO-3, ó 1 unidad LTO-4, ó 1 unidad LTO-5, ó 1 unidad LTO-6, ó 1 unidad Quantum VS160, ó 1 unidad Quantum DLT-V4, ó 1 unidad Quantum SDLT 600, ó 1 unidad Quantum DLT-S4</p>
<p>Tiempo medio de funcionamiento correcto</p>	<p>100 000 ciclos</p>
<p>Tiempo típico de ciclo</p>	<p>Todos los tipos de unidades &lt; 40 segundos. Un ciclo consiste en mover un cartucho de la unidad de cinta a una ranura del depósito, seleccionar otra ranura del depósito y luego devolver el cartucho a la unidad de cinta. No se incluye el tiempo que la unidad de cinta tarda en descargar o cargar/calibrar.</p>

Tiempo promedio de carga (después de colocar el cartucho en la unidad)	<p>Unidad LTO-2 (cartucho LTO Ultrium 2)  12 segundos (hasta el comienzo de la cinta en el caso de cintas que ya están grabadas)  40 segundos (hasta el principio de la cinta con cinta nueva)</p> <p>Unidad LTO-3 (cartucho LTO Ultrium 3)  58 segundos (hasta el comienzo de la cinta para cintas grabadas previamente)  &lt; 30 segundos (hasta el comienzo de la cinta para cintas nuevas)</p> <p>Unidad LTO-4 (cartucho LTO Ultrium 4)  62 segundos (hasta el comienzo de la cinta para cintas grabadas previamente)  &lt; 19 segundos (hasta el comienzo de la cinta para cintas nuevas)</p> <p>Unidad LTO-5 (cartucho LTO Ultrium 5)  20 segundos (hasta el comienzo de la cinta para cintas grabadas previamente)  &lt; 20 segundos (hasta el comienzo de la cinta para cintas nuevas)</p> <p>Unidad LTO-6 (cartucho LTO Ultrium 6)  12 segundos (tiempo de carga hasta el principio de la cinta para cintas grabadas anteriormente)  &lt; 12 segundos (tiempo de carga hasta el principio de la cinta para cintas nuevas)</p> <p>Unidad VS160 (cartucho VS1)  120 segundos (hasta el principio de la cinta en el caso de cintas que ya están grabadas)  150 segundos (hasta el principio de la cinta con cinta no formateada)</p> <p>Unidad DLT-V4 (cartucho DLTtape VS1)  90 segundos (tiempo de carga hasta el principio de la cinta para cintas grabadas anteriormente)</p> <p>Unidad SDLT 600 (cartucho SDLT II)  12 segundos (hasta el principio de la cinta en el caso de cintas que ya están grabadas)  17 segundos (hasta el principio de la cinta con cinta nueva)</p> <p>Unidad DLT-S4 (cartucho DLTtape S4)  20 segundos (normalmente)  40 segundos (cartuchos no formateados)</p>
--	--

Tiempo promedio de descarga (desde el principio de la cinta)	<p><b>Unidad LTO-2</b> = 19 segundos (desde el principio de la cinta)</p> <p><b>Unidad LTO-3</b> = &lt; 30 segundos (desde el principio de la cinta)</p> <p><b>Unidad LTO-4</b> = &lt; 19 segundos (desde el principio de la cinta)</p> <p><b>Unidad LTO-5</b> = &lt; 19 segundos (desde el principio de la cinta)</p> <p><b>Unidad LTO-6</b> = &lt; 17 segundos (desde el principio de la cinta)</p> <p><b>Unidad VS160</b> = 17 segundos (desde el comienzo de la cinta)</p> <p><b>Unidad DLT-V4</b> = 22 segundos (sin cepillo, desde el comienzo de la cinta) = 61 segundos (con cepillo, desde el comienzo de la cinta)</p> <p><b>Unidad SDLT 600</b> = 12 segundos (desde el principio de la cinta)</p> <p><b>Unidad DLT-S4</b> = 19 segundos (desde el comienzo de la cinta)</p>
---	---

## Especificaciones ambientales del cargador automático

### Rango de temperatura (bulbo seco)

En funcionamiento	De 10 a 35 °C
Fuera de funcionamiento	De -40 a +65 °C

### Variación de temperatura

En funcionamiento	10 °C por hora
Fuera de funcionamiento	20 °C por hora

### Humedad

En funcionamiento	De 20% a 80% sin condensación
Fuera de funcionamiento	De 10% a 90% sin condensación
Gradiente	10% por hora sin condensación

### Bulbo húmedo

En funcionamiento	26 °C máximo
Fuera de funcionamiento	29 °C máximo
<b>Altitud</b>	
En funcionamiento	De -153 m a 3048 m
Fuera de funcionamiento	De -153 m a 12192 m

## Especificaciones de alimentación del cargador automático

Voltaje de línea	Todos los tipos de unidades <b>Sistema de 60 Hz:</b> 90-265 VCA <b>Sistema de 50 Hz:</b> 90-265 VCA
Potencia máxima	Todos los tipos de unidades 160 W
Frecuencia de línea	Todos los tipos de unidades 47–63 Hz
Entrada de corriente alterna	Todos los tipos de unidades <b>Sistema de 60 Hz:</b> 4,0 A (RMS) para 115 VCA <b>Sistema de 50 Hz:</b> 2,0 A (RMS) para 230 VCA

## Especificaciones de vibración del cargador automático

<b>En funcionamiento</b>	
Vibración del seno de la curva	5–500 Hz, 0,25 G, 0,254 mm (0,01 pulgadas) para un filtrado atenuado, 1 8va/min, ejes (X, Y, Z)
Vibración aleatoria	0,25 Grms, 5–500 Hz, ejes (X, Y, Z)
<b>Fuera de funcionamiento</b>	
Vibración del seno de la curva	5–500 Hz, 0,75 G, 0,52 mm (0,02 pulgadas) para filtrado atenuado, 1 8va/min, ejes (X, Y, Z)
Vibración aleatoria	1,06 Grms, 5–500 Hz, ejes (X, Y, Z)

## Especificaciones de impactos del cargador automático

En funcionamiento	3 G, 5 ms semisenoidal, 3 pulsos (+/-) por eje, X, Y, Z
Fuera de funcionamiento	20 G, 8 ms semisenoidal, 3 impactos (+/-) por eje, X, Y, Z

## Especificaciones de la unidad de cinta

El cargador automático está equipado con uno de los siguientes tipos de unidades:

- [Especificaciones de la unidad LTO-2](#)
- [Especificaciones de las unidades LTO-3 y LTO-3 \(modelo B\)](#)
- [Especificaciones de las unidades LTO-4 y LTO-4 \(modelo B\)](#)
- [Especificaciones de la unidad LTO-5](#)
- [Especificaciones de la unidad LTO-6](#)
- [Especificaciones de la unidad VS160](#)
- [Especificaciones de la unidad DLT-V4](#)
- [Especificaciones de la unidad SDLT 600](#)
- [Especificaciones de la unidad DLT-S4](#)

## Especificaciones de la unidad LTO-2

Descripción	Quantum LTO-2
Velocidad de transferencia de lectura/escritura: sostenida máxima (cartuchos LTO Ultrium 2)	Modo no comprimido: 94 GB/h Comprimido (normalmente 2:1): 187 GB/h
Velocidad de transferencia por ráfagas	160 MB/s

Descripción	Quantum LTO-2
Tiempo promedio de acceso	68 segundos (desde el principio de la cinta)
El tiempo de carga hasta el principio de la cinta (para cintas grabadas anteriormente)	75 segundos (máximo)
Tiempo de descarga desde el principio de la cinta	30 segundos (máximo)

### Capacidad de los cartuchos

Tipo de cartucho	Capacidad
Capacidad de almacenamiento de LTO Ultrium 2	Capacidad nativa: 3,2 TB con 16 cartuchos Comprimida (normalmente 2:1): 6,4 TB con 16 cartuchos

### Especificaciones de los cartuchos

Característica	LTO Ultrium 2
Capacidad de LTO Ultrium 2 formateada	200 GB (sin comprimir) 400 GB (compresión típica de 2:1)
Longitud de la cinta	609 m (1998 pies)
Dimensiones del cartucho	10,2 x 10,54 x 2,15 cm (4 x 4,15 x 0,85 pulgadas)
Compatibilidad de lectura	LTO Ultrium 1, LTO Ultrium 2
Compatibilidad de escritura	LTO Ultrium 2 o LTO Ultrium 1, LTO Ultrium 2
Duración de la cinta	> 30 años con una pérdida de < 10% de desmagnetización a 20 °C Humedad relativa del 40% (sin condensación)



<b>Característica</b>	<b>LTO Ultrium 2</b>
Vida del cartucho	1.000.000 pases (cualquier punto de la cinta que pasa por el cabezal de grabación en cualquier dirección)
Cartucho de limpieza universal LTO	20 usos

## Especificaciones de las unidades LTO-3 y LTO-3 (modelo B)

Descripción	Quantum LTO-3	Quantum LTO-3 (modelo B)
Velocidad de transferencia de lectura/escritura: sostenida máxima (cartuchos LTO Ultrium 3)	Modo no comprimido: 68 MB/s Comprimido (normalmente a 2:1): 136 MB/s	Modo no comprimido: 60 MB/s Comprimido (normalmente 2:1): 120 MB/s
Velocidad de transferencia por ráfagas	160 MB/s (máximo, nativa)	160 MB/s (máximo, nativa)
Tiempo promedio de acceso	58 segundos (desde el principio de la cinta)	70 segundos (desde el principio de la cinta)
El tiempo de carga hasta el principio de la cinta (para cintas grabadas anteriormente)	75 segundos (máximo)	75 segundos (máximo)
Tiempo de descarga desde el principio de la cinta	30 segundos (máximo)	30 segundos (máximo)
Tipo de interfaz	Ultra 160 SCSI-3 LVD, Ultra 320 SCSI-3 LVD, Fibre Channel o SAS	Ultra 160 SCSI-3 LVD, o Ultra 320 SCSI-3 LVD o SAS

## Capacidad de los cartuchos

Tipo de cartucho	Capacidad
Capacidad de almacenamiento de LTO Ultrium 3	6,4 TB con 16 cartuchos 12,8 TB (compresión normal de 2:1) con 16 cartuchos

## Especificaciones de los cartuchos

Característica	LTO Ultrium 3
Capacidad de LTO Ultrium 3 formateada	400 GB (sin comprimir) 800 GB (compresión normal de 2:1)
Descripción básica	Partícula metálica preformateada (escritura con servomecanismo)
Longitud de la cinta	680 m (2230,9 pies)
Dimensiones del cartucho	10,2 x 10,54 x 2,15 cm (4 x 4,15 x 0,85 pulgadas)
Compatibilidad de lectura	LTO Ultrium 1, LTO Ultrium 2, LTO Ultrium 3
Compatibilidad de escritura	LTO Ultrium 2, LTO Ultrium 3
Duración de la cinta	> 30 años con una pérdida de < 10% de desmagnetización a 20 °C Humedad relativa del 40% (sin condensación)
Vida del cartucho	1.000.000 pases (cualquier punto de la cinta que pasa por el cabezal de grabación en cualquier dirección)
Cartucho de limpieza universal LTO	20 usos

## Especificaciones de las unidades LTO-4 y LTO-4 (modelo B)

Descripción	HP LTO-4 (SCSI de altura total)	Quantum LTO-4 (modelo B) SCSI o SAS
Velocidad de transferencia de lectura/escritura: sostenida máxima (cartuchos LTO Ultrium 4)	Modo no comprimido: 120 MB/s Comprimido (normalmente a 2:1): 240 MB/s	Modo no comprimido: 80 MB/s comprimido (normalmente 2:1): 160 MB/s
Velocidad de transferencia por ráfagas	320 MB/s (máximo, nativa)	320 MB/s (máximo, nativa)
Tiempo promedio de acceso	62 segundos (desde el principio de la cinta)	62 segundos (desde el principio de la cinta)
El tiempo de carga hasta el principio de la cinta (para cintas grabadas anteriormente)	< 19 segundos	< 19 segundos
Tiempo de descarga desde el principio de la cinta	< 19 segundos	< 19 segundos
Tipo de interfaz	Ultra 320 SCSI-3 LVD o SAS	Ultra 320 SCSI-3 LVD o SAS

### Capacidad de los cartuchos

Tipo de cartucho	Capacidad
Capacidad de almacenamiento de LTO Ultrium 4	12,8 TB con 16 cartuchos 25,6 TB (compresión normal de 2:1) con 16 cartuchos

## Especificaciones de los cartuchos

Característica	LTO Ultrium 4
Capacidad de LTO Ultrium 4 formateada	800 GB (sin comprimir) 1600 GB (compresión normal 2:1)
Descripción básica	Partícula metálica preformateada (escritura con servomecanismo)
Longitud de la cinta	820 m (2690,2 pies)
Dimensiones del cartucho	10,2 x 10,54 x 2,15 cm (4 x 4,15 x 0,85 pulgadas)
Compatibilidad de lectura	LTO Ultrium 2, LTO Ultrium 3, LTO Ultrium 4
Compatibilidad de escritura	LTO Ultrium 3, LTO Ultrium 4
Duración de la cinta	> 30 años con una pérdida de < 10% de desmagnetización a 20 °C Humedad relativa del 40% (sin condensación)
Vida del cartucho	1.000.000 pases (cualquier punto de la cinta que pasa por el cabezal de grabación en cualquier dirección)
Cartucho de limpieza universal LTO	20 usos

## Especificaciones de la unidad LTO-5

Descripción	Quantum LTO-5
Velocidad de transferencia de lectura/escritura: sostenida máxima (cartuchos LTO Ultrium 5)	Modo no comprimido: 140 MB/a comprimido (normalmente 2:1): 280 MB/s
Velocidad de transferencia por ráfagas	500 MB/s (máximo, nativa)

Descripción	Quantum LTO-5
Tiempo promedio de acceso	52 segundos (desde el comienzo de la cinta) para unidades de altura total 56 segundos (desde el comienzo de la cinta) para unidades de altura media
El tiempo de carga hasta el principio de la cinta (para cintas grabadas anteriormente)	< 19 segundos
Tiempo de descarga desde el principio de la cinta	< 19 segundos
Tipo de interfaz	SCSI conectado en serie (SAS)

### Capacidad de los cartuchos

Tipo de cartucho	Capacidad
Capacidad de almacenamiento de LTO Ultrium 5	24 TB con 16 cartuchos 48 TB (compresión normal de 2:1) con 16 cartuchos

### Especificaciones de los cartuchos

Característica	LTO Ultrium 5
Capacidad de LTO Ultrium 5 formateada	1500 GB (sin comprimir) 3000 GB (compresión normal de 2:1)
Descripción básica	Partícula metálica preformateada (escritura con servomecanismo)
Longitud de la cinta	846 m (2775,6 pies)
Dimensiones del cartucho	10,2 x 10,54 x 2,15 cm (4 x 4,15 x 0,85 pulgadas)

Característica	LTO Ultrium 5
Compatibilidad de lectura	LTO Ultrium 3, LTO Ultrium 4 y LTO Ultrium 5
Compatibilidad de escritura	LTO Ultrium 4 y LTO Ultrium 5
Duración de la cinta	> 30 años con una pérdida de < 10% de desmagnetización a 20 °C Humedad relativa del 40% (sin condensación)
Vida del cartucho	1.000.000 pases (cualquier punto de la cinta que pasa por el cabezal de grabación en cualquier dirección)
Cartucho de limpieza universal LTO	50 usos

## Especificaciones de la unidad LTO-6

Descripción	Quantum LTO-6
Velocidad de transferencia de lectura/escritura: máxima sostenida (medios LTO Ultrium 6)	Modo no comprimido: 160 MB/s Comprimido (2.5:1 típico): 400 MB/s
Velocidad de transferencia por ráfagas	600 MB/s (máximo, nativa)
Tiempo promedio de acceso	62 segundos (desde el principio de la cinta) para unidades de altura total
El tiempo de carga hasta el principio de la cinta (para cintas grabadas anteriormente)	< 12 segundos
Tiempo de descarga desde el principio de la cinta	< 17 segundos
Tipo de interfaz	SCSI conectada en serie (SAS)

## Capacidad de los medios

Tipo de medio	Capacidad
Capacidad de almacenamiento de LTO Ultrium 6	64 TB con 16 cartuchos 128 TB (compresión normal de 2.5:1) con 16 cartuchos

## Especificaciones de los medios

Característica	LTO Ultrium 6
Capacidad de LTO Ultrium 6 formateada	2500 GB (sin compresión) 6250 GB (compresión normal 2.5:1)
Descripción básica	Partícula metálica con recubrimiento doble
Longitud de la cinta	885 m (2903,5 pies)
Dimensiones del cartucho	10,2 x 10,54 x 2,15 cm (4 x 4,15 x 0,85 pulgadas)
Compatibilidad de lectura	LTO Ultrium 4, LTO Ultrium 5 y LTO Ultrium 6
Compatibilidad de escritura	LTO Ultrium 5 y LTO Ultrium 6
Duración de la cinta	> 30 años con una pérdida de < 10 % de desmagnetización a 20 °C Humedad relativa de 40 % (sin condensación)
Vida del cartucho	1.000.000 pases (cualquier punto de la cinta que pasa por el cabezal de grabación en cualquier dirección)
Cartucho de limpieza universal LTO	50 usos

## Especificaciones de la unidad VS160

Descripción	Quantum DLT VS160
Velocidad de transferencia de lectura/escritura: sostenida máxima (cartuchos VS1)	Modo no comprimido: 28,8 GB/h Comprimido (normalmente 2:1): 57,6 GB/h
Velocidad de transferencia por ráfagas	160 MB/s
Tiempo promedio de acceso	90 segundos (desde el principio de la cinta)
El tiempo de carga hasta el principio de la cinta (para cintas grabadas anteriormente)	120 segundos (máximo)
Tiempo de descarga desde el principio de la cinta	25 segundos (máximo)
Tipo de interfaz	Diferencial de bajo voltaje (LVD) Ultra de 16 bits, 160 SCSI-2

### Capacidad de los cartuchos

Tipo de cartucho	Capacidad
Capacidad de almacenamiento de VS1	5,1 TB (sin comprimir) con 16 cartuchos 10,2 TB (compresión normal 2:1) con 16 cartuchos

### Especificaciones de los cartuchos

Característica	Quantum DLT VS1
Capacidad de VS1 formateada	80 GB (sin comprimir) 160 GB (compresión típica de 2:1)



Característica	Quantum DLT VS1
Descripción básica	1,26 cm (0,498 pulgadas; partícula metálica avanzada)
Longitud de la cinta	557.2 m (1847 pies)
Dimensiones del cartucho	105,6 x 105,3 x 25,4 mm (4,16 x 4,15 x 1,0 pulgadas)
Compatibilidad de lectura	DLT1, DLT VS80
Duración de la cinta	> 30 años con una pérdida de < 10% de desmagnetización a 20 °C Humedad relativa del 40% (sin condensación)
Vida del cartucho	10.000 procesos de carga y descarga
Duración del cartucho de limpieza	20 usos

## Especificaciones de la unidad DLT-V4

Descripción	Quantum DLT-V4
Velocidad de transferencia de lectura/escritura: sostenida máxima (cartuchos SDLT II)	Modo no comprimido: 36 GB/h Comprimido (normalmente 2:1): 72 GB/h
Velocidad de transferencia por ráfagas	160 MB/s
Tiempo promedio de acceso	84 segundos (desde el principio de la cinta)
El tiempo de carga hasta el principio de la cinta (para cintas grabadas anteriormente)	70 segundos (máximo)
Tiempo de descarga desde el principio de la cinta	22 segundos (sin cepillo) 61 segundos (con cepillo)
Tipo de interfaz	Ultra 160 SCSI-3 LVD

## Capacidad de los cartuchos

Tipo de cartucho	Capacidad
Capacidad de almacenamiento de DLTtape VS1	5,1 TB (sin comprimir) con 16 cartuchos 10,2 TB (compresión normal 2:1) con 16 cartuchos

## Especificaciones de los cartuchos

Característica	VS1
Capacidad formateada de DLTtape VS1	160 GB (sin comprimir) 320 GB (compresión normal 2:1)
Descripción básica	Partícula metálica
Longitud de la cinta	562,9 m (1.847 pies)
Dimensiones del cartucho	10,41 x 10,41 x 2,54 cm (4,1 x 4,1 x 1,0 pulgadas)
Compatibilidad de lectura	DLT-V4, DLT VS160, DLT VS80/DLT1
Compatibilidad de escritura	DLT-V4
Duración de la cinta	> 30 años con una pérdida de < 10% de desmagnetización a 20 °C Humedad relativa del 40% (sin condensación)
Vida del cartucho	hasta 200 usos
Vida útil del cartucho de limpieza DLT VS1	20 usos

## Especificaciones de la unidad SDLT 600

Descripción	Quantum SDLT 600
Velocidad de transferencia de lectura/escritura: sostenida máxima (cartuchos SDLT II)	Modo no comprimido: 129,6 GB/h Comprimido (normalmente 2:1): 259,2 GB/h
Velocidad de transferencia por ráfagas	160 MB/s
Tiempo promedio de acceso	79 segundos (desde el principio de la cinta)
El tiempo de carga hasta el principio de la cinta (para cintas grabadas anteriormente)	40 segundos (máximo)
Tiempo de descarga desde el principio de la cinta	20 segundos (máximo)
Tipo de interfaz	Diferencial de bajo voltaje (LVD) Ultra de 16 bits, 160 SCSI-3

## Capacidad de los cartuchos

Tipo de cartucho	Capacidad
Capacidad de almacenamiento de SDLT II	4,7 TB (sin comprimir) con 16 cartuchos 9,4 TB (compresión normal 2:1) con 16 cartuchos

## Especificaciones de los cartuchos

Característica	SDLT II
Capacidad formateada de SDLT II	300 GB (sin comprimir) 600 GB (compresión típica de 2:1)
Descripción básica	Partícula metálica avanzada
Longitud de la cinta	630 m (2.066 pies)
Dimensiones del cartucho	105,6 x 105,3 x 25,4 mm (4,16 x 4,15 x 1,0 pulgadas)
Compatibilidad de lectura	SDLT I, SDLT II
Duración de la cinta	> 30 años con una pérdida de < 10% de desmagnetización a 20 °C Humedad relativa del 40% (sin condensación)
Vida del cartucho	1.000.000 pases (cualquier punto de la cinta que pasa por el cabezal de grabación en cualquier dirección)
Duración del cartucho de limpieza SDLT	15 usos

## Especificaciones de la unidad DLT-S4

Descripción	Quantum DLT-S4
Velocidad de transferencia de lectura/escritura: máxima sostenida (cartuchos DLTtape S4)	Modo no comprimido: 216 GB/h Comprimido (normalmente 2:1): 432 GB/h
Velocidad de transferencia por ráfagas	SCSI: 320 MB/s Fibre Channel: 400 MB/s
Tiempo promedio de acceso	70 segundos (desde el principio de la cinta)
El tiempo de carga hasta el principio de la cinta (para cintas grabadas anteriormente)	20 segundos (normalmente) 40 segundos (cartuchos no formateados)
Tiempo de descarga desde el principio de la cinta	19 segundos (máximo)
Tipo de interfaz	Ultra320, o bien 4 GB Fibre Channel

### Capacidad de los cartuchos

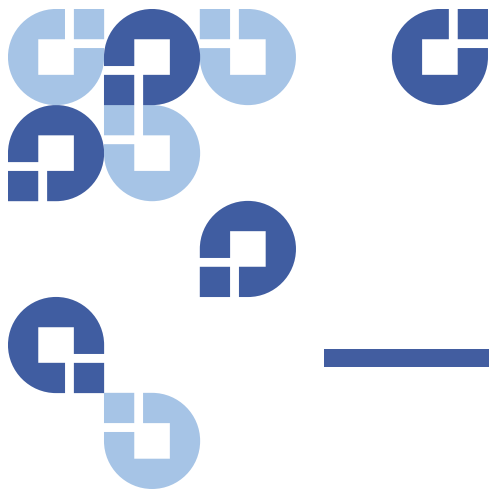
Tipo de cartucho	Capacidad
Capacidad de almacenamiento de DLTtape S4	12,8 TB (sin comprimir) con 16 cartuchos 25,6 TB (compresión normal 2:1) con 16 cartuchos

### Especificaciones de los cartuchos

Característica	DLTtape S4
Capacidad formateada de DLTtape S4	800 GB (sin comprimir) 1600 GB (compresión normal 2:1)

Especificaciones de la unidad DLT-S4

<b>Característica</b>	<b>DLTtape S4</b>
Descripción básica	Partícula metálica avanzada
Longitud de la cinta	640 m (2.100 pies)
Dimensiones del cartucho	105,6 x 105,3 x 25,4 mm (4,16 x 4,15 x 1,0 pulgadas)
Compatibilidad de lectura	SDLT I, SDLT II
Duración de la cinta	> 30 años con una pérdida de < 10% de desmagnetización a 20 °C Humedad relativa del 40% (sin condensación)
Vida del cartucho	1.000.000 pases (cualquier punto de la cinta que pasa por el cabezal de grabación en cualquier dirección)
Duración del cartucho de limpieza SDLT	15 usos



## Anexo B

# Registros de error de la unidad

---

Este capítulo proporciona información sobre los registros de error referentes a la unidad de cinta. Los siguientes temas están disponibles:

- [Registros de error de la unidad de cinta](#)
- [Registros de error de la revisión de condiciones de SCSI](#) en la página 164
- [Registros de error de revisión de fallas \(SDLT 600 solamente\)](#) en la página 168
- [Registros de eventos de error \(SDLT 600 solamente\)](#) en la página 170

---

## Registros de error de la unidad de cinta

La unidad de cinta genera seis tipos de registros. Para solucionar errores, se utilizarán únicamente los registros de error de la revisión de condiciones de SCSI los registros de error de revisión de fallas y los Registros de eventos de error.

---

### Pantalla de registro de errores

---

Se puede obtener información parcial acerca de los registros de error de la unidad de cinta a partir de la SCSI. Todos los registros de error de la unidad de cinta contienen tres campos principales: **Event Log Number (Número de registro de eventos)**, **Event Number or Name (Número o nombre de evento)** y **POH/PC**.

Tabla 13 Descripciones de los campos de la pantalla de registro de errores

Campo	Descripción
Event Log Number (Número de registro de eventos)	Un número secuencial que indica el orden en el que se registró el evento.
Event Number or Name (Número o nombre de evento)	Este campo aparece en todos los registros de eventos, pero varía en función del tipo de evento. Este campo indica el tipo de registro.
POH/PC	<p>La información de rastreo de cuántas horas de activación (POH) han transcurrido desde que la unidad se envió. Esto representa el número de horas que la unidad ha estado encendida, sin importar el número de veces que se ha encendido y apagado. Las POH se actualizan cada 60 minutos a partir de que la unidad se ha encendido sin interrupciones.</p> <p>Los ciclos de apagado y encendido (PC) representan el número de veces que la unidad ha sido sometida a un ciclo de encendido. Cada vez que una unidad registra un evento de hardware, también se añadirá a esta cuenta.</p>

Además de estos campos principales, cada tipo de registro contiene campos especializados que incluyen [Registros de error de la revisión de condiciones de SCSI](#), [Registros de error de revisión de fallas \(SDLT 600 solamente\)](#) en la página 168 y [Registros de eventos de error \(SDLT 600 solamente\)](#) en la página 170.

## Registros de error de la revisión de condiciones de SCSI

Los registros de error de la revisión de condiciones de SCSI guardan eventos SCSI que han sido enviados al host como respuesta a un comando que no se ejecutó satisfactoriamente. Estos registros pueden estar relacionados con los eventos registrados antes de esta anotación, lo que indica que el evento creó una revisión de condición acerca de la cual el host debe estar enterado.



Tabla 14 Descripciones de los campos del registro de error de la revisión de condiciones de SCSI

Campo	Descripción
Media ID (identificador de cinta, MID)	Un identificador de cinta es un número de identificación interno, escrito en el medio la primera vez que éste se usa, a fin de relacionar la cinta con distintos eventos. Este identificador no tiene correlación con ningún identificador de cinta utilizado por el software de aplicación.
Sense Key (Clave de orientación)	El equivalente de SCSI para la clave de orientación según se define en el estándar SCSI.
ASC/ASCQ	El equivalente de SCSI para Additional Sense Code (Código de estado adicional, ASC) y Additional Sense Code Qualifier (Calificador de código de estado adicional, ASCQ) según se definen en el estándar SCSI.

Tabla 15 Definiciones del campo clave de orientación

Clave de orientación	Definición
0h	<b>No Sense (no se detecta).</b> Éste es un indicador de que la unidad no tenía un error, pero que el sistema host posiblemente envió un comando incorrecto o que un campo de la información de cambio de parámetros no era correcto. También es un indicador de una solicitud para mover la cinta más allá del final de los datos (EOD) o de que posiblemente se intentó realizar una lectura de una marca de archivo.
1h	<b>Recovered Error (Error recuperado).</b> La unidad experimentó un error recuperable. Este es un tipo de error en el cual la unidad detectó algo que tal vez no sea correcto, pero que el problema no impediría que la unidad funcione correctamente. Es posible que esto sea sólo un indicador de un evento que la unidad pudo corregir. Por ejemplo, un estado de limpieza requerida muestra que la unidad solicita que se utilice una cinta de limpieza, pero que aún funcionará correctamente sin ella. Esta clave de orientación sólo se guardará en los registros si se trata de una condición de limpieza requerida.
2h	<b>Not Ready (No preparada).</b> La unidad no está lista para el acceso a las funciones de la cinta. Esto no se informa en las páginas de registro de la unidad.

Clave de orientación	Definición
3h	<b>Medium Error (Error de medio).</b> La unidad no pudo leer o escribir correctamente en la cinta. Busque en los registros de eventos e identifique la correlación entre los eventos con medios y los registros de sistema para determinar si esto se debe a los medios o a la unidad. Esta clave de orientación se guarda en los registros de la unidad.
4h	<b>Hardware Error (Error de hardware).</b> La unidad ha detectado una condición de error relacionada con el hardware. Usted deberá referirse a la clave de orientación y ASCQ, además de otros registros de eventos para comprender mejor el error. Con base en la información del registro, sustituya el componente correspondiente. Esta clave de orientación se registra cada vez que se informa.
5h	<b>Illegal Request (Solicitud ilegal).</b> El comando solicitado tenía definido un parámetro incorrecto y usted deberá revisar el comando real y el parámetro para determinar lo que no era correcto. Esto no se guarda en los registros de la unidad.
6h	<b>Unit Attention (Atención de unidad).</b> Hay una condición que afecta la funcionalidad de la unidad. Los ejemplos incluyen un restablecimiento de bus SCSI y una transición del estado de Ready (Preparado) a Not Ready (No preparado). Se requiere un restablecimiento porque es posible que el valor de Mode Page (Página de modo) puede cambiarse después de un restablecimiento y el host deberá estar informado de ello. Esta clave de orientación no se guarda en los registros de la unidad.
7h	<b>Data Protected (Información protegida).</b> Los medios que están actualmente en la unidad están protegidos contra escritura. Esto puede ser una protección contra escritura de hardware o software. Esta clave de orientación no se guarda en los registros de la unidad.
8h	<b>Blank Check (Verificación en blanco).</b> Indica que la unidad detectó una marca EOD o un espacio en blanco grande mientras estaba leyendo, escribiendo o realizando una búsqueda en el medio. Un espacio en blanco grande puede ser el resultado de la detención del comando de escritura por parte de la unidad sin realizar una terminación adecuada del comando. Esta clave de orientación no se informa en los registros de la unidad.
Bh	<b>Aborted Command.</b> Comando anulado. Generado cuando la unidad anula un comando.
Dh	<b>Volume Overflow (Desbordamiento de volumen).</b> La unidad de cinta ha alcanzado el final físico de la cinta (EOT) y ya no puede escribir datos en la misma. Esta clave de orientación no se informa en los registros de la unidad.

Clave de orientación	Definición
Eh	<b>Miscompare (Desigualdad).</b> Durante las autopuebas de la unidad, ésta detectó una falta de correspondencia de los datos mientras se ejecutaba la prueba interna. Este error indicaría que la unidad se debe devolver para su reparación.

Tabla 16 Descripciones de los campos de ASC/ASCQ

ASC/ASCQ	Descripción	Acción sugerida
0C/00	<b>Write Error (Error de escritura).</b> La unidad no pudo escribir correctamente los datos del cliente en la cinta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es posible que el problema sea el cartucho de cinta o la unidad. Revise los registros para correlacionar los eventos A401/A501 con tipo de medio e identificador con los registros del sistema.</li> <li>• Si el problema persiste, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
11/00	<b>Unrecoverable Read Error (Error de lectura irreparable).</b> Después de agotar los algoritmos de recuperación de lectura, la unidad no pudo leer los datos correctamente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es posible que el problema sea el cartucho de cinta o la unidad. Revise los registros para correlacionar los eventos A400/A500 con tipo de medio e identificador con los registros del sistema.</li> <li>• Si el problema persiste, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
14/00	<b>Entity Not Found (No se encontró la entidad).</b> Mientras se intentaban leer los datos, no se encontró un bloque lógico que estaba escrito en la cinta.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es posible que el problema sea el cartucho de cinta o la unidad. Revise los registros de la unidad para identificar correlaciones de los eventos que puedan haber generado esta condición.</li> <li>• Si el problema persiste, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>
47/00	<b>SCSI Parity Error (Error de paridad SCSI).</b> Problema de comunicaciones de bus SCSI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar los cables SCSI, las terminaciones y todos los dispositivos conectados al bus SCSI.</li> </ul>

ASC/ASCQ	Descripción	Acción sugerida
80/01	<b>Cleaning Required (Se requiere limpieza).</b> La unidad ha detectado una condición que requiere que se utilice una cinta de limpieza. (SDLT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Use una cinta de limpieza y/u otro cartucho. Consulte los registros de la unidad para examinar los eventos relacionados. Si esto persiste con varios cartuchos después de la limpieza, es posible que la unidad deba ser reemplazada. Si todo se relaciona con un cartucho, reemplace ese cartucho de cinta.</li> <li>• Si el problema persiste, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.</li> </ul>

## Registros de error de revisión de fallas (SDLT 600 solamente)

Los registros de error de la revisión de fallas normalmente indican que el firmware ha alcanzado un punto en el proceso de decisión que requiere un restablecimiento de la unidad. Hay 11 revisiones de fallas y se indican en el campo Bugcheck Error (Error de revisión de fallas) que se encuentra en la primera línea del registro de eventos. Las condiciones siguientes pueden ocasionar una revisión de fallas:

- Errores de hardware
- Errores de medios
- Problemas de la fuente de alimentación
- Condiciones externas (descarga, vibración, calor, frío, etcétera)
- Problemas de firmware

---

**Nota:** Normalmente, los problemas de firmware no son la causa y usted debería buscar otras causas. Si se determina que se trata de un problema de firmware, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.

---

Tabla 17 Descripciones de los campos de registro de la revisión de fallas

Campo	Descripción
	<p><b>Event Number (Número de evento):</b> El número de evento es uno de los campos comunes de primera línea que se explican en las secciones de los tipos de eventos. A continuación, se presenta una lista de las revisiones de fallas de cada número de evento.</p>
B810	Problemas de comunicaciones del puerto de biblioteca: problema de la biblioteca o unidad. Si el problema continúa varias veces después de que se restableció la unidad, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.
E204	Interrupción inesperada de tiempo 2: problema de la unidad. Si el problema continúa varias veces después de que se restableció la unidad, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.
EE01	Interrupción falsa no cuestionable: Problema de la unidad. Si el problema continúa varias veces después de que se restableció la unidad, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.
EE02	Interrupción falsa de tiempo: problema de la unidad. Si el problema continúa varias veces después de que se restableció la unidad, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.
EE03	Interrupción falsa de nivel 5: problema de la unidad. Si el problema continúa varias veces después de que se restableció la unidad, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.
EE04	Interrupción falsa de comunicación de la unidad: problema de la unidad o del cargador. Si el problema continúa varias veces después de que se restableció la unidad, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.
EE06	Interrupción falsa de comunicación de diagnóstico: problema de la unidad. Si el problema continúa varias veces después de que se restableció la unidad, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.
EE08	El temporizador guardián expiró: problema del bus SCSI, del controlador host o de la unidad. Si el problema continúa varias veces después de que se restableció la unidad, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.
EE09	Falla falsa de energía: problema del suministro eléctrico o de los cables de alimentación. Si el problema continúa varias veces después de que se restableció la unidad, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.

Campo	Descripción
EE0D	Interrupción falsa de nivel 6: problema de la unidad. Si el problema continúa varias veces después de que se restableció la unidad, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.
F202	Exceso de tiempo del cargador: problema del cargador. Si el problema continúa varias veces después de que se restableció la unidad, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.

## Registros de eventos de error (SDLT 600 solamente)

Estos registros guardan eventos básicos de la unidad, incluso errores, calibración y acciones relacionadas con el historial de la unidad. Hay 14 registros de eventos de error indicados por el número de evento archivado y el número de evento se localiza en la primera línea. Todos los registros de eventos de error contienen los mismos campos especializados.

Tabla 18 Descripciones de los campos de los registros de eventos de error

Campo	Descripción
V Number (Número de versión)	La versión del firmware que la unidad estaba usando cuando se registró el evento.
Date (Fecha)	Una fecha de referencia de cuándo se creó el firmware.
Time Stamp (Marca de tiempo)	La hora exacta en la que se encendió la unidad de cinta desde el último ciclo de apagado y encendido. Se expresa en horas, minutos, segundos y milisegundos. No hay ninguna fecha asociada con la hora de encendido.

Además de los campos especializados, cada registro de eventos de error tiene información específica acerca de la causa y las acciones sugeridas a realizar para solucionar errores. Esta información se puede encontrar

en las descripciones de bloque de cada registro. Para encontrar la información acerca de anotaciones específicas de registros de eventos de error, consulte:

- [A500: Error de lectura de hardware](#) en la página 171
- [A501: Error de escritura de hardware SDLT](#) en la página 173
- [A502: Error de comunicación del cargador SDLT](#) en la página 175
- [A503: Error del servomecanismo de la unidad SDLT](#) en la página 176
- [A507/A508: Falla de lectura de directorio/falla de escritura de directorio](#) en la página 181

## **A500: Error de lectura de hardware**

Un error de lectura de hardware es un evento registrado que indica que la unidad de cinta detectó una condición en la que la unidad no pudo leer correctamente los datos en una ubicación determinada de la cinta.

Tabla 19 Descripción del bloque de errores de escritura de hardware/errores de lectura de hardware

Long Word (Palabra extensa)	Byte 03	Byte 02	Byte 01	Byte 00
1	Identificación del medio			
2	Número de bloque físico (PBN)			
3	Dirección de cinta			
4-12				
13	Tipo de medio		Formato de cinta	
14			Número de cinta	
15	Conteo de reintentos	Número de bloque lógico (LBN)		
16	Horas de desgaste de cabezal		Horas de desgaste de cabezal BRC	

Tabla 20 Descripciones de campos de errores de escritura de hardware / lectura de hardware

Campo	Descripción
Identificación del medio	Número aleatorio que se usa para identificar cintas
Número de bloque físico (PBN)	Ubicación del bloque físico en donde se presentó el error. Hay un bloque físico para cada cabezal de lectura/escritura en cada pista. Por ejemplo, si hay cuatro cabezales separados y 10 pistas, habría 40 bloques físicos en un solo punto de ese cartucho.
Dirección de cinta	Ubicación en la cinta, en pulgadas
Número de pista	Número de la pista en donde ocurrió el error
Conteo de reintentos	Cuenta de reintentos que se utiliza durante la lectura
Número de bloque lógico (LBN)	Un bloque de datos en la cinta que incluye todo el bloque físico asociado con todos los cabezales de ese punto de la cinta. Por ejemplo, en la dirección de avance, si hay cuatro cabezales y 10 pistas, cinco de avance y cinco de retroceso, habrá dos bloques lógicos de retroceso. Sin embargo, estos dos bloques lógicos serán equivalentes a 10 bloques físicos.
Horas de desgaste de cabezal	No se aplica
Horas de desgaste de cabezal BBC	No se aplica

### Causa

Este error se puede deber a uno o varios de los siguientes motivos:

- Un punto defectuoso en la cinta
- Falla de la unidad para determinar si los datos leídos en la cinta fueron correctos, se debe a una CRC incorrecta
- Otros indicadores que la unidad utiliza para asegurar la integridad de los datos
- Los datos que se escribieron primeramente no fueron escritos correctamente



## Acciones sugeridas

A continuación se muestra una lista de acciones sugeridas:

- Verifique si se presentan varios eventos en los mismos cartuchos, o si se presentan varios eventos en distintos cartuchos. Con esta información, usted puede determinar si las fallas las genera el cartucho o la unidad.
- Asegúrese de que el evento no se deba a que los cartuchos hayan sido escritos incorrectamente por alguna otra unidad. Para confirmar que la cinta no fue escrita incorrectamente, busque eventos A401 con el mismo identificador de cinta en esta unidad y otras unidades en las que se haya escrito este cartucho.
- Si el problema persiste, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.

### A501: Error de escritura de hardware SDLT

El error de escritura es un evento en el que la unidad de cinta detectó una condición en la que la unidad no pudo escribir datos correctamente en el cartucho.

Tabla 21 Descripción del bloque de errores de escritura de hardware/errores de lectura de hardware

Long Word (Palabra extensa)	Byte 03	Byte 02	Byte 01	Byte 00
1	Identificación del medio			
2	Número de bloque físico (PBN)			
3	Dirección de cinta			
4-12				
13	Tipo de medio		Formato de cinta	
14			Número de cinta	
15	Conteo de reintentos	Número de bloque lógico (LBN)		
16	Horas de desgaste de cabezal		Horas de desgaste de cabezal BRC	

Tabla 22 Descripciones de campos de errores de escritura de hardware/errores de lectura de hardware

Campo	Descripción
Identificación del medio	Número aleatorio que se usa para identificar cintas
Número de bloque físico (PBN)	Ubicación del bloque físico en donde se presentó el error. Hay un bloque físico para cada cabezal de lectura/escritura en cada pista. Por ejemplo, si hay 4 cabezales separados y 10 pistas, habrá 40 bloques físicos en un solo punto de esa cinta.
Dirección de cinta	Ubicación en la cinta, en pulgadas
Número de pista	Número de la pista en donde ocurrió el error
Conteo de reintentos	Cuenta de reintentos que se utiliza durante la lectura
Número de bloque lógico (LBN)	Un bloque de datos en la cinta que incluye todo el bloque físico asociado con todos los cabezales de ese punto de la cinta. Por ejemplo, en la dirección de avance, si hay 4 cabezales y 10 pistas, 5 de avance y 5 de retroceso, habrá dos bloques lógicos de retroceso. Sin embargo, estos dos bloques lógicos serán equivalentes a 10 bloques físicos.
Horas de desgaste de cabezal	Número de horas de desgaste del cabezal de SDLT que el servomecanismo informa
Horas de desgaste de cabezal BBC	Número de horas de desgaste del cabezal de BRC que el servomecanismo informa

### Causa

Este error se puede deber a uno o varios de los siguientes motivos:

- Un punto defectuoso en la cinta
- Falla de la unidad para determinar si los datos leídos en la cinta fueron correctos, se debe a una CRC incorrecta

### Acciones sugeridas

A continuación se muestra una lista de acciones sugeridas:

- Revise los identificadores de cinta. La existencia de varios identificadores de cinta puede indicar que el problema es la unidad.

La existencia de identificadores de cinta similares puede indicar que el problema es la cinta.

- Use una cinta de limpieza y pruebe de nuevo con el mismo cartucho. Entonces, pruebe con distintos cartuchos antes de concluir que la falla está en la unidad.

---

**Nota:** Si la unidad registra este error, es posible que la luz de limpieza se encienda para recomendar también una limpieza.

---

- Ejecute una prueba de lectura/escritura de la unidad de cinta con dos cartuchos distintos. Si falla la prueba, comuníquese con el servicio de Atención al cliente.

---

## A502: Error de comunicación del cargador SDLT

---

Tabla 23 Descripción del bloque de errores de comunicación del cargador

Long Word (Palabra extensa)	Byte 03	Byte 02	Byte 01	Byte 00
1	Estado de comunicaciones del cargador			

Tabla 24 Descripción del campo de errores de comunicación del cargador

Descripción	Valor
<b>Estado de comunicaciones del cargador:</b> Estado de problema con las comunicaciones	
Error de saturación	0x10
Error de paridad	0x20
Error de trama	0x40

### Causa

Este error puede deberse a un error de comunicación interno.

## Acciones sugeridas

A continuación se muestra una lista de acciones sugeridas:

- Apague y encienda la unidad.
- Si el problema se repite, ejecute una prueba de acceso aleatorio del SuperLoader.
- Si el problema se repite, comuníquese con el servicio de Atención al cliente.

### A503: Error del servomecanismo de la unidad SDLT

El error del servomecanismo de la unidad se presenta cuando la unidad de cinta SDLT experimenta errores en el servomecanismo. Los errores en ese lugar ocasionarán errores de lectura/escritura de la unidad de cinta.

Tabla 25 Descripción del bloque de error del servomecanismo de la unidad

Long Word (Palabra extensa)	Byte 03	Byte 02	Byte 01	Byte 00
1	Tipo de registro			
2				
3	Código de error de la unidad	Estado de la unidad (MSW)		
4	Estado de la unidad (LSW)			
5			Número de pista	
6	Número de bloque físico (PBN)			
7-11				
12	Horas de activación (LSW)		Horas de activación (MSW)	
13	Horas de desgaste de cabezal			
14			Indicadores de POST (MSW)	

15	Indicadores de POST (LSW)	
16-36		

Tabla 26 Descripciones de los campos de error del servomecanismo de la unidad

Campo	Descripción		
	Descripción	Valor	
	Falla de calibración	0x15	
	Límite de tiempo del comando de la unidad	0x09	
	Interfaz entre el controlador y la unidad	0x0A	
	Límite de tiempo del comando de la unidad	0x21	
	Evento de la unidad	0x20	

**Código de error de la unidad:** código de error del procesador del servomecanismo

	Código de error principal	Descripción	Acción posible
	0000h-001Fh	Error de la autoprueba de encendido	Revise la alimentación Revise los indicadores de la POST
	0020h-003Fh	Errores de inicialización	Revise la alimentación Si se repite, asegúrese de que no haya un cartucho cargado Si no hay cartucho y se repite, reemplace la unidad

Registros de eventos de error (SDLT 600 solamente)

<b>Campo</b>	<b>Descripción</b>		
	0040h-004Fh	Errores de inserción de cartucho	Revise el cartucho
	0050-005F	Errores de descarga de cartucho	Revise el cartucho y las guías
	0060h-006F	Errores de descarga de cartucho	Revise el cartucho y las guías
	0070-007F	Errores de extracción de cartucho	Revise el cartucho y las guías
	0080h-009Fh	Errores de servomecanismo	Unidad posible, intente con varios cartuchos
	00A0h-00Afh	Errores diversos de movimiento de cinta	Unidad posible, intente con varios cartuchos
	00B0h-00BFh	Errores de hardware	Unidad posible
	00C0h-00DFh	Errores de software internos	Unidad posible, intente con varios cartuchos
	00E0h-00EFh	Errores de captura de interrupciones	Unidad posible
	00F0h-00FFh	Errores diversos	Unidad posible

**Estado de la unidad** (ante error)

	<b>Bits MSW</b>	<b>Descripción</b>
	03	15 no definido
	02	La unidad no ensartó la cinta cuando la cargó
	01	La unidad está descargando una cinta
	00	La unidad está cargando una cinta
	<b>Bits LSW</b>	<b>Descripción</b>
	15	La unidad está ejecutando una cinta de limpieza

<b>Campo</b>	<b>Descripción</b>	
	14	La unidad está expulsando un cartucho
	13	La unidad no tiene tensión de la cinta
	12	La unidad está en proceso de calibración después de cargar un cartucho de cinta
	11	La unidad está en proceso de rebobinado de la cinta hasta el principio de la cinta
	10	La unidad está al final de la pista
	09	La unidad está en la pista correcta y la ubicación física de la cinta
	08	La unidad está moviendo la cinta y busca una ubicación de la pista
	07	La unidad se ha detenido en la cinta
	06	La unidad está al final de la cinta
	05	La unidad está al inicio de la cinta
	04	La unidad está en proceso de carga de la cinta, paso 2
	03	La unidad está en proceso de carga de la cinta, paso 1
	02	Se ha insertado un cartucho
	01	No se ha insertado ningún cartucho
	00	La unidad está en proceso de inicializar (normal tras el encendido o tras un restablecimiento total de la unidad)
<b>Indicadores de POST</b>	<b>Bits MSW</b>	<b>Descripción</b>
	15	No se usa
	14	No se usa
	13	No se usa
	12	No se usa
	11	No se usa

Registros de eventos de error (SDLT 600 solamente)

<b>Campo</b>	<b>Descripción</b>	
	10	No se usa
	09	No se usa
	08	No se usa
	07	No se usa
	06	No se usa
	05	No se usa
	04	No se usa
	03	No se usa
	02	No se usa
	01	No se usa
	00	EEROM dañada
	<b>Bits LSW</b>	<b>Descripción</b>
	15	No se usa
	14	LED de principio de cinta dañado
	13	No se usa
	12	Falló la prueba A a D
	11	No se usa
	10	No se usa
	09	Falló la suma de comprobación de la EEROM
	08	12 voltios en mal estado
	07	No se usa
	06	No se usa



Campo	Descripción		
	05	Falló la prueba de reloj de PLL	
	04	Falló la suma de comprobación de la EEROM	
	03	Falló la suma de comprobación de código	
	02	Falló la prueba de la RAM	
	01	Falló la prueba de línea de dirección	
	00	Falló la prueba de la RAM	

### Causa

Este error puede deberse a una falla grave para rastrear el servomecanismo óptico o el servomecanismo eléctrico.

### Acciones sugeridas

Ejecute una prueba de lectura/escritura de la unidad de cinta con dos cartuchos distintos. Si falla la prueba, comuníquese con el servicio de Atención al cliente.

### **A507/A508: Falla de lectura de directorio/ falla de escritura de directorio**

Estos eventos indican un problema posible al leer o escribir directamente en la cinta.

Tabla 27 Descripción del bloque de fallas de lectura/escritura de directorio

Long Word (Palabra extensa)	Byte 03	Byte 02	Byte 01	Byte 00
1				Modo de llamado
2	Formato de guardado		Formato nuevo	
3	Indicadores			
4	Estado de falla de lectura	Estado	Estado 2	Estado de EEPROM
5				
6	Identificación del medio			
7	Puntero de mensaje CR			
8	Tamaño de pista			
9	Estado de fin de cinta EOT			
10-12				

Tabla 28 Descripciones de campo de fallas de lectura/escritura de directorio

<b>Campo</b>	<b>Descripción</b>	
<b>Modo de llamado</b>	El modo de directorio que se ejecuta	
	<b>Modo</b>	<b>Valor</b>
	LECTURA en CARGA	1
	ESCRITURA en DESCARGA	2
	ESCRITURA desde BOT	3
	LECTURA DE AMBOS EN REVERSA	4
	LECTURA DE AMBOS EN AVANCE	5
<b>Formato de guardado</b>	El formato de cinta antes de la lectura de directorio	
	<b>Formato</b>	<b>Valor</b>
	Desconocido	0x0000
	Inicial	0x0001
<b>Formato nuevo</b>	Formato de cinta del directorio.	

Registros de eventos de error (SDLT 600 solamente)

Campo	Descripción	
<b>Indicadores</b>	Indicadores de directorio	
	Bits	Descripción
	14-31	Relleno
	13	Calibración ante carga correcta
	12	El directorio de la LRAM no está actualizado
	11	Dirección de cinta rev.
	10	Directorio no actualizado
	09	Se necesita volver a intentar
	08	Directorio saturado
	07	La primera pista no es cero
	06	Formato desconocido
	05	Registro de eventos
	04	Falta de correspondencia del formato
	03	Falló la escritura de directorio
	02	Se encontró LBN 0
	01	Inhibir escritura de directorio
00	Se completó la lectura ante carga	

Campo	Descripción	
<b>Estado de falla de lectura</b>	Estado de las fallas de lectura de directorio	
	Descripción	Valor
	Desconocido	0x0
	Falla de reintento	0x1
	No hay bloques	0x2
	Bloques dañados	0x3
	No hay bloque 0	0x4
	ECC dañado	0x5
	Recuperación de celda de directorio	0x6
	Celda de directorio obsoleta	0x7
	Falla de celda de directorio	0x8
	Serpentina	0x9
	Falla de verificación	0xA
	Falla de BOT	0xB
	No hay bloques en BOT	0xC
	ECC dañado de BOT	0xD
	Bloques indeterminados	0xE
No se pudo corregir	0xF	
Error de sistema	0x10	
Falla de calibración	0x11	
Error de la unidad	0x12	

Registros de eventos de error (SDLT 600 solamente)

<b>Campo</b>	<b>Descripción</b>	
<b>Estado</b>	Estado del directorio de la cinta	
	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
	Directorio desconocido	0
	No hay directorio	1
	Directorio parcial	2
	Directorio completo	3
	Directorio no actualizado	4
<b>Estado de EEPROM</b>	Estado del directorio de EEPROM	
	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
	Directorio recuperado	1
	Inicial	0x0001
	No LBN 0	10
	No coincide la identificación del medio	11
	Directorio en cinta no está vacío	12
	No coincide el bloqueo de sincronización	13
	Directorio no fiable	20
<b>Identificación del medio</b>	Identificación de medio desde la cinta	

Campo	Descripción	
Estado de fin de cinta EOT	Estado de directorio cuatro	
	<b>Descripción</b>	<b>Valor</b>
	Directorio recuperado	1
	Intento de directorio	2
	Estructura de celda de directorio defectuosa	10
	Anotación errónea de celda de directorio	11
	Pista no válida	12
	No coincide el bloqueo de sincronización	20
	Pista cero	21
	No hay par de directorio	30
	Directorio puesto en ceros	31
	Revisión errónea de directorio	32
	Identificación errónea del medio de directorio	33
Directorio RSTO	34	

### Causa

Este error se puede deber a alguno de los siguientes motivos:

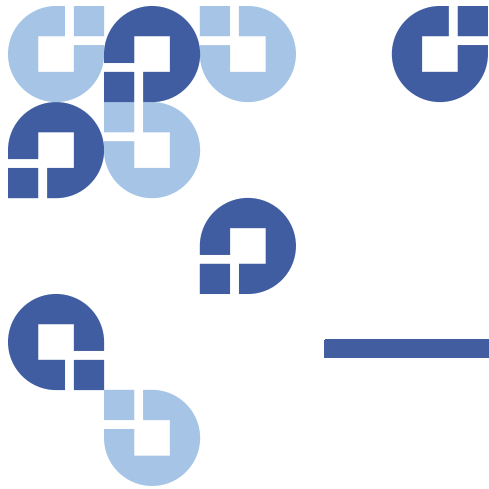
- Es posible que la unidad deba reconstruir el directorio
- La unidad tiene problemas para escribir en el directorio

### Acciones sugeridas

A continuación se muestra una lista de acciones sugeridas:

- Revise si hay otros errores de escritura.
- Si el problema persiste, póngase en contacto con el departamento de atención al cliente.





## Anexo C

# Declaraciones reglamentarias

---

---

## Declaración de la FCC

Este equipo ha sido probado y se encontró que cumple con los límites para un dispositivo digital de clase A de acuerdo a la Parte 15 de las reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales al operar el equipo en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones del fabricante, puede provocar interferencias perjudiciales a las comunicaciones por radio.

Cualquier cambio o modificaciones hechas a este equipo pueden anular la autoridad del usuario para operar el mismo.

La operación de este equipo en una área residencial puede causar interferencia, en cuyo caso se requerirá que el usuario, por sus propios medios, tome las medidas necesarias para corregir dicha interferencia.

Este dispositivo cumple con la Parte 15 del reglamento de la FCC. La operación está sujeta a las condiciones siguientes:

- Este dispositivo puede no causar interferencias perjudiciales, y
- Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas aquellas que puedan provocar un funcionamiento no deseado.

---

## Declaración de Taiwán

警告使用者:

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

---

## Aviso de Japón

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

---

## Aviso canadiense (Avis Canadien)

Este equipo digital Clase A cumple con la norma canadiense ICES-003.

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme Canadian Notice (Avis Canadien)

Este equipo digital Clase A cumple con todos los requisitos del Reglamento canadiense para equipos causantes de interferencias.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

---

## Aviso de la Unión Europea

Todos los productos con la marca CE cumplen con la directiva de compatibilidad electromagnética EMC (89/336/EEC), la directiva de baja tensión (73/23/EEC) y su enmienda (93/68/EECD) publicadas por la Comisión de la Comunidad Europea.

La conformidad con estas directivas implica la conformidad con las normas europeas siguientes (entre paréntesis están los estándares internacionales equivalentes):

- EN55022 (CISPR 22): interferencia electromagnética
- EN50082-1 (IEC801-2, IEC801-3, IEC801-4): inmunidad electromagnética
- EN60950 (IEC950): seguridad del producto

---

## Descarga electrostática de seguridad del producto

Para prevenir cualquier daño al sistema, tenga presente las precauciones que necesita seguir cuando instale el sistema o manipule partes. Una descarga de electricidad estática de un dedo u otro conductor puede dañar tarjetas electrónicas del sistema u otros dispositivos sensibles a descargas estáticas. Este tipo de daño puede reducir el tiempo de vida esperado del dispositivo.

Para prevenir el daño por descarga electrostática, siga las siguientes precauciones:

- Evite el contacto con las manos al transportar y almacenar productos mediante el uso de contenedores seguros contra descargas estáticas.
- Mantenga las partes sensibles a descargas electrostáticas en sus contenedores hasta que lleguen a las estaciones de trabajo libres de cargas estáticas.

- Coloque las partes en una superficie conectada a tierra antes de extraerlas de sus contenedores.
- Evite tocar patillas, conductores o circuitería.
- Manténgase siempre conectado a tierra cuando toque o ensamble componentes sensibles a descargas estáticas.

---

## Métodos de conexión a tierra

Hay varios métodos para la conexión a tierra. Use uno o varios de los métodos siguientes cuando manipule o instale partes sensibles a descargas electrostáticas:

Use una pulsera que se conecte a una estación de trabajo conectada a tierra o a un chasis de equipo mediante un cable de conexión a tierra. Las pulseras son correas flexibles con una resistencia mínima de  $1\text{ M}\Omega \pm 10\%$  en los cables de conexión a tierra. Para proporcionar la conexión a tierra apropiada, lleve puesta la pulsera cómodamente en contacto con la piel.

Use correas para talón, para punta del pie o para botas en estaciones de trabajo donde estará de pie. Lleve puestas las correas en ambos pies cuando esté parado sobre piso conductor o tapetes de disipación.

Use herramientas de mantenimiento antiestáticas.

---

## Conformidad medioambiental

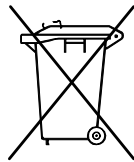
Quantum está comprometido a ofrecer productos de calidad sin afectar al medioambiente, así como con el cumplimiento de todas las leyes, reglas y reglamentos ambientales aplicables.

Este producto fue diseñado, fabricado y puesto a disposición considerando las leyes, reglas y reglamentos mundiales aplicables al producto y a la industria de productos electrónicos, incluyendo las directivas 2002/95/EC y 2002/96/EC de la Unión Europea (RoHS y WEEE).

Para obtener información adicional respecto a la conformidad ambiental y ciudadanía mundial de Quantum, por favor consulte el sitio web en <http://qcare.quantum.com>.

---

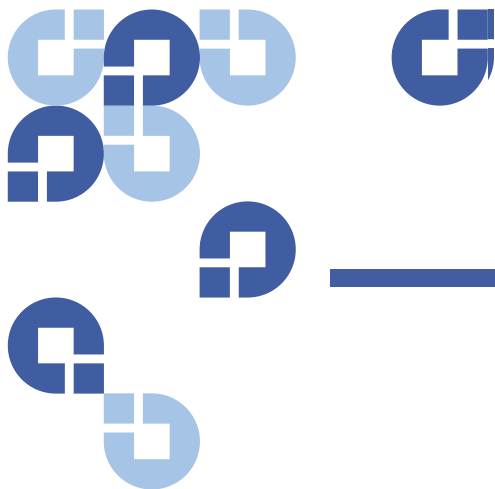
## Desecho de equipo eléctrico y electrónico



Este símbolo en el producto o en su embalaje indica que este producto no debe ser eliminado con sus otros desperdicios. En cambio, deberá ser entregado a un sitio de recolección designado para el reciclaje del equipo eléctrico y electrónico. La recolección separada y el reciclaje de su equipo de desecho en el momento de su eliminación ayudarán a conservar los recursos naturales y se asegura que sea reciclado de manera

que se proteja la salud humana y el medioambiente. Para obtener más información acerca de dónde puede depositar su equipo de desecho para el reciclaje, por favor visite el sitio web de Quantum en <http://qcare.quantum.com> o comuníquese con las autoridades del gobierno local, su servicio de recolección de basura residencial o con el distribuidor donde adquirió el producto.

Desecho de equipo eléctrico y electrónico



# Glosario

---

---

## A

**acceso** Leer, escribir o actualizar la información en un medio de almacenamiento, por ejemplo, en una cinta.

**acceso aleatorio** La capacidad de localizar directamente cualquier porción de los datos sin necesidad de leer todo en la memoria o en el disco.

**Algoritmo de Lempel-Ziv** Técnica de compresión de datos que se usa en todas las unidades DLT. Su nombre es en honor a Abraham Lempel y Jacob Ziv.

**almacenamiento casi en línea** Aplicación que usa una unidad de cinta, o sistema de automatización de cinta, casi de la misma forma como usaría una unidad de disco duro. Proporciona un fácil acceso a grandes cantidades de información crítica.

**altura media** Tamaño estándar de unidades que equivale a la mitad del espacio vertical de una unidad de 5,25 pulgadas (13,34 cm).

**altura total** Las dimensiones de una unidad que cumplen con los requisitos estándares de altura, por lo general es de 3,25 pulgadas (8,26 cm) para una unidad de cinta o de disco.

**apilador** Un sistema de automatización de cinta que carga y descarga cartuchos de cinta en secuencia. No proporciona el acceso aleatorio a los datos que se guardan en los cartuchos.

**Aplicaciones esenciales** Las aplicaciones que son vitales para el buen funcionamiento de una organización o empresa.

**arquitectura de canales paralelos** Permite que las unidades de cinta DLT lean/escriban varios canales de manera simultánea, lo que hace que la unidad DLT 7000 tenga una velocidad de transferencia de datos que es líder en la industria. Con esta arquitectura, no es necesario que los bloques de datos se localicen en alguna pista determinada o en orden consecutivo. Esta estructura de bloques que no depende de canales proporciona un sistema de manejo de errores de escritura que permite que los bloques dañados se vuelvan a escribir en el siguiente comando disponible.

**archivado** El retiro de datos del sistema de cómputo y su colocación en medios de almacenamiento secundario que se pueden guardar por separado.

**archivo controlador** Un programa de software que permite que el sistema operativo controle un dispositivo; como una biblioteca, una impresora o una tarjeta de vídeo. Muchos dispositivos no responden correctamente si no se instala en el equipo el archivo controlador correspondiente.

**archivos** Un grupo distintivo de bloques de datos.

**asignación** El proceso de asignar áreas particulares de los medios a instrucciones o datos particulares.

**avance** El movimiento de un cabezal de lectura/escritura hacia una pista de datos específica.

---

## B

**bobina de alimentación** La bobina de cinta dentro del cartucho DLTtape. El DLTtape IV, por ejemplo, contiene 548,64 m (1800 pies) de cinta.

**bobina de incorporación** La bobina dentro de cada unidad de cinta DLT en la que se enrolla la cinta DLTtape. La bobina de incorporación en la unidad permite que los sistemas de cinta DLT funcionen con un cartucho de una sola bobina y así se pueda albergar más cinta y datos en cada cartucho.

**borrado** La eliminación de datos de una cinta.

**bus** Una ruta de comunicación entre los componentes en un sistema de cómputo.



---

**C**

- C** Celsius. Medida de temperatura donde 0 grados es el punto de congelación y 100 grados es el punto de ebullición del agua.
- cabezal** La pequeña bobina electromagnética y poste metálico que se usan para crear y leer patrones magnéticos en la cinta. También se conoce como el cabezal de lectura/escritura.
- cabezal de autolimpieza** Se encuentra en todas las unidades de cinta DLT. Las pequeñas salientes a ambos lados del cabezal de lectura/escritura de la unidad DLT limpian la cinta continuamente al pasar sobre el cabezal. Ésta es la razón por la que no se indica una limpieza periódica para las unidades de cinta DLT.
- cabezal de lectura/escritura** El mecanismo por medio del cual los datos son registrados en medios magnéticos en un sistema de unidad de cinta. Consulte lectura después de escritura.
- capacidad comprimida** La capacidad después de que los datos han sido procesados para reducir el espacio de almacenamiento mientras se mantiene la integridad de los datos por medio del software o hardware.
- capacidad formateada** La cantidad de espacio disponible para almacenar datos en una cinta después de haber escrito los encabezados de sector, las definiciones divisorias y la información de temporización durante una operación de formato.
- capacidad no formateada** El número total de bytes utilizables en los medios, incluye el espacio que será necesario posteriormente para grabar la ubicación, las definiciones de límites y la información de tiempos. Consulte también "capacidad formateada".
- cargador automático** Un robot que incluye una unidad de cinta y uno o varios depósitos de cartuchos de cinta. Los cargadores automáticos se usan para la creación desatendida de copias de seguridad de los datos.
- Cinta de partículas metálicas** Medios de grabación magnéticos en los cuales una base flexible se cubre con una mezcla de partículas magnéticas y un agente aglutinante. Consulte también, medios.
- codificación** El protocolo por el cual se cambian ciertos patrones de datos antes de ser escritos en la superficie de cinta siguiendo un patrón de señales de 1 y 0, o de activación y desactivación.

**Código de corrección de errores** Consulte ECC.

**Código de detección de errores** Consulte EDC.

**compatibilidad con versiones anteriores** La capacidad de una unidad actual para leer cintas escritas en unidades de modelos anteriores.

**compresión de datos** Proceso que reduce la cantidad de espacio de almacenamiento requerido para albergar un bloque específico de datos. La velocidad de transferencia de datos y la capacidad total de la cinta se ven afectados por el grado de compresión de los datos. De acuerdo con las prácticas de la industria, una relación de compresión típica de almacenamiento de datos es de 2:1. Las relaciones reales de compresión que se logran dependen de la redundancia de los archivos de datos que se están registrando.

**controlador del dispositivo** Componente del sistema operativo de bajo nivel (normalmente en el modo de núcleo) que hace posible que un equipo de cómputo se comunique con dispositivos periféricos como unidades de disco fijas, unidades de CD-ROM y unidades de cinta. Cada tipo de dispositivo necesita un archivo controlador distinto. Los programas de controladores de dispositivos se cargan en la memoria al momento de iniciar.

**copia de seguridad** Copia de un archivo, directorio o volumen en un dispositivo separado de almacenamiento a partir de sus originales, a fin de poder recuperarlo en caso que los originales se borren, se dañen o se destruyan accidentalmente.

**copia de seguridad de imagen** Una opción para realizar copias de seguridad que consiste en tomar una "instantánea" de todo un sistema escribiendo una imagen del volumen sector por sector, en vez de archivo por archivo. Este método de copiado de seguridad es muy rápido y permite que las empresas creen copias de seguridad de la información más importante en una ventana limitada de copia de seguridad.

**copia de seguridad por archivo** Un método de grabación que guarda los datos archivo por archivo, en vez de la duplicación de una cinta o bloque de datos.

**Corrección de errores de Reed y Solomon** Técnica de corrección de errores basada en las investigaciones realizadas por Irving Reed y Gustave Solomon en el laboratorio Lincoln del MIT en los

sesentas. Se utilizó por primera vez para comprobar la exactitud de los datos recibidos de la nave espacial "Voyager".

---

**D**

**datos del servomecanismo** Las marcas magnéticas escritas en los medios que guían a los cabezales de lectura/escritura hacia la posición correcta.

**DHCP** Dynamic Host Configuration Protocol (Protocolo dinámico de configuración del host). Software que automáticamente asigna direcciones IP a las estaciones clientes que inician sesión en una red de TCP/IP.

**diferencial** Término que se refiere a las características eléctricas de la señal que se usa en la interfaz de bus SCSI. Las señales diferenciales minimizan el efecto del ruido en la señal de modo común y permiten que el bus SCSI funcione de manera fiable a distancias mayores y a una mayor velocidad.

**dispositivo** Según las especificaciones SCSI, se pueden conectar hasta ocho dispositivos SCSI con un solo bus SCSI. Cada dispositivo SCSI contiene un número de identificación SCSI que puede definirse de 0 a 7.

**dominio** Un grupo de equipos, programas y dispositivos en una red que se administra como una unidad con procedimientos y reglas comunes para su uso por parte de un grupo específico de usuarios. Un usuario se conecta al dominio para tener acceso a los recursos.

**duración de la cinta** La cantidad de tiempo que una cinta puede guardarse sin perder su fuerza magnética. En el caso de los medios DLTtape, este período es de 30 años o más.

**duración del cabezal** La cantidad de tiempo que funcionará el cabezal de una unidad de cinta sin reemplazarlo o repararlo, por lo general se mide en horas de uso.

---

**E**

**ECC** Código de corrección de errores; también conocido como comprobación y corrección de errores. La incorporación de bits adicionales de paridad en los datos transmitidos a fin de detectar errores que el controlador puede corregir.

- EDC** Código de detección de errores. Las unidades de cinta DLT incluyen un EDC de 16 bits en cada 4 KB de datos del usuario. El EDC ayuda a que la unidad detecte y recupere los errores que puedan presentarse.
- EEPROM** Memoria de sólo lectura, programable y borrable por medios electrónicos. Un chip de memoria de circuitos integrados que puede almacenar programas y datos en un estado no volátil. Estos dispositivos, que se usan para almacenar firmware en las unidades de cinta DLT, se pueden borrar y volver a programar con nuevos datos.
- EMI** Interferencia electromagnética. Interferencia eléctrica generada por la radiación electromagnética.
- error** Un mensaje que se presenta cuando hay una pérdida de capacidad de interpretar los datos registrados. Por lo general, se debe a defectos o problemas magnéticos en la cinta.
- error de hardware** Un error de datos que persiste cuando se vuelve a leer la cinta, generalmente es ocasionado por defectos en la superficie física.
- error de software** Lectura de datos dañados que no se repite si los mismos datos se vuelven a leer del disco o si la ECC los corrige. Por lo general es el resultado de fluctuaciones de corriente o elevaciones de ruido.
- escalabilidad** Se refiere a la capacidad que ofrece la familia de unidades de cinta DLT para leer cintas de generaciones anteriores de unidades. Permite que los usuarios se actualicen con una unidad DLT más rápida y de mayor capacidad, sin perder la capacidad de leer cintas grabadas en un sistema de modelo anterior. El término también se refiere a la capacidad que tienen los sistemas de biblioteca de cintas DLT para actualizarse con una unidad DLT de mayor rendimiento y así ofrecer más capacidad y rendimiento en la misma base. Consulte compatibilidad con versiones anteriores.
- escalón** Un tipo de motor que se mueve en cantidades discretas con cada pulso eléctrico.
- escribir una vez, leer muchas (WORM)** Tecnología de disco óptico que permite que la unidad almacene y lea datos, pero impide que la unidad borre la información una vez que ha sido escrita.
- Ethernet** Protocolo de red de área local (LAN) que utiliza comunicaciones de alta velocidad a 10 megabits por segundo.

- 
- F**
- F** Fahrenheit. Un sistema de medida de temperatura donde 32 grados es el punto de congelación y 212 grados es el punto de ebullición del agua.
- fabricantes del sistema** Los fabricantes de sistemas de cómputo y sistemas de biblioteca de cintas.
- Factor de forma 1** El estándar de la industria que define las dimensiones físicas externas de un dispositivo específico.
- Factor de forma 2** Las dimensiones geométricas generales de una unidad o la anchura de un cartucho de cinta.
- FCC** Comisión Federal de Comunicaciones. Una agencia de los Estados Unidos que es responsable de hacer cumplir las regulaciones de las comunicaciones que establecen la cantidad de radiación que los equipos de cómputo y otros equipos electrónicos tienen permitido emitir.
- Fibre Channel** Una tecnología de redes con velocidad Gigabit usada para la conexión de redes de almacenamiento. Fibre Channel es un estándar establecido en el Comité técnico T11 del Comité internacional para estándares de tecnología de información (INCITS). Este se ha convertido en el tipo estándar de conexión para redes de área de almacenamiento en entornos empresariales. La señal Fibre Channel se genera comúnmente a través de cables de fibra óptica. El protocolo Fibre Channel (FCP) es el protocolo de la interfaz SCSI en el Fibre Channel.
- firmware** Instrucciones y datos permanentes o semipermanentes programados directamente en los circuitos de la memoria programable de sólo lectura o en los chips de memoria programable de sólo lectura que se puede borrar por medios electrónicos. Se usa para controlar el funcionamiento del equipo o de la unidad de cinta. Se distingue del software, el cual se guarda en la memoria de acceso aleatorio y se puede modificar con facilidad.
- formato** Un patrón de pista magnético que especifica las ubicaciones de las pistas y los sectores. Esta información debe existir en una cinta antes de que se puedan almacenar los datos de usuario. El formateo borra todos los datos almacenados anteriormente.
- FTP** Protocolo de transferencia de archivos. Protocolo que se utiliza para transferir archivos por medio de una red de TCP/IP.

---

**G**

**GB** Gigabyte. Unidad de medida igual a 1 millón de kilobytes.

**Gestión de almacenamiento jerárquico (HSM)** Método para almacenar grandes cantidades de datos en bibliotecas de cinta que permiten una fácil y rápida recuperación del material. Debido a la disminución del costo de las unidades de disco, le HSM aún no ha alcanzado todo su potencial.

**GHz** Gigahercio. Una medida de la frecuencia que es igual a mil millones de Hz o mil MHz. Las velocidades de los microprocesadores de equipos, buses e interfaces son comúnmente medidas en GHz.

**Grabación de fase simétrica (SPR)** Una técnica de grabación introducida con el DLT 7000 que escribe datos en ángulos que se alternan en un patrón espigado que elimina la necesidad de bandas de resguardo entre las pistas de datos y proporciona una mayor densidad de datos.

**grabación lineal** Tecnología de grabación en la que los datos se escriben en pistas tendidas a lo largo de la cinta. Contrastan con la tecnología de exploración helicoidal, la cual graba los datos diagonalmente en la cinta.

---

**H**

**HTTP** Protocolo de transferencia de hipertexto. Un protocolo para intercambiar archivos entre equipos conectados a la Internet.

**Hz** Hercio. Unidad de medida de frecuencia que equivale a 1 ciclo por segundo. Los equipos de cómputo y los dispositivos electrónicos a menudo tienen medidas en kilohercios (kHz), megahercios (MHz), gigahercios (GHz) o terahercios (THz).

---

**I**

**interfaz** Un protocolo de hardware o software contenido en los componentes electrónicos del controlador de cinta y de la unidad de cinta, y que gestiona el intercambio de datos entre la unidad y el equipo de cómputo. Las interfaces más comunes de los sistemas de cómputo pequeños son la AT (IDE) y la SCSI.

**Internet** Red mundial de servidores de cómputo que originalmente fue desarrollada por el gobierno federal de los EE. UU. como un sistema de comunicación en caso de una guerra nuclear u otro desastre de gran escala.

- intranet** Una versión privada de la Internet que ofrece una forma rentable de publicar información crítica y proporciona una vía de comunicación interactiva para sistemas heterogéneos.
- IP** Protocolo de Internet. Un protocolo de comunicaciones que contiene una dirección de red y encamina un mensaje a una red distinta.
- ISV** Proveedor independiente de software.

---

**K**

- KB** Kilobyte. Unidad de medida que consta de 1024 bytes.
- KHz** Kilohercio. Una medida de frecuencia que equivale a 1000 Hz.

---

**L**

- LAN** Red de área local. Una red de cómputo que cubre una área relativamente pequeña. Normalmente, una LAN se limita a un edificio o a unos cuantos edificios cercanos. Una LAN se puede conectar a otra LAN a cualquier distancia por medio de líneas telefónicas y ondas de radio para formar una red de área amplia (WAN).
- LCD** Pantalla de cristal líquido. La tecnología que utilizan las pantallas de panel plano y los equipos de cómputo portátiles. El panel de control del operador en la parte frontal del SuperLoader es una pantalla LCD.
- lectura después de escritura** Un modo de operación que hace que el equipo lea cada bloque de datos inmediatamente después de que lo ha escrito en la cinta, comprobando que los datos leídos sean los mismos que los que se grabaron.

---

**M**

- MB** Megabyte. Unidad de medida igual a 1 millón de bytes.
- medida de impacto** Una medida expresada en G, que significa múltiplos de gravedad, de la magnitud de impacto que una unidad de cinta puede soportar sin sufrir daños. Los niveles de impacto en operación y fuera de operación normalmente se especifican por separado.
- medios** El material o dispositivo que se utiliza para guardar información en un subsistema de almacenamiento, por ejemplo,

una cinta o una unidad de disco. Los medios DLTtape tienen una formulación de alto grado de partículas metálicas (MP) que aprovecha los últimos avances de la química de aglutinantes. Al combinar lubricantes sólidos y líquidos en el sistema aglutinante de la cinta, se reduce el desgaste de la cinta y del cabezal y, al mismo tiempo, se repelen partículas aéreas que podrían afectar el rendimiento del cabezal de lectura/escritura. Además, al usar un formato uniforme de partículas, un sistema aglutinante denso, una superficie de capa lisa y un archivo base especialmente seleccionado, las cintas de cartucho de media pulgada DLTtape de Quantum aprovechan los esquemas de grabación de longitud de onda más corta para asegurar la compatibilidad de lectura con las futuras generaciones de las unidades DLT.

**MHz** Megahercio. Una medida de frecuencia expresada en millones de ciclos por segundo.

**microprocesador** El chip de circuitos integrados que realiza la parte principal del procesamiento de datos y controla la operación de todas las piezas del sistema.

**microsegundo ( $\mu$ s)** Una millonésima de segundo (0,000001 segundos).

**milisegundo (ms)** Una milésima de segundo (0,001 segundos).

**minicomputadora** Un término algo anticuado que describe una clase de equipo de cómputo de usuarios múltiples que era un poco menos que un sistema de cómputo central (mainframe). La popularidad de minicomputadora disminuyó con el aumento de popularidad del equipo personal conectado en red. Los sistemas de servidor de hoy realizan muchas de las funciones que alguna vez fueron parte del dominio de las minicomputadoras.

**modo nativo** Se refiere a la capacidad de almacenamiento sin comprimir de un subsistema de disco o de cinta. Por ejemplo, una unidad de cinta DLT 7000 puede almacenar 35 GB en modo nativo y 70 GB con una compresión de 2:1.

**módulo de cinta de cartucho (CPTM)** El módulo de cinta de cartucho (CTM) de Super DLTtape tiene la característica de cartuchos AMP de la tecnología LGMR de Quantum. La función principal del CTM es proporcionar el soporte de grabación magnética que la unidad utiliza para guardar la información del usuario. El CTM también proporciona el cartucho protector que permite que la cinta se pueda extraer y guardar de manera segura.



**módulo de control de datos (DCM)** El DCM contiene varias de las funciones y características de la tecnología LGMR de Quantum, la cual se encuentra en el núcleo de la tecnología Super DLTape. De las cinco tecnologías que constituyen la tecnología LGMR, dos se encuentran en el DCM. Éstas son los cabezales MRC y el POS. Las principales funciones del DCM son proporcionar la ruta y las guías de todos los movimientos de cinta dentro de la unidad, y escribir y leer datos en la cinta.

**MTBF** Tiempo medio entre errores. Clasificación de fiabilidad que indica la frecuencia esperada de errores de un producto expresada en horas de activación (POH). Puesto que los fabricantes determinan el MTBF de maneras distintas, las comparaciones de los productos siempre deberán tener en cuenta el método de cálculo del MTBF.

**MTTR** Tiempo medio de reparación. El tiempo medio que se necesita para reparar una unidad que ha fallado por algún motivo. Considera únicamente el reemplazo de los subcomponentes principales, por ejemplo, la tarjeta de circuitos impresos o el encapsulado sellado. La reparación a nivel de componentes no se incluye en este número pues este tipo de reparación no se puede realizar en el campo de uso.

---

**O**

**OEM** Fabricante de equipo original.

---

**P**

**película fina** Un tipo de recubrimiento que hace posible la creación de capas muy delgadas de material magnético que se utilizan en los cabezales de lectura/escritura de la unidad de cinta. Los medios con superficies de película fina pueden almacenar mayores cantidades de datos.

**periférico** Un dispositivo que se agrega al sistema como complemento para la unidad de procesamiento central (CPU) básica, por ejemplo, una unidad de disco, una unidad de cinta o una impresora.

**pista** Un patrón lineal o en ángulo de datos escritos en la superficie de una cinta. Las unidades de cinta DLT escriben información en varias pistas de manera simultánea.

**placa base** Una pieza moldeada de aluminio por inyección a presión que funciona como plataforma de soporte para otros módulos y para el gabinete de la unidad. La placa base tiene un factor de forma de altura total estándar de 5,25 pulgadas (13,34 cm) e incluye los retenes de montaje de precisión que se usan para instalar las unidades Super DLTtape en un servidor o biblioteca de cintas. El TCM actúa como placa base principal para el sistema Super DLTtape.

**POH** Horas de activación. Unidad de medida del tiempo medio entre errores (MTBF) expresado como el número de horas que la unidad está encendida. Consulte MTBF.

**Probabilidad máxima de respuesta parcial** PRML. Tecnología que permite que el canal de lectura de una unidad de cinta o disco tenga cabida para más datos en la misma cantidad de espacio en los medios magnéticos.

**POST** Autoprueba de encendido. Los programas de diagnóstico, cargados automáticamente por el BIOS, que realizan pruebas básicas en los principales componentes del sistema, como la memoria, el cartucho y la información del depósito. Si no se detectan problemas durante la POST, el sistema seguirá con el proceso de arranque.

**PRML** Consulte probabilidad máxima de respuesta parcial.

**protegido contra escritura** Archivos o medios que no pueden ser cambiados. Utilice la protección contra escritura cuando desee proteger los datos contra cambios o eliminación. En la mayoría de los cartuchos de cinta, para protegerlos contra escritura, deslice la lengüeta de protección contra escritura hacia la posición "locked" (bloqueada).

**punteo** Una pequeña caja de conexión que se inserta en dos patillas que sobresalen de una tarjeta de circuitos. El puente se puede mover para cambiar conectores eléctricos. Cuando se coloca en su sitio, el puente conecta eléctricamente las patillas. Algunos fabricantes de tarjetas usan interruptores de paquete doble en línea (DIP) en vez de puentes.

---

## Q

**QIC** Cartucho de un cuarto de pulgada. Un subsistema de almacenamiento en cinta que usa cintas de 0,25 pulgadas (6,35 mm) de ancho.

---

**R**

**RAM** Memoria de acceso aleatorio. Un chip de memoria de circuitos integrados que permite que un microprocesador o controlador almacene y recupere información. Se puede tener acceso a la información y almacenarla en cualquier orden y todas las ubicaciones de almacenamiento son igualmente accesibles.

**RAIT** Arreglo redundante de unidades de cinta independientes

**receptor del cartucho** Al momento de insertar la cinta, el elemento receptor del cartucho es responsable de dirigir la cinta hacia su posición de operaciones, abrir su tapa, quitar los frenos del cartucho y asegurar la cinta para su funcionamiento. Al momento de expulsar la cinta, el elemento receptor del cartucho invierte el proceso y automáticamente expulsa la cinta hasta una distancia fija del frente de la unidad.

**rendimiento** Una medida de velocidad de la unidad durante el funcionamiento normal. Los factores que afectan el rendimiento son los tiempos de búsqueda, la velocidad de transferencia y el tiempo de procesamiento de comandos.

**restaurar** Reemplazar datos en el disco duro con los de otra fuente de medios.

**ROM** Memoria de sólo lectura. Chip de circuitos integrados que contiene programas y datos a los que se puede tener acceso y que se pueden leer, pero no se pueden modificar.

---

**S**

**SCSI** Small Computer System Interface (Interfaz para pequeños sistemas de computación). Interfaz del American National Standards Institute (ANSI) entre el equipo de cómputo y los controladores periféricos. Los sistemas Apple Macintosh y muchas estaciones de trabajo con sistema operativo UNIX utilizan la interfaz SCSI.

**servidor** Un potente sistema de cómputo con una unidad de disco duro de gran capacidad que atiende las necesidades de acceso a información y de comunicación de varios usuarios. A menudo los servidores están dedicados a una función particular, como el acceso a la Internet, impresiones, administración de archivos, copias de seguridad y comunicaciones de redes.

**sistema de biblioteca** Sistema que usa un mecanismo robótico para cargar y descargar automáticamente cartuchos de cinta en una

o varias unidades de cinta. Se distingue de los apiladores y cargadores automáticos por su capacidad de proporcionar acceso aleatorio para grabar cartuchos. DLTstor es un sistema de biblioteca de cinta que ofrece Quantum Corporation.

**SMTP** Simple Mail Transfer Protocol (Protocolo simple de transferencia de correo). Protocolo de correo electrónico en la Internet que define el formato del mensaje y el agente de transferencia del mensaje.

**SNMP** Protocolo simple de administración de red. Protocolo que supervisa y controla una red.

**SNTP** Protocolo simple de tiempo de red. El SNTP está basado en NTP, el protocolo de tiempo de red, una manera estándar de la industria en la que los equipos de cómputo sincronizan su hora con un estándar de referencia externo. NTP y SNTP son completamente compatibles. Cada uno consta de un cliente, por ejemplo, el SuperLoader, que obtiene la hora actual (en UTC) de un servidor SNTP o de un servidor NTP. SNTP y NTP tienen un uso extendido en la Internet. El NTP está definido por la norma RFC1305. El SNTP está definido por la norma RFC2030.

**sobrescribir** Escribir datos encima de datos existentes, borrando así los datos originales.

**superficie** El lado de la cinta que está recubierto de material magnético para grabar datos.

---

## T

**tar** Un comando del sistema operativo UNIX que significa "crear archivos de cinta" y/o extraer archivos.

**TCP/IP** Protocolo de control de transmisiones/Protocolo de Internet. Protocolo de comunicaciones que asegura que la cantidad total de bytes enviados sea recibida correctamente, y también proporciona la información de encaminamiento.

**tiempo de acceso** El intervalo entre el momento en que el sistema realiza una solicitud de datos y el momento en que los datos están disponibles por parte de la unidad.

**tiempo de avance de pista a pista** El tiempo requerido para que los cabezales de lectura/escritura avancen a una pista adyacente.

**tiempo de procesamiento** El tiempo de procesamiento de comandos se refiere al tiempo de procesamiento que el controlador, el

adaptador de host o la unidad requieren antes de la ejecución de un comando. Un tiempo de procesamiento menor se traduce en un mayor rendimiento de la unidad.

**Tiempo medio de funcionamiento correcto** Ciclos medios entre fallas. Es el número promedio de ciclos entre las posibles fallas. Un ciclo es el movimiento de un cartucho de la unidad de cinta a la ranura de un depósito y la selección de otro cartucho y su traslado a la unidad.

**TPI** Pistas por pulgada. Una unidad de cinta DLT 7000, por ejemplo, escribe datos con una densidad de 416 tpi o 208 pistas a lo ancho de las cintas DLTtape de media pulgada.

**trayectoria de cinta** La ruta a través de la cual se mueve la cinta desde el cartucho, pasando por el cabezal de lectura y escritura y hacia la bobina de incorporación. El elemento de guía patentado del cabezal de la unidad DLT proporciona una ruta firme y protegida que asegura la exactitud de la lectura de pistas y una larga duración de la cinta.

---

## U

**unidad de disco duro** Unidad que lee y escribe datos en un disco duro. Con frecuencia, los términos unidad de disco duro y disco duro se usan como sinónimos.

**unidad externa** Unidad montada en un gabinete, separado del gabinete del equipo de cómputo, con su propia fuente de alimentación y ventilador, y conectado al sistema por medio de un cable.

**unidad interna** Unidad montada en el interior de uno de los alojamientos para unidades del equipo.

---

## V

**velocidad de transferencia** La velocidad a la que la unidad envía y recibe datos del controlador. Normalmente se mide en megabytes por segundo. Una unidad DLT 7000, por ejemplo, tiene una velocidad de transferencia nativa de 5 MB/s.

**velocidad de transferencia sostenida** La velocidad de transferencia de datos de una unidad de cinta en modo nativo. Por ejemplo, el DLT 7000 tiene una velocidad de transferencia sostenida de 5 MB en modo nativo y hasta 10 MB con una compresión de 2:1.

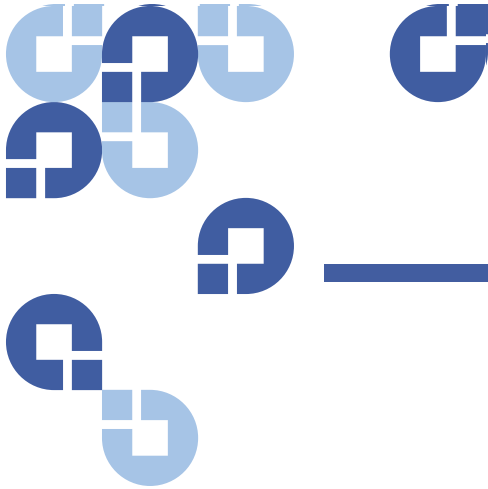
**Velocidad máxima de transferencia** La velocidad máxima con la que la información se mueve dentro de una unidad de cinta o entre la unidad y el host. Normalmente se mide en megabytes por segundo.

**volumen** La cantidad de información escrita en un cartucho. Normalmente se mide en megabytes o gigabytes.

---

**Z**

**ZIF** Fuerza de inserción cero. Un tipo de zócalo o conector que permite que un chip o lector de códigos de barras se inserten o se retiren sin aplicar presión al chip o al lector de códigos de barras y su zócalo respectivo.



# Índice

---

---

## A

Administración remota de tarjeta incorporada  
  apertura 52  
Auto Clean (Limpieza automática) 58  
cinta de limpieza 58  
compresión 57  
depósitos 59  
descripción general 51  
diagnósticos 68, 69, 97  
Establecer en el inicio 71  
hora del sistema 60  
identificación 69  
Identificador SCSI 54  
información del estado 53  
inventario 71  
modo 56  
Modo aleatorio 56  
Modo de ciclo secuencial 57  
Modo de operaciones  
  secuenciales 71  
Modo secuencial 57  
opciones de red 61  
opciones de seguridad 62  
Página de actualizaciones 66  
Página de operaciones de biblioteca 70

registros de errores o de historial 68  
restablecimiento del sistema 69  
visualización de la hora 54  
atención al cliente  
  antes de ponerse en contacto 113  
Auto Clean (Limpieza automática)  
  Administración remota de tarjeta incorporada 58  
Autoprueba de encendido (POST)  
  ejecución 92  
  interpretación de los resultados 93  
Aviso canadiense (Avis Canadien) 190  
Aviso de Japón 190  
Aviso de la Unión Europea 191

---

## C

cables de alimentación  
  conexión 19  
características  
  comprensión 17

características técnicas  
  alimentación del cargador automático 146  
  ambiente del cargador automático 144  
  cartuchos LTO Ultrium 2 148, 150, 152, 153  
  cartuchos SDLT II 160, 161  
  cartuchos VS1 156, 158  
  impactos del cargador automático 147  
  rendimiento del cargador automático 141  
  unidad de cinta DLT-S4 161  
  unidad de cinta DLT-V4 157  
  unidad de cinta LTO-2 147  
  unidad de cinta LTO-3 149  
  unidad de cinta LTO-4 151  
  unidad de cinta LTO-5 152  
  unidad de cinta LTO-6 154  
  unidad de cinta SDLT 600 159  
  unidad de cinta VS160 156  
  vibración de cargador automático 146  
cargador automático  
  desempaquetado 15  
  desmontaje del bastidor 137  
  devolución para reparaciones 136

- embalaje para el envío 138
- especificaciones ambientales 144
- especificaciones de alimentación 146
- especificaciones de impactos 147
- especificaciones de rendimiento 141
- especificaciones de vibración 146
- estado, panel frontal 44
- preparación para envío 136
- cartuchos
  - cómo mover un solo 35
  - expulsión de un solo 36
  - inserción de un solo 33
  - utilización 32
- cierre de sesión
  - panel anterior 31
- cinta de limpieza
  - Administración remota de tarjeta incorporada 58
- compresión 49
  - Administración remota de tarjeta incorporada 57
- compresión de datos 49
- contraseñas
  - ingreso en el panel frontal 31
  - perdida 89
  - predeterminada, panel frontal 74
  - predeterminados, administración remota de tarjeta incorporada 53
  - valor, panel frontal 88
- contraseñas perdidas 89
- Control de autorización de clientes 64
- Control de superposición de clientes 65
- controladores de dispositivos
  - instalación 25
- criterios
  - ubicación 12

---

## D

- Declaración de FCC 189
- Declaración de Taiwán 190
- depósitos
  - Administración remota de tarjeta incorporada 59
  - expulsión 39
  - funcionamiento manual 41
  - instalación 40
  - utilización 38
  - valor, panel frontal 87
- DESCARGA ELECTROSTÁTICA (ESD) 191
- descarga electrostática (ESD) 191
- descripción general
  - Administración remota de tarjeta incorporada 51
  - SuperLoader 3 DLT-V4 5
  - SuperLoader 3 DLT-S4 6
  - SuperLoader 3 LTO-2 3
  - SuperLoader 3 LTO-3 3
  - SuperLoader 3 LTO-4 4
  - SuperLoader 3 LTO-5 4
  - SuperLoader 3 LTO-6 5
  - SuperLoader 3 SDLT 600 6
  - SuperLoader 3 VS160 5
- diagnósticos
  - Administración remota de tarjeta incorporada 68, 69, 97
  - cómo introducir la contraseña 96
  - ejecución 95
  - panel anterior 95
  - POST 91
  - pruebas 93
- Dirección IP
  - valor, panel frontal 79

---

## E

- elección de una ubicación 12

- Error de comunicación del cargador SDLT A502 175
- Error de escritura de hardware de SDLT A501 173
- Error de lectura de hardware A500 171
- Error del servomecanismo de la unidad SDLT A503 176
- especificaciones
  - Medios LTO Ultrium 2 155
- Establecer en el inicio
  - Administración remota de tarjeta incorporada 71
- Ethernet
  - valor, panel frontal 79
- expulsión
  - depósitos 39
  - un solo cartucho 36

---

## F

- Falla de lectura de directorio/Falla de escritura de directorio A507/A508 181
- Fibre Channel
  - configuración en bucle 3, 7

---

## H

- hora del sistema
  - Administración remota de tarjeta incorporada 60

---

## I

- identificación
  - Administración remota de tarjeta incorporada 69
- Identificador SCSI
  - valor, administración remota



- de tarjeta incorporada 54
- valor, panel frontal 76
- información del estado
  - Administración remota de tarjeta incorporada 53
  - visualización 43
- inserción
  - un solo cartucho 33
- instalación
  - depósitos 40
- inventario
  - Administración remota de tarjeta incorporada 71
  - ejecución 48

---

## L

- lector de códigos de barras 27
- LVD
  - Interfaz Ultra320 7

---

## M

- métodos de conexión a tierra 192
- modo
  - Administración remota de tarjeta incorporada 56
- Modo aleatorio
  - Administración remota de tarjeta incorporada 56
  - valor, panel frontal 84
- Modo de cambios
  - valor, panel frontal 84
- Modo de ciclo secuenc.
  - valor, panel frontal 85
- Modo de ciclo secuencial
  - Administración remota de tarjeta incorporada 57
- Modo de operaciones secuenciales
  - Administración remota de tarjeta incorporada 71

- Modo secuencial
  - Administración remota de tarjeta incorporada 57
  - valor, panel frontal 84
- montaje en bastidor 104
- mover
  - un solo cartucho 35

---

## O

- opciones de red
  - Administración remota de tarjeta incorporada 61
- opciones de seguridad
  - Administración remota de tarjeta incorporada 62
  - valor, panel frontal 86
- Operaciones del modo secuencial
  - panel anterior 85
- Operaciones del sistema
  - opciones 54

---

## P

- Página Configurations (Configuraciones)
  - operaciones del sistema 54
- Página de actualizaciones
  - Administración remota de tarjeta incorporada 66
- Página de operaciones de biblioteca
  - Administración remota de tarjeta incorporada 70
- panel anterior
  - cierre de sesión 31
  - contraseñas 88
  - contraseñas predeterminadas 74
  - controles 18
  - depósitos 87
  - detener prueba de diagnóstico 95
  - diagnósticos 93

- Dirección IP 79
- estado de la unidad de cinta 46
- estado del elemento 46
- Ethernet 79
- Identificador SCSI 76
- información de Ethernet 48
- ingreso de contraseñas 31
- Modo aleatorio 84
- Modo de cambios 84
- Modo de ciclo secuenc. 85
- Modo secuencial 84
- opciones de seguridad 86
- Operaciones del modo secuencial 85
- pruebas de diagnóstico 95
- Puerta de IP 81
- servidor de tiempo 82
- Servidor SNTP 82
- Subnet Mask (Máscara de subred) 81
- tiempo 82
- versión de la unidad de cinta 47
- visualización del estado 43
- panel del operador
  - funcionalidad 29
  - ingreso de contraseñas 31
  - teclas de funciones 29
- panel posterior
  - descripción general 19
- POST (autoprueba de encendido) 91
- preparación
  - host 24
- Puerta de IP
  - valor, panel frontal 81

---

## R

- Registro de errores de hardware
  - Administración remota de tarjeta incorporada 121
- registros
  - cargador automático 119
  - error o de historial, visualización 68
  - Falla de la POST 135

Registros de errores de la  
revisión de fallas 168

Registros de errores de la  
unidad de cinta 163

Registros de la opción de  
revisión de condiciones de  
error de la SCSI 164

Registros de software 119

Registros de errores de la revisión  
de fallas 168

Registros de errores de la unidad de  
cinta 163

registros de errores o de historial  
Administración remota de  
tarjeta incorporada 68

Registros de eventos de error  
Error de comunicación del  
cargador SDLT A502 175  
Error de escritura de hardware  
de SDLT A501 173  
Error de lectura de hardware  
A500 171  
Error del servomecanismo de la  
unidad SDLT A503 176  
Falla de lectura de directorio/  
Falla de escritura de  
directorío A507/A508 181  
información general 170

Registros de fallas de la POST 135

Registros de la opción de revisión de  
condiciones de error de la  
SCSI 164

Registros de software 119

registros del cargador  
automático 119

reglamentaria  
Aviso canadiense (Avis  
Canadien) 190  
Aviso de Japón 190  
Aviso de la Unión Europea 191  
Declaración de FCC 189  
Declaración de Taiwán 190  
métodos de conexión a  
tierra 192

requisitos  
UL 13

Requisitos de UL 13

Requisitos del bus SCSI  
información general 15  
LTO -2 14  
SDLT 600 15  
VS160 15

restablecimiento del sistema  
Administración remota de  
tarjeta incorporada 69

---

## S

SCSI  
conexión 19

seguridad  
métodos de conexión a tierra  
192

servidor de tiempo  
valor, panel frontal 82

Servidor SNTP  
valor, panel frontal 82

Solución de problemas  
cargador automático 118  
POST 91  
Registro de hardware 121

soportes vacíos  
utilización 38

Subnet Mask (Máscara de subred)  
valor, panel frontal 81

SuperLoader  
montaje en bastidor 104

---

## T

teclas de funciones  
panel del operador 29

tiempo  
valor, panel frontal 82

---

## U

ubicación  
criterios 12  
elección 12

unidad de cinta  
especificaciones de cartuchos  
VS1 156, 158  
especificaciones de DLT-S4 161  
especificaciones de la DLT-V4 157  
especificaciones de la LTO-2 147  
especificaciones de la LTO-3 149  
especificaciones de la LTO-4 151  
especificaciones de la LTO-5 152  
especificaciones de la LTO-6 154  
especificaciones de la VS160 156  
especificaciones de los  
cartuchos LTO Ultrium 2  
148, 150, 152, 153  
especificaciones de los  
cartuchos SDLT II 160, 161  
Especificaciones de los medios  
LTO Ultrium 2 155  
especificaciones de SDLT  
600 159

---

## V

versión del firmware  
visualización, panel frontal 45

visualización  
estado de la unidad de cinta,  
panel frontal 46  
estado del elemento, panel  
frontal 46  
información de Ethernet, panel  
frontal 48  
versión de la unidad de cinta,  
panel frontal 47  
versión del firmware 45

visualización de la hora  
Administración remota de  
tarjeta incorporada 54