

Biblioteca de cintas modular StorageTek SL150

Guía de unidad sustituible por el cliente

E40189-04

Junio de 2015

Biblioteca de cintas modular StorageTek SL150

Guía de unidad sustituible por el cliente

E40189-04

Copyright © 2012, 2015, Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados.

Este software y la documentación relacionada están sujetos a un contrato de licencia que incluye restricciones de uso y revelación, y se encuentran protegidos por la legislación sobre la propiedad intelectual. A menos que figure explícitamente en el contrato de licencia o esté permitido por la ley, no se podrá utilizar, copiar, reproducir, traducir, emitir, modificar, conceder licencias, transmitir, distribuir, exhibir, representar, publicar ni mostrar ninguna parte, de ninguna forma, por ningún medio. Queda prohibida la ingeniería inversa, desensamblaje o descompilación de este software, excepto en la medida en que sean necesarios para conseguir interoperabilidad según lo especificado por la legislación aplicable.

La información contenida en este documento puede someterse a modificaciones sin previo aviso y no se garantiza que se encuentre exenta de errores. Si detecta algún error, le agradeceremos que nos lo comunique por escrito.

Si este software o la documentación relacionada se entrega al Gobierno de EE.UU. o a cualquier entidad que adquiera las licencias en nombre del Gobierno de EE.UU. entonces aplicará la siguiente disposición:

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

Este software o hardware se ha desarrollado para uso general en diversas aplicaciones de gestión de la información. No se ha diseñado ni está destinado para utilizarse en aplicaciones de riesgo inherente, incluidas las aplicaciones que pueden causar daños personales. Si utiliza este software o hardware en aplicaciones de riesgo, usted será responsable de tomar todas las medidas apropiadas de prevención de fallos, copia de seguridad, redundancia o de cualquier otro tipo para garantizar la seguridad en el uso de este software o hardware. Oracle Corporation y sus filiales declinan toda responsabilidad derivada de los daños causados por el uso de este software o hardware en aplicaciones de riesgo.

Oracle y Java son marcas comerciales registradas de Oracle y/o sus filiales. Todos los demás nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Intel e Intel Xeon son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Intel Corporation. Todas las marcas comerciales de SPARC se utilizan con licencia y son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de SPARC International, Inc. AMD, Opteron, el logotipo de AMD y el logotipo de AMD Opteron son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de Advanced Micro Devices. UNIX es una marca comercial registrada de The Open Group.

Este software o hardware y la documentación pueden proporcionar acceso a, o información sobre contenidos, productos o servicios de terceros. Oracle Corporation o sus filiales no son responsables y por ende desconocen cualquier tipo de garantía sobre el contenido, los productos o los servicios de terceros a menos que se indique otra cosa en un acuerdo en vigor formalizado entre Ud. y Oracle. Oracle Corporation y sus filiales no serán responsables frente a cualesquiera pérdidas, costos o daños en los que se incurra como consecuencia de su acceso o su uso de contenidos, productos o servicios de terceros a menos que se indique otra cosa en un acuerdo en vigor formalizado entre Ud. y Oracle.

Tabla de contenidos

Prefacio	7
Accesibilidad a la documentación	7
1. Visión general del producto	9
Información general	10
Aviso de producto de láser clase 1	12
Indicadores de estado de la biblioteca	12
Unidades sustituibles por el cliente	13
Controles e indicadores de las CRU	13
2. Preparaciones	15
Descarga electrostática	15
Prevención de descarga electrostática	15
Métodos de conexión a tierra para prevenir descargas electrostáticas	15
Interfaz remota de SL150	16
3. Extracción y sustitución	17
Determinación de problemas	18
Procedimientos comunes	18
Para establecer la biblioteca en el estado sin conexión	18
Para establecer la biblioteca en el estado en línea	19
Para activar la luz de localización	20
Cargador de cartuchos de cinta	20
Para extraer un cargador de cartuchos de cinta	21
Para sustituir un cargador de cartuchos de cinta	23
CRU de sustitución en marcha	24
Ensamblaje de bandeja de unidades	24
Consideraciones sobre una unidad con puente	25
Para extraer una bandeja de unidades	26
Para sustituir la bandeja de unidad	27
Fuente de alimentación	28
Para extraer la fuente de alimentación	29
Para sustituir la fuente de alimentación	29
Otras CRU	30

Procedimientos de preparación	30
Apagado	30
Para realizar el apagado controlado desde la GUI	31
Para realizar el cierre ordenado desde el panel de control frontal	32
Para realizar un apagado forzado	32
Para extraer un cargador de cartuchos manualmente	33
Panel de control frontal	34
Para extraer el panel de control frontal	35
Para sustituir el panel de control frontal	37
Controlador del módulo	38
Para extraer el controlador del módulo	38
Para sustituir el controlador del módulo	39
Módulo del robot	39
Para extraer el robot	40
Para retraer manualmente el robot	41
Para desacoplar manualmente el robot	42
Para sustituir el robot	43
Chasis del módulo de expansión	44
Para extraer un módulo de expansión	45
Para extraer el relleno de la unidad	48
Para extraer el relleno de la fuente de alimentación	48
Para preparar la CRU de expansión para sustitución	49
Para instalar el piso	49
Para sustituir el chasis de la CRU de expansión	51
Para instalar el relleno de unidad	54
Para instalar el relleno de fuente de alimentación	54
Chasis del módulo básico (módulo 1)	54
Para extraer el chasis del módulo básico	55
Para preparar la CRU del módulo básico para la sustitución	56
Para sustituir el chasis del módulo básico	56
Comportamiento del sistema de alimentación	59
Para encender la biblioteca	59
Para validar el funcionamiento de la biblioteca	61
Devolución de CRU	61
A. Inicio	63
Glosario	65
Índice	73

Lista de figuras

1.1. Módulos de expansión y módulo básico de StorageTek SL150	9
1.2. Interfaz de gestión remota	11
1.3. Indicadores de estado de la biblioteca (panel de control frontal)	12
2.1. Cuadro de diálogo Log In (Iniciar sesión) de la gestión remota de SL150	16
3.1. Ubicaciones de las CRU (vista posterior de los módulos básico y de expansión de SL150)	17
3.2. Establecimiento de la biblioteca sin conexión	19
3.3. Confirmación del estado sin conexión	19
3.4. Localización de la biblioteca	20
3.5. Cargador de cintas	21
3.6. Acciones del cargador	22
3.7. Cuadro de diálogo Magazine Unlock (Desbloquear cargador) (versión 2.25 del código)	23
3.8. CRU de bandeja de unidad de cinta (HP LTO-5)	25
3.9. Tornillos ajustables, pasador y bloqueo	27
3.10. CRU de fuente de alimentación	29
3.11. Apagado de la biblioteca	31
3.12. Preparación del robot para la extracción	32
3.13. Liberación del cargador	34
3.14. Vista posterior del panel de control frontal	35
3.15. Vista lateral del panel de control frontal	36
3.16. Conector del panel de control frontal	36
3.17. Ranuras del panel de control frontal en el módulo básico	37
3.18. CRU del controlador del módulo	38
3.19. Extracción y sustitución del robot	41
3.20. Engranaje de la rueda y bloqueo del robot	42
3.21. Bloqueo del robot (desbloqueado)	44
3.22. CRU de módulo adicional	45
3.23. Panel del piso de la biblioteca	46
3.24. Extracción de la guía posterior del módulo	47
3.25. Relleno de la unidad de cinta	48
3.26. Relleno de fuente de alimentación	49
3.27. Lengüeta del piso	50
3.28. Lengüeta de ajuste del piso	51
3.29. Evite el contacto con el panel del operador	52
3.30. Alineación de módulo	53
3.31. CRU del módulo básico	55
3.32. Lengüetas laterales del módulo básico	57

3.33. Conexión de cables 58

3.34. Pantalla de inicio 60

Prólogo

Esta guía está destinada a cualquier persona que se encargue de la extracción y la sustitución de unidades sustituibles por el cliente (CRU) en la biblioteca de cintas modular StorageTek SL150 de Oracle.

Accesibilidad a la documentación

Para obtener información sobre el compromiso de Oracle con la accesibilidad, visite el sitio web del Programa de Accesibilidad de Oracle en <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>.

Acceso a My Oracle Support

Los clientes de Oracle que hayan contratado servicios de soporte electrónico pueden acceder a ellos mediante My Oracle Support. Para obtener información, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info> o, si tiene alguna discapacidad auditiva, visite <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>.

Capítulo 1. Visión general del producto

La biblioteca de cintas modular StorageTek SL150 de Oracle es una biblioteca de cintas automatizada montada en rack que tiene una capacidad de 30 a 300 cartuchos de cinta (cintas) Linear Tape Open (LTO) Ultrium y 1 a 20 unidades de cinta de media altura LTO. Admite unidades de cinta de canal de fibra (FC) o SCSI de conexión en serie (SAS) HP LTO-5 o LTO-6 y unidades de cinta IBM LTO-6 de canal de fibra (FC) o unidades de cinta SAS (consulte [Figura 1.1, “Módulos de expansión y módulo básico de StorageTek SL150”](#)).

Figura 1.1. Módulos de expansión y módulo básico de StorageTek SL150



Leyenda de la ilustración:

- 1 - Módulo básico (identificado como módulo 1)**
- 2 - Módulo de expansión (identificado como el módulo 2 al módulo 10)**
- 3 - Cargadores de cartuchos de cinta izquierdos**
- 4 - Cargadores de cartuchos de cinta derechos**
- 5 - Panel de pantalla táctil**
- 6 - Ranura de correo**

Información general

La configuración mínima de la biblioteca consta de un módulo básico de 3U (133,4 mm, 5,25 in), el módulo 1, con una mano robótica, una ranura de correo, una fuente de alimentación y una unidad de cinta (con la opción de agregar una segunda unidad de cinta y una segunda fuente de alimentación). Las cintas residen en un cargador de 15 cartuchos extraíble a cada lado del módulo. Hasta tres ranuras de cinta del cargador izquierdo del módulo básico se pueden designar como ranuras reservadas para almacenar cintas de diagnóstico o limpieza.

Una unidad de cinta con puente proporciona la interfaz externa para el control de la biblioteca. El control robótico es un dispositivo cambiador de medios SCSI que aparece como LUN 1 en una unidad de cinta con puente. El módulo básico es la biblioteca completamente funcional más pequeña.

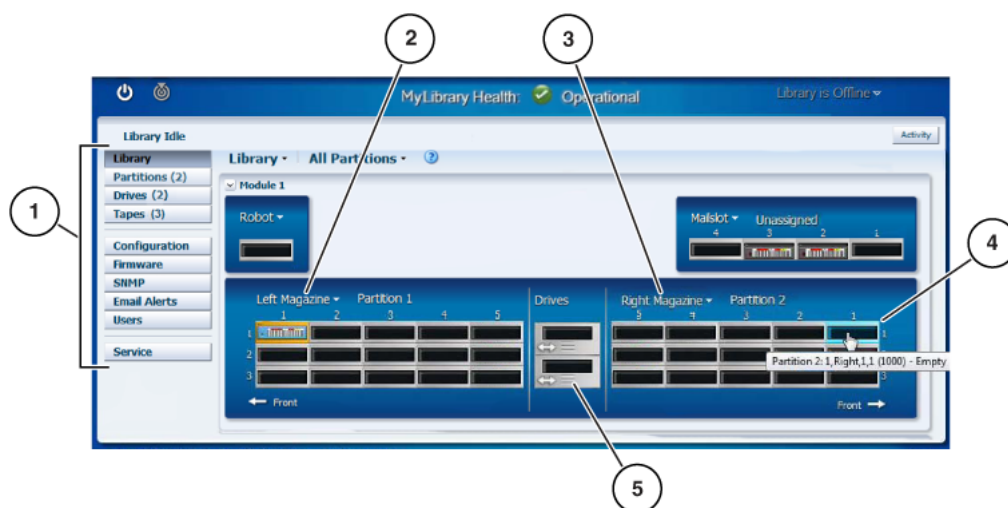
La biblioteca se puede expandir de uno a diez módulos. Un módulo de expansión 2U (88,9 mm, 3,5 in) le proporciona a la biblioteca una capacidad adicional de 30 cintas y hasta dos unidades de cinta. Los módulos de expansión se designan como módulo 2 al módulo 10. Los módulos proporcionan dos cargadores de 15 cartuchos, ranuras para hasta dos unidades de cinta y ranuras para hasta dos fuentes de alimentación.

Una interfaz gráfica de usuario (GUI) proporciona control de acceso local o remoto basado en roles para la biblioteca SL150.

- Para acceder a la GUI, es necesario introducir el nombre de host o la dirección IP en un explorador web. En [Figura 1.2, “Interfaz de gestión remota”](#), se muestra un ejemplo de la interfaz de gestión remota.

La información de la biblioteca se presenta gráficamente. El módulo 1 muestra las ranuras de cinta en el cargador izquierdo, las ranuras de cinta en el cargador derecho y las unidades de cinta disponibles entre los cargadores para representar su ubicación física en la parte posterior del módulo. La ranura de correo se encuentra por encima del cargador derecho, mientras que el robot está por encima del cargador izquierdo. La representación del cargador tiene identificadores de número de columna y número de fila. Hay una imagen separada para cada módulo de la biblioteca.

Figura 1.2. Interfaz de gestión remota



Leyenda de la ilustración:

1 - Navegación de secciones

2 - Control de cargador izquierdo

3 - Control de cargador derecho

4 - Identificación de ranuras

5 - Unidad de cinta (la flecha de dos puntas indica una unidad con puente)

- El panel de control frontal del módulo básico tiene un panel con pantalla táctil LCD (panel de operador), que está identificado en [Figura 1.1, “Módulos de expansión y módulo básico de StorageTek SL150”](#). La pantalla táctil proporciona información básica sobre la biblioteca y está diseñada para ser utilizada como punto de información en lugar de como una herramienta de mantenimiento (consulte [Figura 3.34, “Pantalla de inicio”](#)).

La pantalla táctil del panel de control frontal también se utiliza para realizar la configuración de inicialización básica con un asistente de inicialización.

El administrador realiza las funciones adicionales de gestión de la biblioteca mediante la interfaz de gestión remota.

La biblioteca SL150 admite particiones. Cada partición tiene una unidad de cinta con puente asignada y se comporta como una biblioteca independiente. Todas las particiones comparten el uso del único robot, de las celdas reservadas y de la ranura de correo.

Nota:

Las versiones de código anteriores a 2.0 admiten dos particiones, pero las versiones de código 2.0 y posteriores admiten hasta ocho particiones.

Aviso de producto de láser clase 1

La biblioteca de cintas modular StorageTek SL150 contiene un láser clase 1 definido por IEC 60825-1, edición 2 (2007).

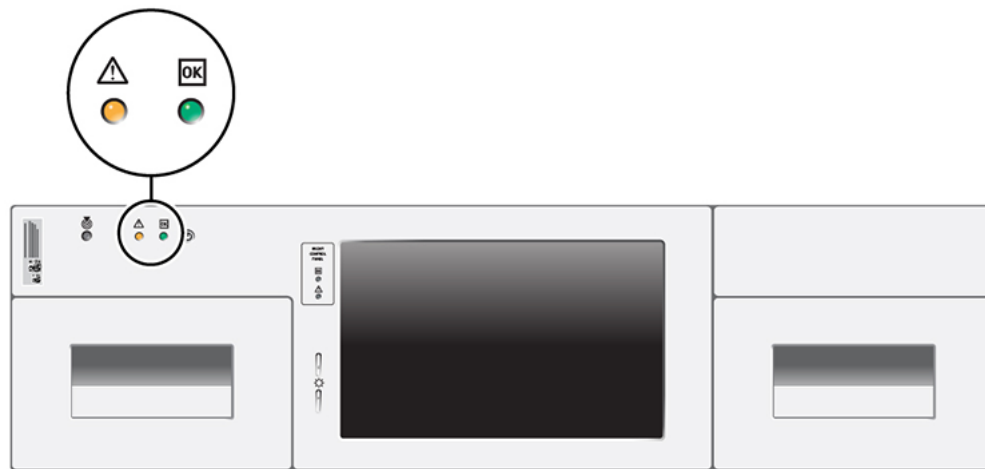
Advertencia:

La utilización de controles, ajustes o procedimientos distintos de los especificados en este documento puede dar lugar a niveles de radiación peligrosos.

Indicadores de estado de la biblioteca

Los indicadores de estado de la biblioteca están ubicados en el panel de control frontal, por encima del cargador de cartuchos izquierdo (consulte [Figura 1.3, “Indicadores de estado de la biblioteca \(panel de control frontal\)”](#)) y en la parte posterior de la biblioteca en la unidad sustituible por el cliente (CRU) del robot en el rectángulo oscuro a la izquierda del bloqueo del robot (consulte [Figura 3.1, “Ubicaciones de las CRU \(vista posterior de los módulos básico y de expansión de SL150\)”](#)).

Figura 1.3. Indicadores de estado de la biblioteca (panel de control frontal)



L207_226

- Fault (Fallo): un fallo en cualquier lugar de la biblioteca dispara el indicador de fallo. Busque indicadores de fallo activos en otras CRU.
- OK (Correcto): indica una biblioteca operativa.

Si los indicadores de fallo y OK están encendidos al mismo tiempo, la biblioteca se encuentra en un estado degradado.

Unidades sustituibles por el cliente

Las unidades sustituibles por el cliente (CRU) de la biblioteca de cintas modular SL150 son:

- Panel de control frontal
- Cargadores de cartuchos de cinta
- Robot
- Unidad de cinta
- Fuente de alimentación
- Controlador del módulo de expansión
- Chasis del módulo básico
- Chasis del módulo de expansión (módulos 2 a 10)

Controles e indicadores de las CRU

Cada unidad sustituible por el cliente (CRU) tiene indicadores de estado.

Nota:

La alimentación principal enciende los indicadores. Si la biblioteca está apagada, todos los indicadores están apagados.

- **Indicador de localización de biblioteca:** ayuda a identificar la biblioteca de cintas específica que necesita atención. Este indicador blanco se activa localmente o desde la interfaz de gestión remota. El indicador se encuentra en el panel frontal al lado de los indicadores de estado de la biblioteca y en la CRU del robot.

- **Indicadores de estado de la CRU del panel de control frontal:**

Fault (Fallo): indica un fallo en el panel de control frontal.

OK (Correcto): funcionamiento correcto.

- **Indicadores de estado de la CRU del robot (consulte [Figura 3.1, “Ubicaciones de las CRU \(vista posterior de los módulos básico y de expansión de SL150\)”](#)):**

Fault (Fallo): indica un fallo en cualquier lugar de la CRU del robot.

OK (Correcto): funcionamiento correcto.

- **Control del bloqueo del robot (consulte [Figura 3.9, “Tornillos ajustables, pasador y bloqueo ”](#)):** Fija el robot en la parte superior del módulo básico después de que el robot se detiene o se eleva manualmente. Debe bloquear el robot antes de quitarlo o al sustituir una CRU del módulo de expansión.

- **Indicadores de estado de la CRU de fuente de alimentación (consulte [Figura 3.10, “CRU de fuente de alimentación”](#)):**

Fault (Fallo): indica un fallo en la fuente de alimentación.

OK (Correcto): funcionamiento correcto.

- **Indicadores de estado de la CRU de unidad de cinta (consulte [Figura 3.8, “CRU de bandeja de unidad de cinta \(HP LTO-5\)”](#)):**

Service Action Allowed (Acción de servicio permitida): este indicador azul se activa mediante la interfaz de gestión remota para preparar la unidad de cinta para extraerla de la biblioteca.

Fault (Fallo): indica un fallo en la bandeja de unidades.

OK (Correcto): funcionamiento correcto.

Actividad de puerto 1 (unidades de cinta FC de HP y SAS).

Actividad de puerto 2 (unidades de cinta HP LTO-5 y LTO6 SAS y FC)

Estado cifrado(*solo unidades HP*): se activa cuando hay una clave presente durante el funcionamiento de la unidad.

Restablecimiento de cifrado (*solo para unidades de HP*): un botón para restablecer la unidad de cinta a una dirección IP por defecto.

- **Indicadores de estado de la CRU del controlador del módulo (consulte [Figura 3.18, “CRU del controlador del módulo”](#)):**

Fault (Fallo): un fallo en cualquier lugar del controlador del módulo (tarjeta KLE) dispara un indicador de fallo y apaga el indicador OK (Correcto) de ese controlador específico (una biblioteca puede tener hasta nueve controladores de módulo).

OK (Correcto): funcionamiento correcto.

Capítulo 2. Preparaciones

Este capítulo presenta temas generales que deben tenerse en cuenta antes de llevar a cabo un procedimiento de extracción o sustitución de CRU.

Descarga electrostática

Debe conocer las precauciones relacionadas con la manipulación de piezas. Una descarga de electricidad estática de un dedo u otro conductor puede dañar los dispositivos sensibles a la electricidad estática. Este tipo de daño puede reducir la vida útil prevista del producto.

Prevención de descarga electrostática

- Evite el contacto con las manos; transporte y almacene los productos en contenedores a prueba de electricidad estática.
- Mantenga las partes sensibles a la electricidad estática en sus contenedores hasta que lleguen a las áreas de trabajo sin estática.
- Coloque las piezas en una superficie con conexión a tierra antes de extraerlas del contenedor.
- Evite tocar las clavijas, los cables o los circuitos.
- Aplique prácticas de conexión a tierra adecuadas al tocar un ensamblaje o componente sensible a la electricidad estática.

Métodos de conexión a tierra para prevenir descargas electrostáticas

Siga uno o varios de los siguientes métodos al manipular o instalar piezas sensibles a electricidad electrostática:

- Use una muñequera antiestática conectada mediante un cable con conexión a tierra a un chasis conectado a tierra.
- Use herramientas conductivas de servicio en campo.
- Use un kit portátil de servicio en campo con una alfombra de trabajo plegable que disipe la electricidad estática.

Nota:

Si no cuenta con ninguno de los equipos sugeridos para realizar una correcta conexión a tierra, solicítele a un revendedor autorizado que instale la pieza que corresponda.

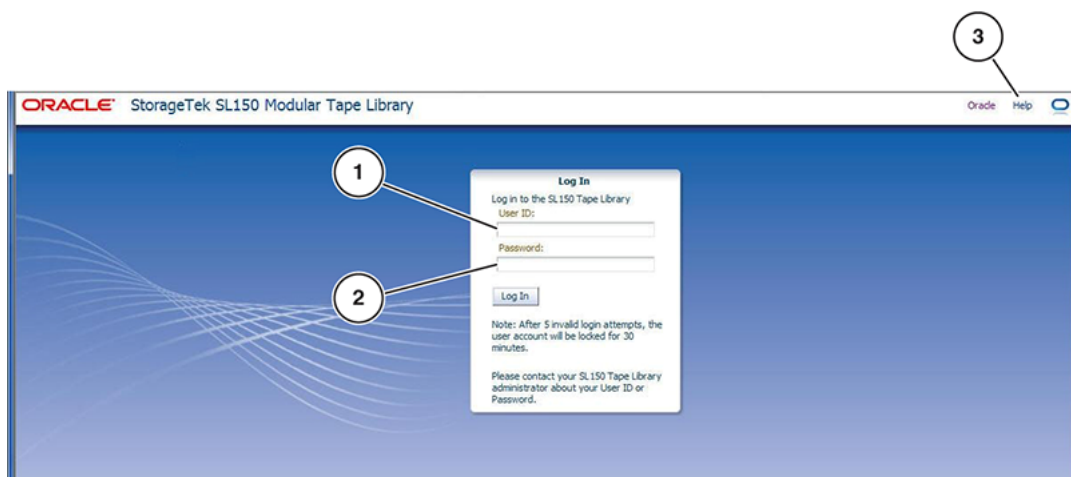
Interfaz remota de SL150

El proceso para extraer y sustituir unidades sustituibles por el cliente (CRU) se basa en funciones y comandos de la interfaz remota de SL150 (GUI). Se presupone que usted está familiarizado con la sección de la biblioteca de esta interfaz.

Para acceder a la interfaz remota, escriba el nombre de host o la dirección IP de la biblioteca en un explorador web admitido. En [Figura 2.1, “Cuadro de diálogo Log In \(Iniciar sesión\) de la gestión remota de SL150”](#), se muestra el cuadro de diálogo Log In (Iniciar sesión). En la parte superior derecha de la pantalla, aparece el enlace Help (Ayuda).

Consulte la guía del usuario (<http://docs.oracle.com>) o el sistema de ayuda para familiarizarse antes de intentar realizar una acción de extracción o sustitución.

Figura 2.1. Cuadro de diálogo Log In (Iniciar sesión) de la gestión remota de SL150



Leyenda de la ilustración:

1 - User ID (ID de usuario)

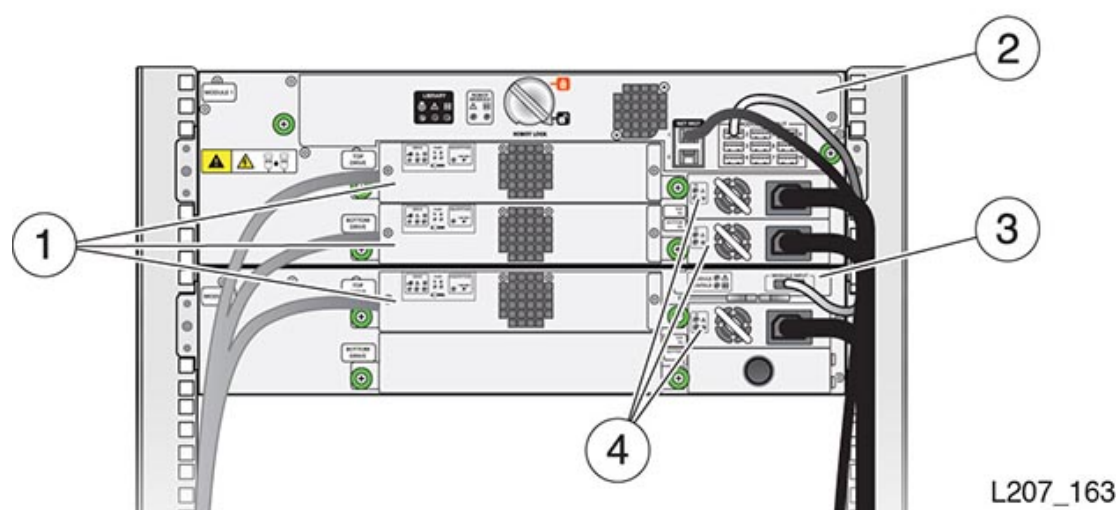
2 - Password (Contraseña)

3 - Enlace Help (Ayuda)

Capítulo 3. Extracción y sustitución

Figura 3.1, “Ubicaciones de las CRU (vista posterior de los módulos básico y de expansión de SL150)” muestra la parte posterior de una biblioteca SL150 donde están ubicados el robot, las unidades de cinta, las fuentes de alimentación y las unidades sustituibles por el cliente (CRU) del controlador del módulo. La mayor parte de las actividades de extracción de las CRU requiere desconectar cables, liberar un seguro o aflojar los tornillos prisioneros y extraer la CRU. Algunas actividades de extracción y sustitución de la CRU se deben realizar cuando la biblioteca está apagada (consulte “Otras CRU”).

Figura 3.1. Ubicaciones de las CRU (vista posterior de los módulos básico y de expansión de SL150)



Leyenda de la ilustración:

- 1 - Bandeja de unidad de cinta**
- 2 - Robot (en el módulo básico)**
- 3 - Controlador del módulo (en el módulo de expansión)**
- 4 - Fuente de alimentación**

Advertencia:

La utilización de controles, ajustes o procedimientos distintos a los aquí especificados puede dar lugar a niveles de radiación peligrosos.

Determinación de problemas

Esta guía presupone que se ha aislado el problema de la biblioteca y que se dispone de la pieza de repuesto. No obstante, si no ha determinado el problema, use la información para resolución de problemas que se proporciona en la guía del usuario (<http://docs.oracle.com>) o en la ayuda de la interfaz de gestión remota (consulte [Figura 2.1, “Cuadro de diálogo Log In \(Iniciar sesión\) de la gestión remota de SL150”](#)).

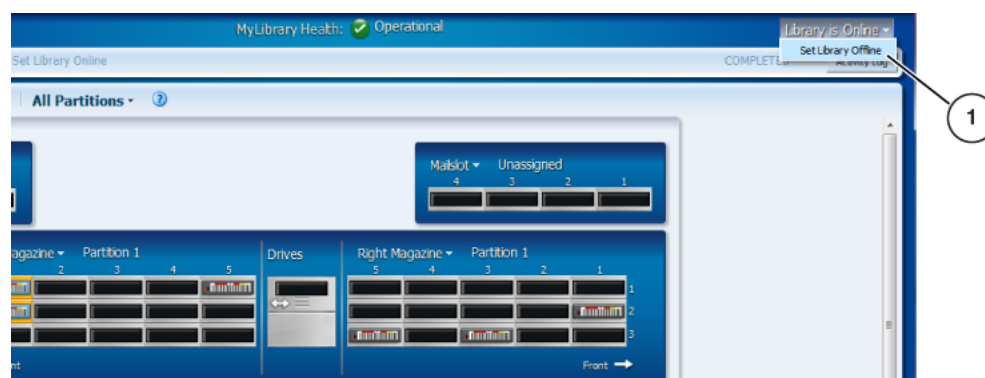
Procedimientos comunes

Esta sección incluye algunos procedimientos comunes que se utilizan en diversos procedimientos de extracción de CRU.

- Establezca la biblioteca en el estado sin conexión para asegurarse de que se notifique al sistema de gestión de cintas de hosts sobre la modificación manual de un elemento de la base de datos y para colocar la biblioteca en modo de mantenimiento.
- Establezca la biblioteca en el estado en línea para quitarla del modo de mantenimiento y devolverla al control de la aplicación host.
- Active la luz de localización a fin de obtener ayuda para encontrar la biblioteca en el centro de datos.

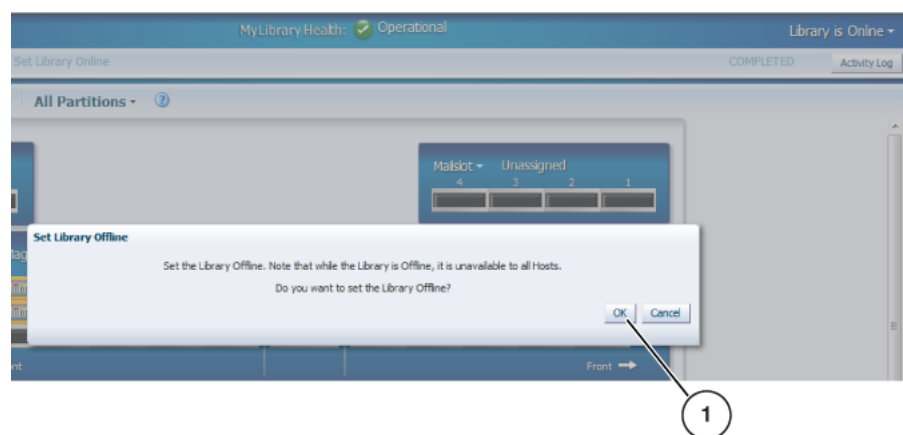
Para establecer la biblioteca en el estado sin conexión

1. Desactive la aplicación host para evitar la interrupción de las operaciones de almacenamiento activas.
2. Inicie sesión en la interfaz remota de SL150 mediante el explorador (consulte [Figura 2.1, “Cuadro de diálogo Log In \(Iniciar sesión\) de la gestión remota de SL150”](#)).
3. Haga clic en **Library is Online** (La biblioteca está en línea) (consulte [Figura 3.2, “Establecimiento de la biblioteca sin conexión”](#)).
4. Seleccione **Set Library Offline** (Establecer biblioteca sin conexión) para colocar la biblioteca en modo de mantenimiento.
5. Haga clic en **OK** (Aceptar) en el cuadro de diálogo Set Library Offline (Establecer biblioteca sin conexión) (consulte [Figura 3.3, “Confirmación del estado sin conexión”](#)).

Figura 3.2. Establecimiento de la biblioteca sin conexión

Legenda de la ilustración:

1 - Control de estado de la biblioteca

Figura 3.3. Confirmación del estado sin conexión

Legenda de la ilustración:

1 - Cuadro de diálogo de confirmación (Botón OK [Aceptar])

Para establecer la biblioteca en el estado en línea

1. Inicie sesión en la interfaz remota de SL150 mediante el explorador (consulte [Figura 2.1, “Cuadro de diálogo Log In \(Iniciar sesión\) de la gestión remota de SL150”](#)).
2. Haga clic en **Library is Offline** (Biblioteca sin conexión).
3. Seleccione **Set Library Online** (Establecer biblioteca en línea) para quitar la biblioteca del modo de mantenimiento.
4. Haga clic en **OK** (Aceptar) en el cuadro de diálogo.

La biblioteca pasa al estado en línea.

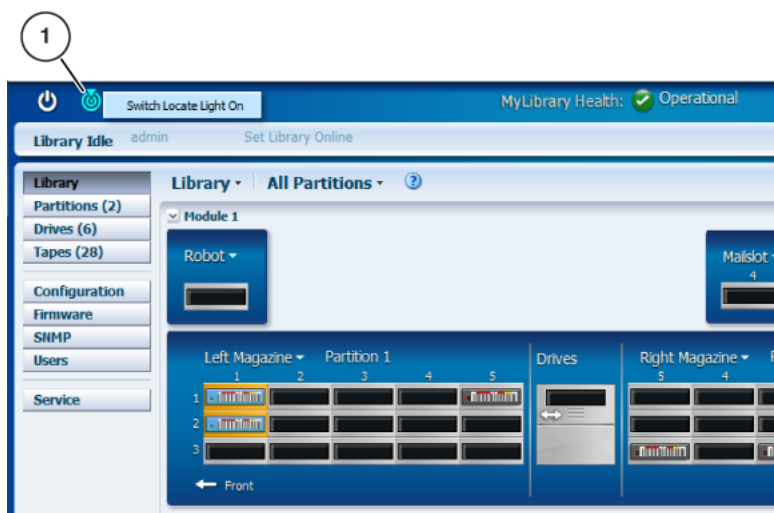
Para activar la luz de localización

1. Inicie sesión en la interfaz remota de SL150 mediante el explorador (consulte [Figura 2.1, “Cuadro de diálogo Log In \(Iniciar sesión\) de la gestión remota de SL150”](#)).
2. Haga clic en el ícono de *localización* en la esquina superior izquierda de la pantalla (consulte [Figura 3.4, “Localización de la biblioteca”](#)).
3. Seleccione **Switch Locate Light On** (Activar luz de localización).

Se activa el indicador de localización de la GUI.

Los indicadores de localización física se activan en el panel de control frontal y en el rectángulo negro de la CRU del robot (en la parte superior del módulo básico, consulte la [Figura 3.1, “Ubicaciones de las CRU \(vista posterior de los módulos básico y de expansión de SL150\)”](#)).

Figura 3.4. Localización de la biblioteca



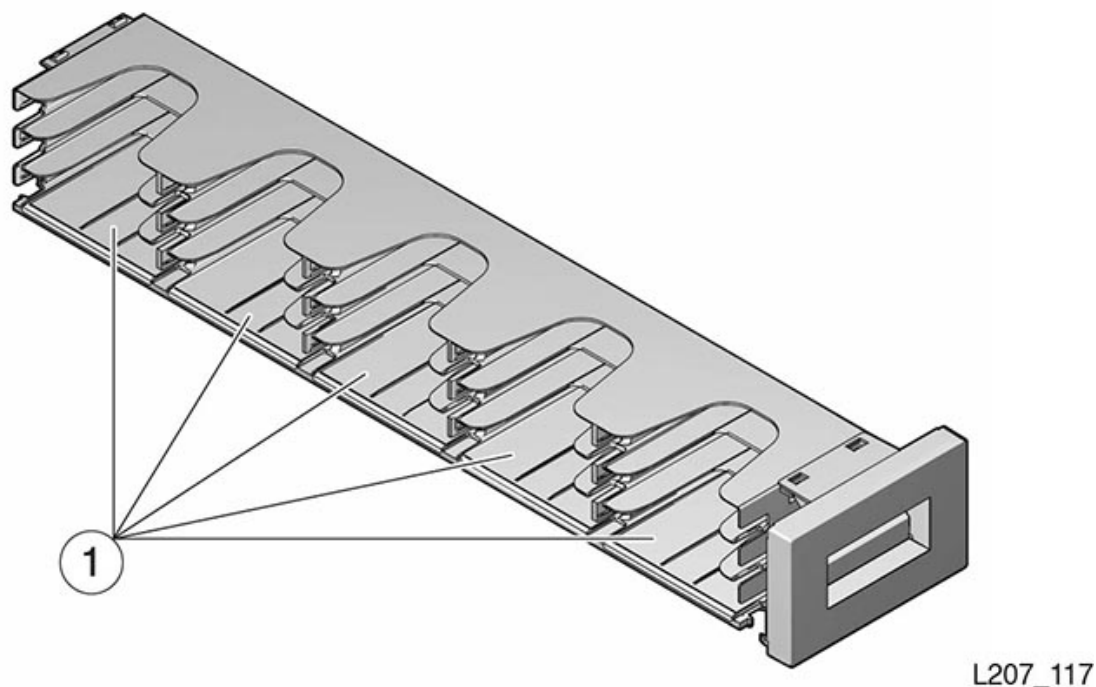
Leyenda de la ilustración:

1 - Indicador de localización

Cargador de cartuchos de cinta

Al agregar o extraer un cargador de cartuchos de cinta, se informa una condición de Unit Attention (Atención de unidad) a la biblioteca o a la partición afectada.

El cargador de cintas del lado derecho de un módulo se muestra en [Figura 3.5, “Cargador de cintas”](#). Los cargadores izquierdos y derechos no son intercambiables. Cada cargador aloja 15 cartuchos en ranuras organizadas en un conjunto de tres filas por cinco columnas.

Figura 3.5. Cargador de cintas**Leyenda de la ilustración:****1 - Ranuras de cinta en cargador (cinco columnas y tres filas).**

La interfaz remota de SL150 proporciona un método para desbloquear un cargador de cartuchos para una biblioteca sin conexión. [Figura 3.6, “Acciones del cargador”](#) muestra la interfaz remota con un menú expandido para el cargador izquierdo.

Nota:

Si este método no le resulta práctico, consulte "[Para extraer un cargador de cartuchos manualmente.](#)"

Para extraer un cargador de cartuchos de cinta

El siguiente procedimiento se basa en la interfaz de gestión remota de SL150. Este procedimiento está destinado únicamente a la extracción de un cargador mientras la biblioteca está en funcionamiento. No es un paso de preparación para la extracción de un módulo de biblioteca defectuoso.

Nota:

Si no puede iniciar sesión en la interfaz remota de la biblioteca, consulte "[Para extraer un cargador de cartuchos manualmente.](#)"

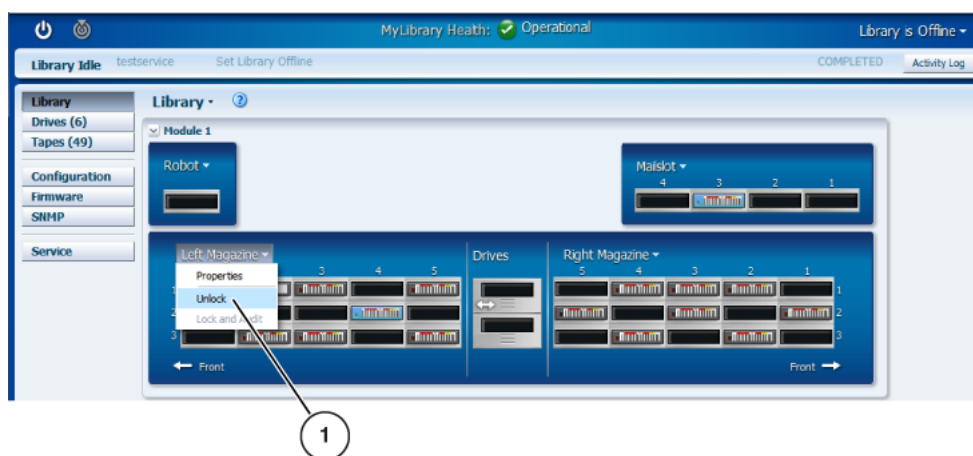
Tarea 1 Desbloquear el cargador desde la GUI

1. Inicie sesión en la interfaz remota de SL150 mediante el explorador (consulte [Figura 2.1, “Cuadro de diálogo Log In \(Iniciar sesión\) de la gestión remota de SL150”](#)).
2. Establezca la biblioteca en el estado sin conexión (consulte ["Para establecer la biblioteca en el estado sin conexión"](#)).
3. Haga clic en **Library** (Biblioteca) en el área de navegación izquierda para mostrar la representación gráfica de la biblioteca.
4. Busque el número de módulo adecuado (desplácese según sea necesario).
5. Haga clic en la etiqueta del cargador que desea extraer (consulte [Figura 3.6, “Acciones del cargador”](#)).
6. Seleccione **Unlock** (Desbloquear).

Si la biblioteca está ejecutando la versión 2.25 del código o posterior, aparece el cuadro de diálogo Unlock Magazines (Desbloquear cargadores) con el cargador específico resaltado.

7. Haga clic en **OK** (Aceptar) para desbloquear el cargador (consulte [Figura 3.7, “Cuadro de diálogo Magazine Unlock \(Desbloquear cargador\) \(versión 2.25 del código\)”](#)).

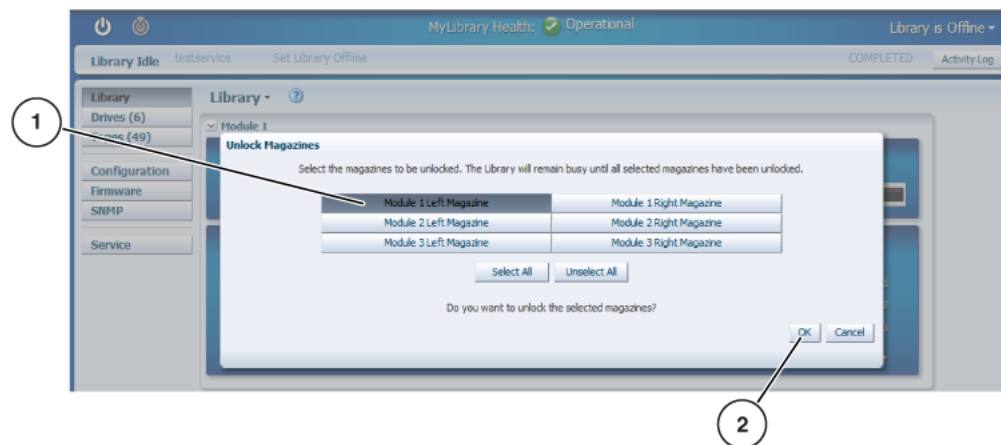
Figura 3.6. Acciones del cargador



Legenda de la ilustración:

1 - Control del cargador (desbloquear)

Figura 3.7. Cuadro de diálogo Magazine Unlock (Desbloquear cargador) (versión 2.25 del código)



Leyenda de la ilustración:

1 - El cargador específico aparece resaltado

2 - Botón OK (Aceptar)

Tarea 2 Extraer el cargador desbloqueado

Precaución:

A pesar de que el cargador contiene resortes de retención de cartuchos, tenga cuidado al sostener o mover el cargador para evitar que las cintas se suelten o se caigan del cargador.

1. Sujete el asa de la parte frontal del cargador y tire lentamente del cargador para extraerlo ligeramente del módulo.
2. Sostenga la parte inferior del cargador con la otra mano durante la extracción.
3. Tire del cargador para extraerlo del módulo y déjelo a un lado.

Para sustituir un cargador de cartuchos de cinta

Precaución:

A pesar de que el cargador contiene resortes de retención de cartuchos, tenga cuidado al sostener o mover el cargador para evitar que los cartuchos se suelten o se caigan.

1. Oriente el cargador de manera que las ranuras de los cartuchos miren hacia el centro del módulo.
2. Levante el cargador y apunte la parte posterior hacia la ranura del módulo.
3. Enganche el cargador con el carril en el alojamiento del cargador del módulo.
4. Verifique que todas las cintas estén correctamente acopladas en las ranuras del cargador.

5. Inserte el cargador completamente dentro del módulo de la biblioteca.
6. En la lista Library (Biblioteca), seleccione **Lock and Audit** (Bloquear y auditar).

Nota:

Los niveles de código inferiores a 2.25 no tienen el comando para bloquear y auditar.

7. En el cuadro de diálogo Lock and Audit (Bloquear y auditar), seleccione la casilla de control **Set the Library back online after applying this action** (Volver a conectar la biblioteca después de aplicar esta acción).
8. Haga clic en **OK (Aceptar)**.

CRU de sustitución en marcha

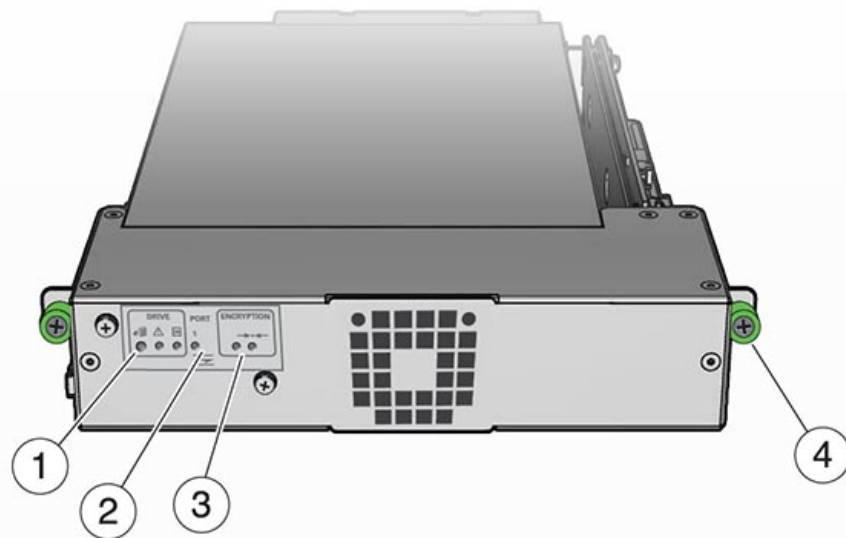
Esta sección proporciona instrucciones de extracción y sustitución de la bandeja de unidades de cinta y las CRU de fuente de alimentación que se pueden sustituir cuando la biblioteca recibe energía. Puede extraer temporalmente la fuente de alimentación o el ensamblaje de bandeja de unidad y, luego, insertar la CRU correspondiente en la ranura abierta.

Advertencia:

No manipule la biblioteca con las ranuras abiertas de las fuentes de alimentación o unidades de cinta.

Ensamblaje de bandeja de unidades

El ensamblaje de bandeja de unidades se encuentra en el centro de la parte posterior del módulo (consulte [Figura 3.1, “Ubicaciones de las CRU \(vista posterior de los módulos básico y de expansión de SL150\)”](#)). La bandeja de unidades tiene una serie de indicadores en el panel posterior (consulte [Figura 3.8, “CRU de bandeja de unidad de cinta \(HP LTO-5\)”](#)), una tarjeta de circuito expuesto cerca del lado derecho del tornillo ajustable, una unidad de cinta y un chasis.

Figura 3.8. CRU de bandeja de unidad de cinta (HP LTO-5)

L207_116

Leyenda de la ilustración:**1 - Indicadores de unidad****2 - Indicador de puerto (unidades HP SAS y unidades HP LTO-6 FC)****3 - Indicador de cifrado e interruptor de restablecimiento de IP (solamente unidades HP)****4 - Tornillo ajustable (la bandeja de unidad tiene dos tornillos ajustables)****Consideraciones sobre una unidad con puente**

El control robótico es un dispositivo cambiador de medios SCSI que aparece como LUN 1 en una unidad de cinta con puente.

- Si la biblioteca *no* está particionada, hay una unidad con puente designada que proporciona el control robótico para toda la biblioteca.
- Si la biblioteca está particionada, hay una unidad con puente designada que proporciona el control robótico para la partición asignada.

La extracción de una unidad con puente tiene como consecuencia la pérdida de la conectividad del host.

Para extraer una bandeja de unidades

Nota:

Si la unidad que falla es la unidad con puente, consulte "[Consideraciones sobre una unidad con puente](#)."

Tarea 1 Preparación

1. Interrumpa la actividad para esta unidad de cinta.
2. Inicie sesión en la interfaz remota de SL150 mediante el explorador (consulte [Figura 2.1, “Cuadro de diálogo Log In \(Iniciar sesión\) de la gestión remota de SL150”](#)).
3. (Opcional) Active el indicador de la biblioteca *locate* (localización) (consulte "[Para activar la luz de localización](#)").

Tarea 2 Preparar la unidad de cinta para la extracción

1. Haga clic en **Library** (Biblioteca) en el área de navegación izquierda para mostrar la representación gráfica de la biblioteca. Haga clic en el botón que se encuentra al lado del identificador del módulo si la asignación de módulos está reducida.
2. Mueva el cursor a la unidad que desea sustituir.

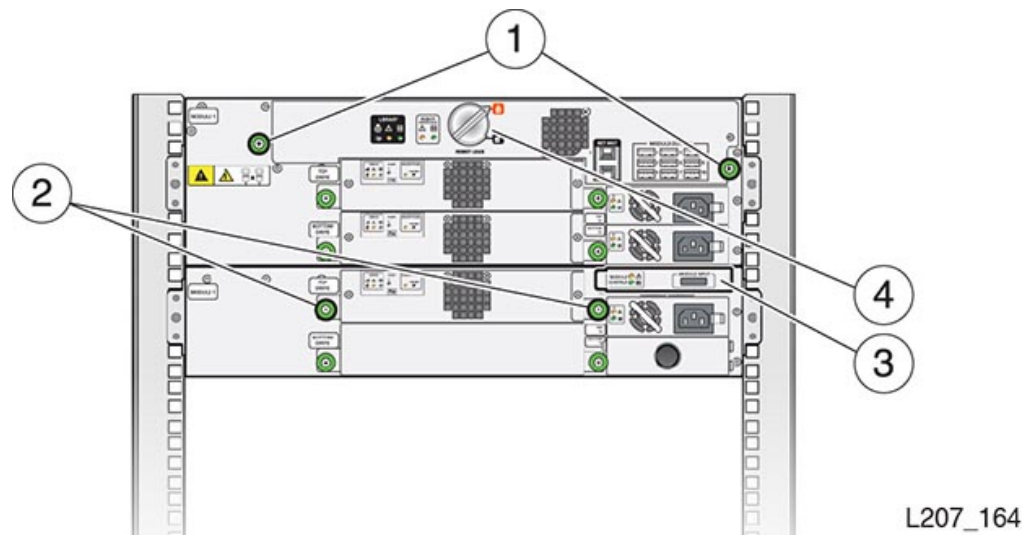
Cada unidad tiene una ubicación en el módulo (superior o inferior) y una dirección SCSI.

3. Haga clic con el botón derecho en el icono de unidad y seleccione **Remove Drive** (Extraer unidad).
4. Haga clic en **OK** (Aceptar) en el cuadro de diálogo de confirmación.

El indicador físico en la parte posterior de la bandeja de unidad se ilumina para indicar que la unidad está lista para ser extraída.

Tarea 3 Extraer la bandeja de unidad de cinta

1. Acceda a la parte posterior de la biblioteca (abra la puerta trasera del rack, si corresponde).
2. Localice la bandeja de unidad con el indicador azul (la unidad está lista para ser extraída).
3. Verifique que los cables de interfaz están etiquetados. Coloque una etiqueta si es necesario.
4. Desconecte los cables de las tomas de la bandeja de unidades (consulte [Figura 3.1, “Ubicaciones de las CRU \(vista posterior de los módulos básico y de expansión de SL150\)”](#)).
5. Afloje los tornillos ajustables de la bandeja de unidades (consulte [Figura 3.9, “Tornillos ajustables, pasador y bloqueo ”](#)).
6. Sujete la bandeja de unidades, retírela de la ranura de unidad de la biblioteca y apóyela de forma vertical y plana en una superficie de trabajo.

Figura 3.9. Tornillos ajustables, pasador y bloqueo**Leyenda de la ilustración:**

- 1 - Tornillos ajustables del robot
- 2 - Tornillos ajustables de la bandeja de unidad
- 3 - Pasador del controlador del módulo
- 4 - Bloqueo del robot (diseño de bloqueo mejorado)

Para sustituir la bandeja de unidad**Tarea 1 Preparación****Precaución:**

Daños en el equipo. No toque la tarjeta de circuito ni los componentes sensibles a la electricidad estática.

1. Siga los procedimientos aceptados para prevenir daños por descargas electrostáticas.
2. Extraiga la bandeja de unidad de repuesto de la caja del envío. Guarde los materiales de embalaje para devolver la CRU defectuosa.

Nota:

Manipule la bandeja de unidades por las esquinas posteriores (cerca de los tornillos ajustables) y la parte inferior de la bandeja. Evite el contacto con la cubierta superior de la unidad de cintas real.

Tarea 2 Sustituir la bandeja de unidades

1. Sujete las esquinas posteriores de la bandeja de unidad.

2. Coloque la parte frontal de la bandeja de unidad en la ranura de unidad del módulo.
3. Empuje la bandeja de unidades completamente dentro de la ranura de unidad.
4. Verifique que los indicadores estén activos en la parte posterior de la bandeja de unidades.
5. Ajuste los tornillos firmemente a cada lado de la bandeja de unidades para asegurarse de que la bandeja no se mueva en ninguna dirección.
6. Pulse el indicador de **Locate** (Localización) de la CRU del robot para restablecer la luz, si corresponde.
7. Conecte los cables de interfaz y el cable Ethernet (si corresponde) al conector correspondiente del lado izquierdo de la bandeja de unidades.

Tarea 3 Confirmación

1. Confirme que la biblioteca reconozca y valide la unidad (área de unidades de la interfaz remota de SL150).

Los indicadores se pueden demorar un tiempo para mostrar si la unidad está en funcionamiento.

2. Asegúrese de que se haya activado el puerto de la unidad (vea las propiedades de la unidad y cambie la configuración si corresponde).
3. Identifique la versión de firmware de unidad de cinta y, si es necesario, actualícela.

Consulte la *Guía del usuario de la biblioteca de cintas modular StorageTek SL150* o el sistema de ayuda para obtener instrucciones si su biblioteca está ejecutando una versión de código 2.0 o posterior.

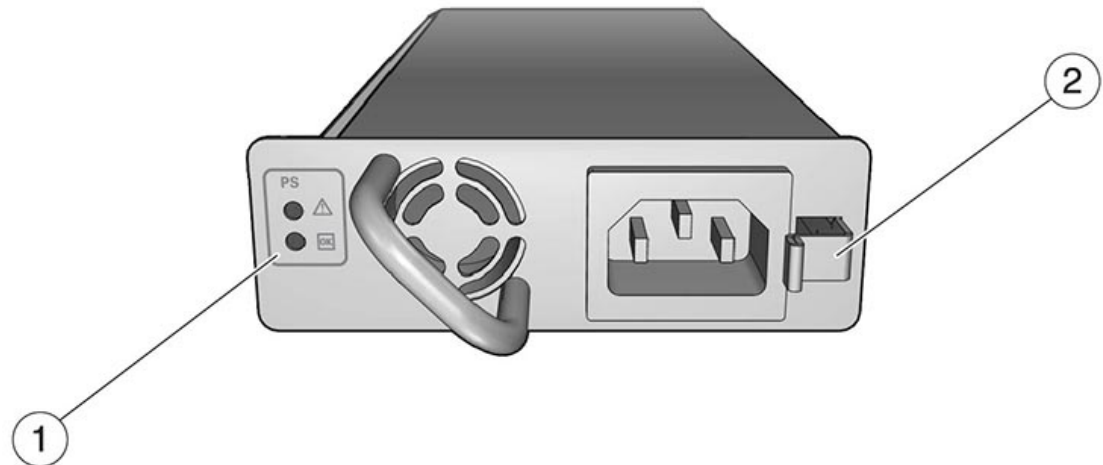
Si el código de la biblioteca es anterior a 2.0, siga las instrucciones que aparecen en el archivo ReadMe (Léame) del código de unidad.

4. Cierre la sesión de la interfaz remota de SL150.

Fuente de alimentación

La fuente de alimentación ([Figura 3.10, “CRU de fuente de alimentación”](#)) tiene indicadores en la esquina superior izquierda y un seguro de liberación a la derecha del receptáculo de alimentación.

El módulo 1 requiere una fuente de alimentación (consulte [Figura 3.1, “Ubicaciones de las CRU \(vista posterior de los módulos básico y de expansión de SL150\)”](#)). Los módulos de expansión que tienen una unidad instalada necesitan una fuente de alimentación.

Figura 3.10. CRU de fuente de alimentación

L207_115

Leyenda de la ilustración:**1 - Indicadores de fuente de alimentación****2 - Pasador de fuente de alimentación****Para extraer la fuente de alimentación**

Los procedimientos de extracción y sustitución corresponden a una biblioteca con dos o más fuentes de alimentación (consulte "[CRU de sustitución en marcha](#)"). Si su biblioteca tiene una sola fuente de alimentación, apague la biblioteca antes de continuar con este procedimiento (consulte "[Apagado](#)").

1. Desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación defectuosa (consulte [Figura 3.1, “Ubicaciones de las CRU \(vista posterior de los módulos básico y de expansión de SL150\)”](#)).
2. Deslice el pasador hacia la izquierda (hacia el ventilador) para poder extraer la fuente de alimentación.
3. Sujete la fuente de alimentación por la manija, tire para extraerla de la biblioteca y colóquela a un lado.

Para sustituir la fuente de alimentación**Tarea 1 Preparación**

1. Extraiga la fuente de alimentación de la caja del envío.

2. Sujete la fuente de alimentación por la manilla y sostenga la parte inferior de la fuente con la otra mano.

Tarea 2 Instalar la fuente de alimentación en la ranura del módulo

1. Coloque la fuente de alimentación con el receptáculo de alimentación a la derecha.
2. Alinee la parte posterior de la alimentación con la ranura del módulo.
3. Empuje la alimentación completamente dentro de la ranura del módulo.
4. Asegúrese de que la fuente de alimentación quede fija en la ranura del módulo.
5. Conecte el cable de alimentación al receptáculo de la fuente de alimentación.
6. Verifique que el indicador **OK** esté activo en la fuente de alimentación.

Nota:

Continúe con "[Comportamiento del sistema de alimentación](#)" si el indicador de la fuente de alimentación no está activo.

Otras CRU

Debe *desconectar la energía* de la biblioteca cuando trabaja en las siguientes CRU:

- Robot
- Controlador de módulo
- Panel de control frontal
- Chasis de los módulos básico y de expansión

Precaución:

El robot, el panel de control frontal y el chasis del módulo básico son fundamentales para mantener el número de serie del producto y la configuración del cliente. Cuando se necesita una sustitución para cualquiera de estas CRU, puede *sustituir solamente una CRU durante un solo ciclo de apagado*.

Además, debe extraer los cargadores de cartuchos de cinta para sustituir las CRU del panel de control frontal, el módulo básico y el módulo de expansión.

Procedimientos de preparación

En esta sección, se proporcionan procedimientos para cortar la energía de la biblioteca y extraer manualmente un cargador de cartuchos para obtener acceso a los tornillos que fijan el módulo al rack.

Apagado

Hay dos métodos para desconectar la energía de la biblioteca: controlado y forzado.

- Realice el apagado controlado con el botón de encendido del panel de control frontal o el ícono de encendido de la interfaz remota de SL150.
- Use el método de cierre forzado en la fuente de alimentación del rack o de la biblioteca.

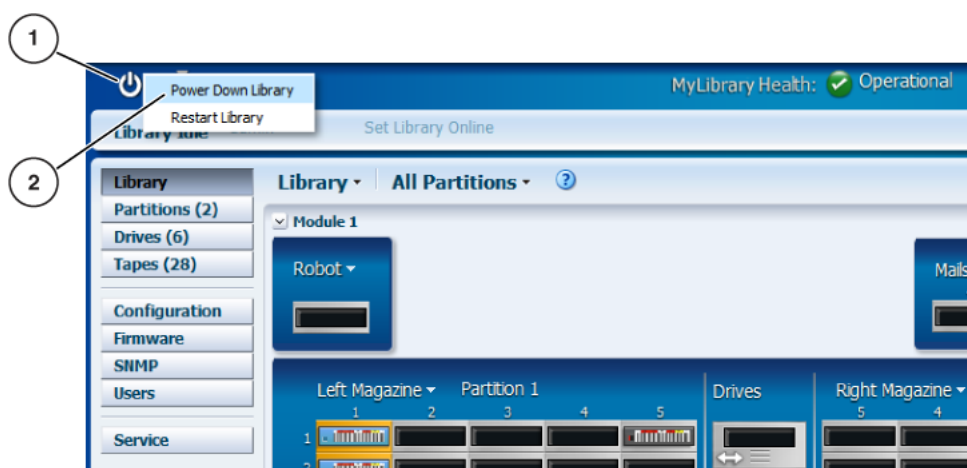
Nota:

Utilice el método de apagado forzado solamente cuando el método controlado no funcione (consulte ["Para realizar un apagado forzado "](#)).

Para realizar el apagado controlado desde la GUI

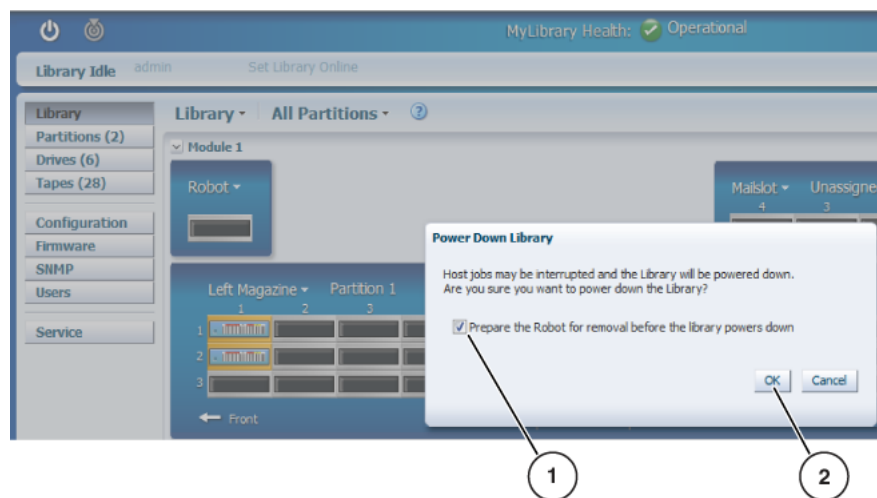
1. Desactive la aplicación host para evitar la interrupción de las operaciones de almacenamiento activas.
2. Inicie sesión en la interfaz remota de SL150 mediante el explorador (consulte [Figura 2.1, “Cuadro de diálogo Log In \(Iniciar sesión\) de la gestión remota de SL150”](#)).
3. Haga clic en el ícono de encendido de la parte superior izquierda de la pantalla (consulte [Figura 3.11, “Apagado de la biblioteca”](#)).
4. Seleccione **Power Down Library** (Apagado de la biblioteca).
5. Seleccione **Prepare the Robot for removal before the library powers down** (Preparar el robot para extracción antes de que se apague la biblioteca) si corresponde (consulte [Figura 3.12, “Preparación del robot para la extracción”](#)).
6. Haga clic en **OK (Aceptar)**.
7. Siga las indicaciones de la pantalla (por ejemplo, las instrucciones para bloquear el robot).

Figura 3.11. Apagado de la biblioteca



Leyenda de la ilustración:

- 1 - Comando Power Down Library (Apagar biblioteca)**

Figura 3.12. Preparación del robot para la extracción

Leyenda de la ilustración:

1 - Cuadro de diálogo Power Down Library (Apagar biblioteca) (casilla de control)

2 - Botón OK (Aceptar)

Para realizar el cierre ordenado desde el panel de control frontal

1. Desactive la aplicación host para evitar la interrupción de las operaciones de almacenamiento activas.
2. Pulse el botón de encendido en el panel de control frontal.
3. Toque la casilla de control **Prepare the Robot for removal before the library powers down** (Preparar el robot para extracción antes de que se apague la biblioteca).
4. Toque **OK (Aceptar)**.
5. Siga las indicaciones de la pantalla (por ejemplo, las instrucciones para bloquear el robot).

Para realizar un apagado forzado

1. Desactive la aplicación host para evitar la interrupción de las operaciones de almacenamiento activas.
2. (Opcional) Active el indicador de la biblioteca *locate* (localización) (consulte "[Para activar la luz de localización](#)").
3. Busque el rack que contiene la biblioteca que desea apagar.
4. Desconecte la energía de la biblioteca por medio de uno de los siguientes métodos:

- a. Use el método de apagado forzado (rápido). Pulse el botón de encendido del panel frontal y manténgalo presionado hasta que la biblioteca se apague (aproximadamente, diez segundos).
- b. (Opcional) Use el método físico si el cierre forzado no funciona. Corte la energía de *todas* las fuentes de alimentación (desconecte el cable de alimentación de todas las fuentes de alimentación o ponga el interruptor de PDU o encendido en la posición de apagado).

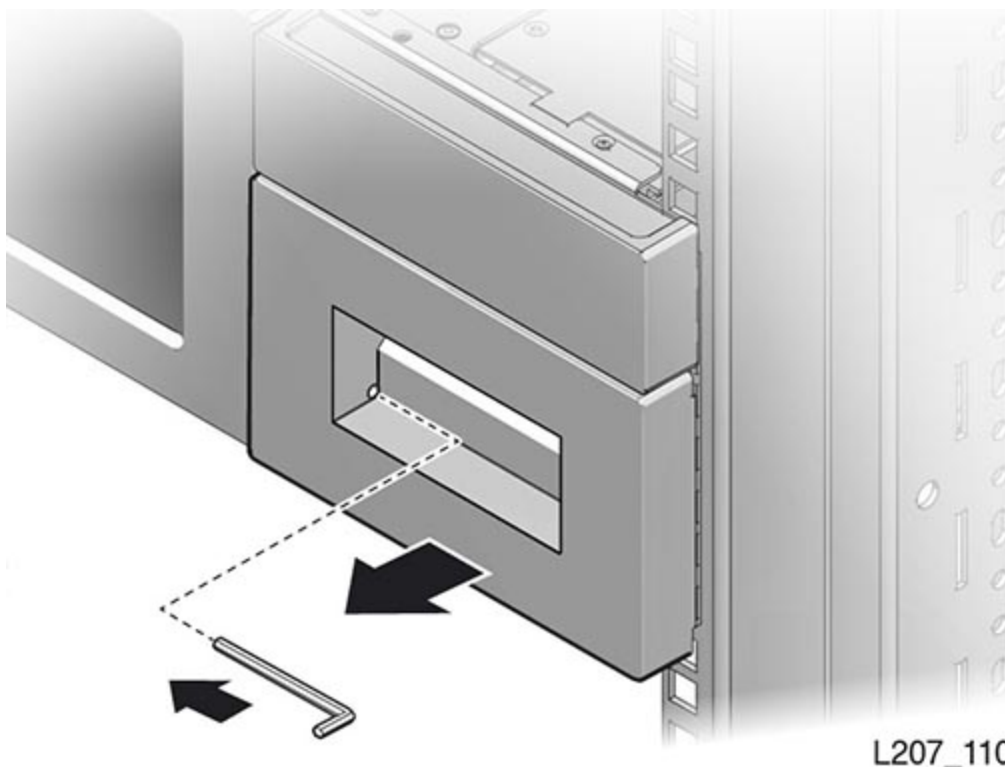
Para extraer un cargador de cartuchos manualmente

Precaución:

La extracción manual de un cargador de cartuchos puede dañar el mecanismo robótico. Este procedimiento admite la extracción y el sustitución de algunas de las CRU en "[Otras CRU](#)." Apague la biblioteca antes de iniciar este procedimiento.

Tarea 1 Liberar el pasador del cargador

1. Apague la biblioteca (consulte "[Apagado](#)").
2. Inserte la llave hexagonal que se incluye en el kit de instalación en el orificio de acceso en la esquina inferior interna del cargador de cartuchos.
3. Alinee la llave hexagonal de forma paralela a la parte frontal del cargador (consulte [Figura 3.13](#), "Liberación del cargador").
4. Coloque la herramienta suavemente dentro del orificio de acceso para acoplar el seguro ubicado detrás de la pantalla táctil y sostenga la llave hexagonal en el lugar.

Figura 3.13. Liberación del cargador**Tarea 2 Extraer el cargador****Precaución:**

A pesar de que el cargador contiene resortes de retención de cartuchos, tenga cuidado al sostener o mover el cargador para evitar que los cartuchos se caigan.

1. Sujete el cargador de cartuchos de cinta abriendo con la otra mano y tire del cargador para extraerlo parcialmente de la biblioteca.
2. Quite la llave hexagonal y almacénela para futuras ocasiones.
3. Sostenga la parte inferior del cargador con la otra mano durante la extracción.
4. Tire del cargador para extraerlo del módulo de biblioteca y déjelo a un lado.

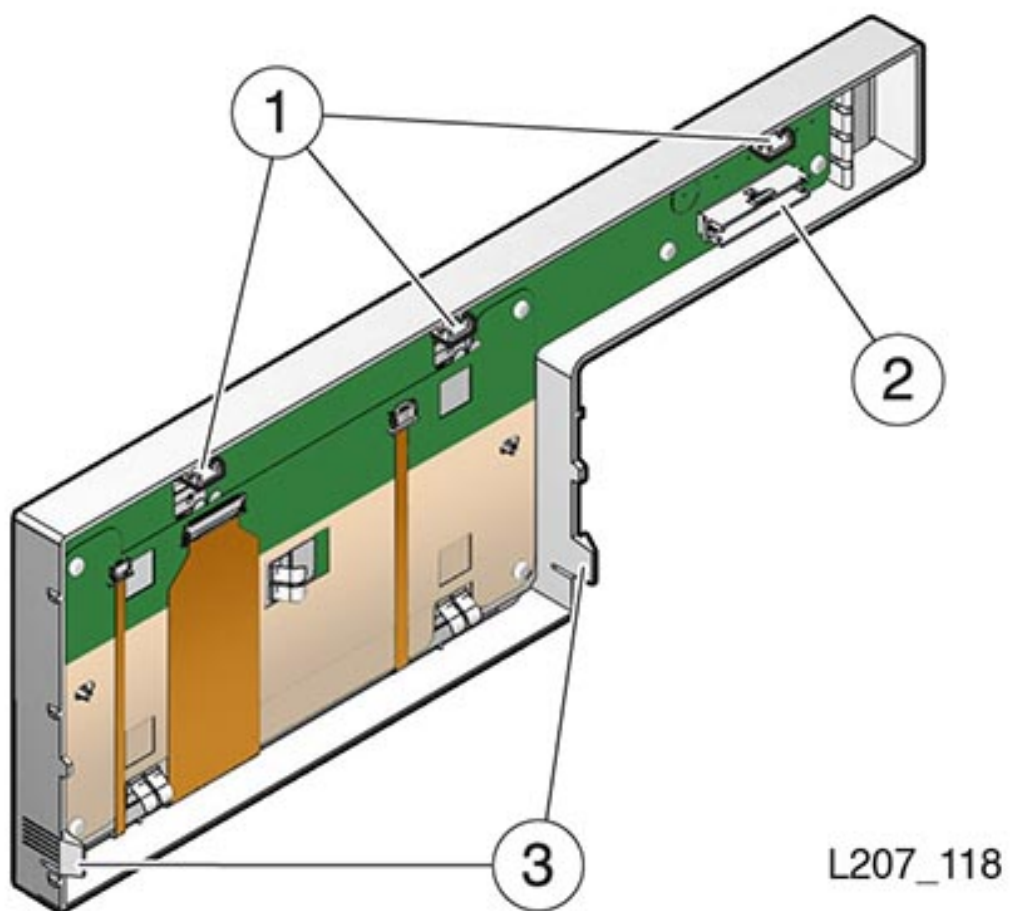
Panel de control frontal

El panel de control frontal se encuentra en el módulo básico. La [Figura 3.14, “Vista posterior del panel de control frontal”](#) muestra la parte posterior del panel e identifica las lengüetas superiores, el conector de la tarjeta de circuito y los pasadores a los costados del panel.

Precaución:

El robot, el panel de control frontal y el chasis del módulo básico son fundamentales para mantener el número de serie del producto y la configuración del cliente. Cuando se necesita una sustitución para cualquiera de estas CRU, puede *sustituir solamente una CRU durante un solo ciclo de apagado*.

Figura 3.14. Vista posterior del panel de control frontal



Leyenda de la ilustración:

1 - Lengüetas

2 - Conector

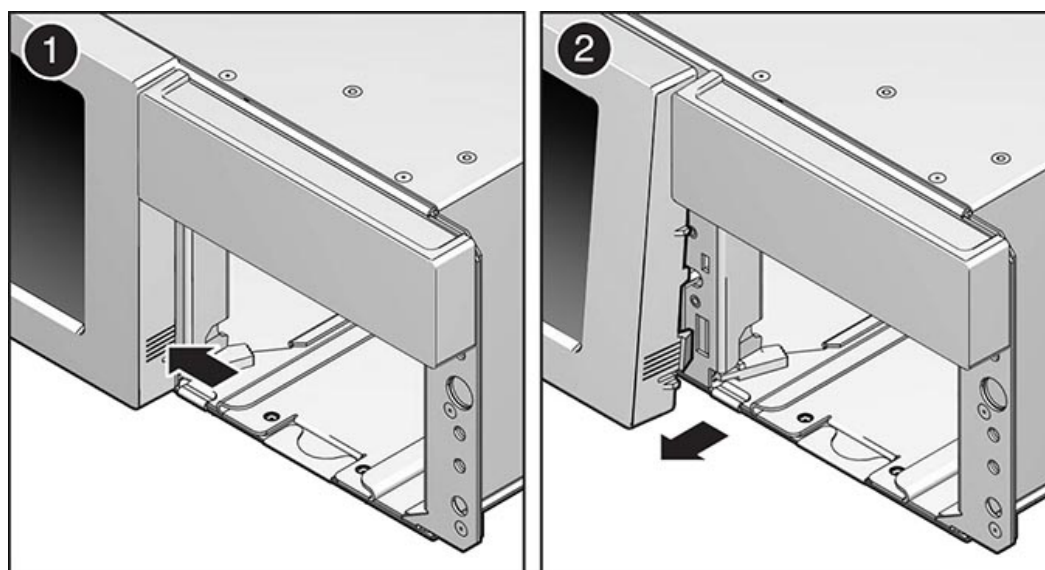
3 - Pasadores

Para extraer el panel de control frontal

1. Apague la biblioteca (consulte ["Para realizar el apagado controlado desde la GUI"](#)).
2. Extraiga ambos cargadores de cartuchos del módulo básico (consulte ["Para extraer un cargador de cartuchos manualmente"](#)).
3. Presione el seguro que se encuentra dentro de *cada* pared interior del alojamiento del cargador y tire del borde inferior del panel hacia afuera del módulo hasta desbloquear el panel (consulte [Figura 3.15, "Vista lateral del panel de control frontal"](#)).

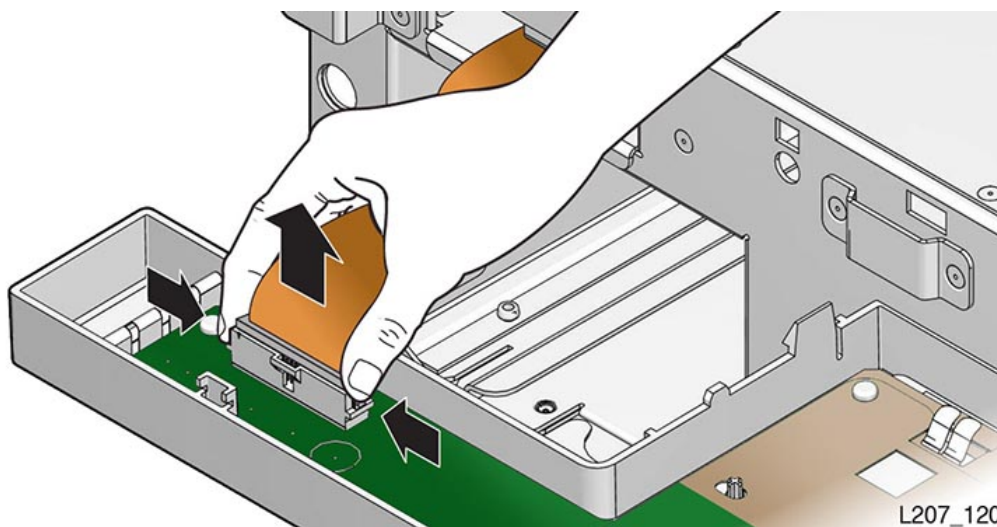
4. Libere las lengüetas del borde superior del panel del módulo.
5. Gire el borde superior del panel hacia afuera del módulo unos 90° y sostenga el panel en esa posición con una mano.
6. Desconecte el cable plano de la toma ubicada en la tarjeta de circuito (consulte [Figura 3.16, “Conector del panel de control frontal”](#)).
7. Coloque la CRU del panel en la alfombra antiestática.

Figura 3.15. Vista lateral del panel de control frontal



L207_119

Figura 3.16. Conector del panel de control frontal



L207_120

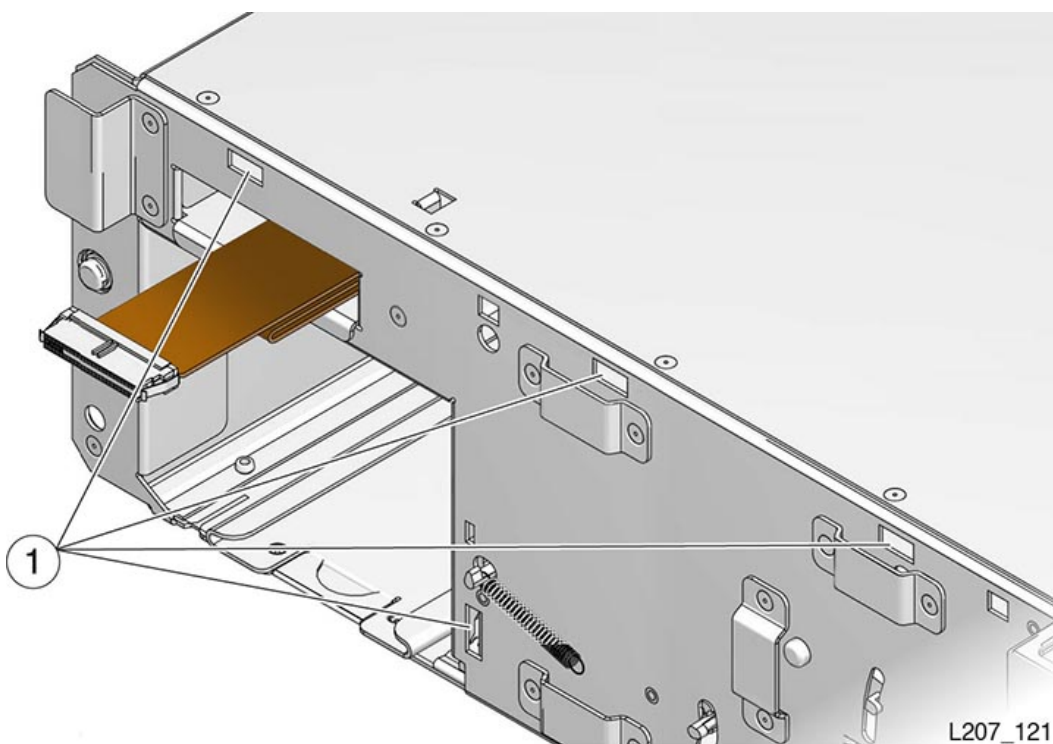
Para sustituir el panel de control frontal

Precaución:

Daños por descargas electrostáticas. No toque los contactos, los cables ni los componentes electrónicos expuestos.

1. Extraiga el panel de control frontal de repuesto del embalaje.
2. Sujete el panel por la carcasa de plástico y súbalo hasta el módulo básico.
3. Conecte el cable a la toma de la tarjeta de circuito en la parte posterior del panel. Asegúrese de que el conector esté alineado con la toma.
4. Inserte las lengüetas del borde superior del panel en las ranuras del módulo básico (consulte [Figura 3.17, "Ranuras del panel de control frontal en el módulo básico"](#)).
5. Gire hacia abajo el panel de control frontal y presione el borde inferior dentro de las ranuras del módulo básico. El panel encaja en su lugar.
6. Sustituya ambos cargadores de cartuchos (consulte ["Para sustituir un cargador de cartuchos de cinta"](#)).
7. Continúe con ["Comportamiento del sistema de alimentación."](#)

Figura 3.17. Ranuras del panel de control frontal en el módulo básico



Leyenda de la ilustración:

1 - Ranuras del chasis del módulo básico

Controlador del módulo

El controlador del módulo se encuentra en la esquina superior derecha de los módulos de expansión si se observa desde la parte posterior de la biblioteca (consulte [Figura 3.1, “Ubicaciones de las CRU \(vista posterior de los módulos básico y de expansión de SL150\)”](#)). El controlador del módulo obtiene energía del cable de expansión conectado a un puerto de salida del módulo básico.

El controlador del módulo se muestra en [Figura 3.18, “CRU del controlador del módulo”](#), con los elementos relacionados con la extracción y la sustitución identificados.

Para extraer el controlador del módulo

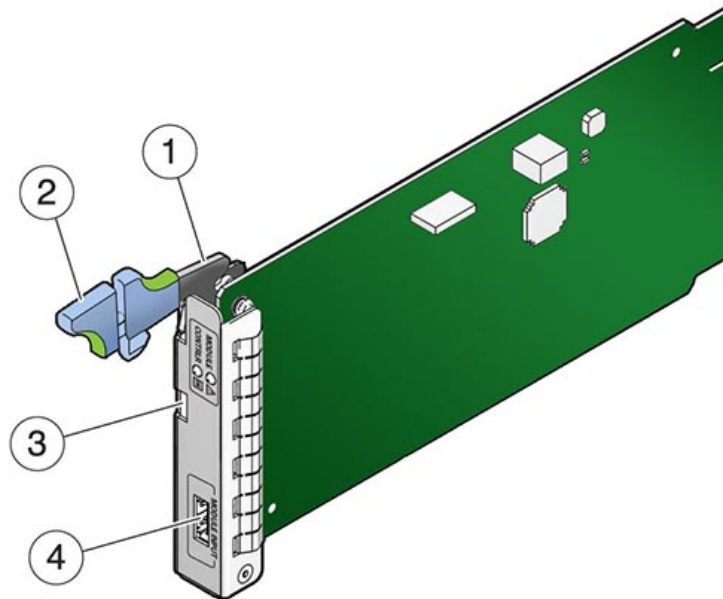
Nota:

Consulte " [Descarga electrostática.](#)"

Tarea 1 Preparación

1. Active el indicador de localización de la biblioteca con el controlador del módulo defectuoso (consulte "[Para activar la luz de localización](#)").
2. Localice el módulo con el controlador defectuoso.
3. Apague la biblioteca (consulte "[Para realizar el apagado controlado desde la GUI](#)").

Figura 3.18. CRU del controlador del módulo



L207_122

Leyenda de la ilustración:

1 - Bisagra

2 - Pasador

3 - Ranura

4 - Conector del cable de expansión

Tarea 2 Extracción

1. Desconecte el cable de expansión del conector en el controlador del módulo. No desconecte el otro extremo del cable del módulo básico.
2. Ajuste las secciones del pasador entre sí.
3. Extienda el pasador para alejarlo del controlador del módulo.
4. Tire de la tarjeta del controlador fuera de la ranura del módulo.
5. Coloque el controlador del módulo sobre la superficie de trabajo antiestática.

Para sustituir el controlador del módulo

Precaución:

Daños por descargas electrostáticas. No toque los contactos ni los componentes electrónicos.

1. Extraiga el controlador del módulo de sustitución del embalaje ESD.
2. Sujete el controlador del módulo sin tocar los componentes ni los contactos eléctricos.
3. Abra el pasador de retención.
4. Inserte el controlador del módulo con el lado del componente hacia arriba en la ranura del módulo.
5. Coloque el pasador en la ranura para asegurar el controlador del módulo.
6. Conecte el cable de expansión al conector del controlador del módulo.

El otro extremo del cable ya está conectado al puerto de salida del módulo en la CRU del robot.

7. Inserte el controlador del módulo defectuoso dentro del embalaje antiestático.
8. Continúe con "[Comportamiento del sistema de alimentación](#)."

Módulo del robot

El módulo de robot se encuentra en la parte superior del módulo básico (consulte [Figura 3.9, “Tornillos ajustables, pasador y bloqueo”](#)). El robot *debe estar detenido* en el módulo básico, el bloqueo del robot debe estar activado y los tornillos ajustables deben estar flojos antes de intentar extraer el módulo de robot.

El panel de control frontal y la interfaz de gestión remota de SL150 ofrecen la opción de preparar el robot para la extracción durante el proceso de apagado.

Precaución:

El robot, el panel de control frontal y el chasis del módulo básico son fundamentales para mantener el número de serie del producto y la configuración del cliente. Cuando se necesita una sustitución para cualquiera de estas CRU, puede *sustituir solamente una CRU durante un solo ciclo de apagado*.

Para extraer el robot

Precaución:

Es fundamental que el robot esté detenido y asegurado antes de intentar extraer la CRU del robot.

Tarea 1 Detener y bloquear el robot

1. Apague la biblioteca mediante la activación de la opción "to prepare the robot for removal" (preparar el robot para su extracción). (Consulte " [Para realizar el apagado controlado desde la GUI.](#)")

Si el robot no se puede detener con el procedimiento de apagado, siga el procedimiento " [Para retraer manualmente el robot](#) ."

2. Extraiga la bandeja de unidad superior o el relleno de la unidad del módulo básico.
3. Mire a través de la ranura de la unidad y encuentre la posición del robot.
4. Verifique que el robot esté completamente encajado contra el techo de la biblioteca.

Si es necesario, repita el proceso de detención para asegurarse de que el robot esté sujetado en la posición correcta.

5. Coloque el bloqueo del robot en la posición de bloqueo.

Si el bloqueo del robot es del tipo de bloqueo con perilla, sujete la perilla y gírela en sentido antihorario hasta que el punto pase el ícono de candado cerrado de color rojo.

Si el bloqueo del robot es del tipo de bloqueo con tornillo, afloje el tornillo, extraiga el mecanismo, rote el mecanismo 180 grados, inserte el mecanismo y ajuste el tornillo.

Nota:

Asegúrese de que se indique el ícono de candado *cerrado*.

6. Sustituya el relleno de la unidad o la unidad superior en el módulo básico.

Tarea 2 Extracción del robot

Nota:

La CRU del robot pesa aproximadamente 5 kg (11 lb).

1. Asegúrese de identificar el puerto Ethernet en el robot y el cable conectado (etiquete el cable, si es necesario).

Nota:

Los puertos Ethernet pueden estar conectados a diferentes redes.

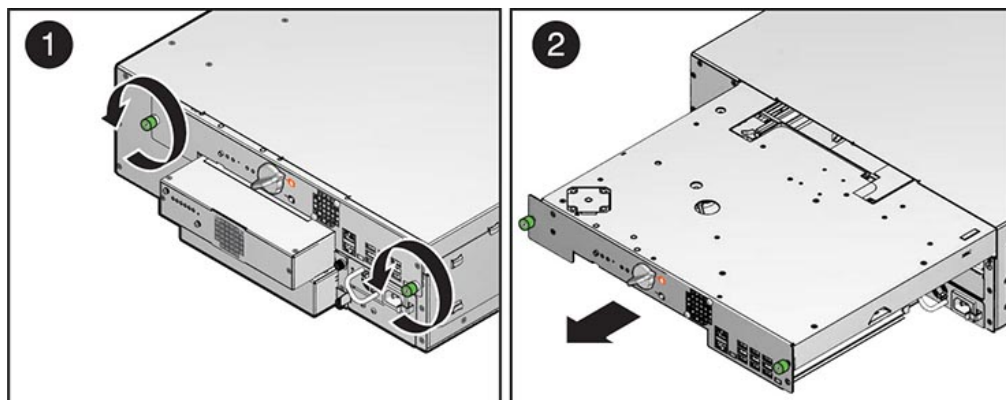
- Desconecte todos los cables, el cable Ethernet y el cable de expansión, conectados a la CRU del robot.

Nota:

Deje a un lado los cables de expansión si los módulos de expansión se extrajeron a modo de preparación para la sustitución del módulo básico.

- Afloje los tornillos ajustables del robot (consulte [Figura 3.19, “Extracción y sustitución del robot”](#)).

Figura 3.19. Extracción y sustitución del robot



L207_161

- Sujete los tornillos ajustables del módulo de robot y tire del robot aproximadamente 254 mm (10 in) fuera del módulo básico.
- Vuelva a colocar las manos cerca del centro del robot extendido.
- Quite el robot completamente del módulo básico y colóquelo en la superficie de trabajo antiestática.
- Continúe con " [Para sustituir el robot.](#)"

Para retraer manualmente el robot

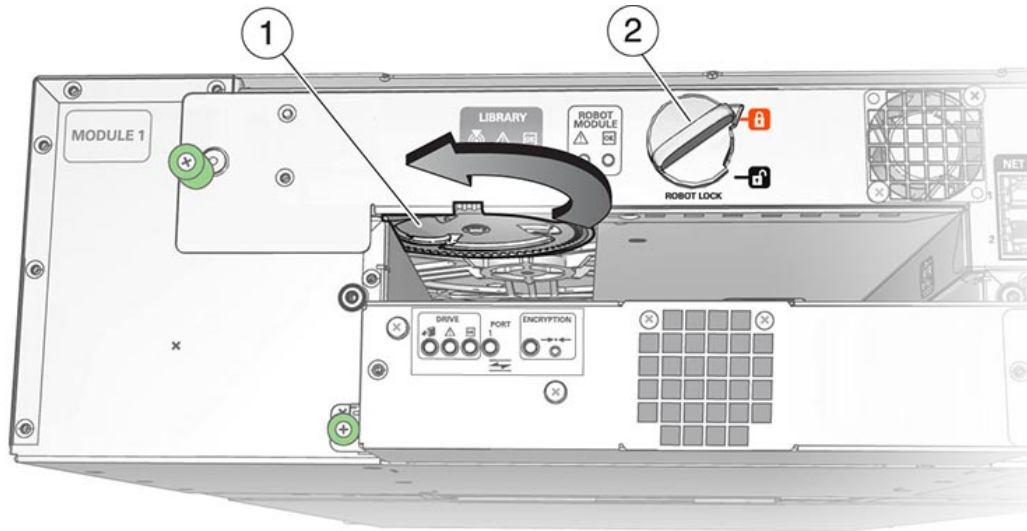
Nota:

Realice este procedimiento si no puede detener el robot con el procedimiento de apagado

- Extraiga las bandejas de unidades de cinta del módulo básico (consulte "[Ensamblaje de bandeja de unidades](#)").
- Encuentre el engranaje de la rueda dentro de la biblioteca y por encima de la ranura de la unidad superior (consulte [Figura 3.20, “Engranaje de la rueda y bloqueo del robot”](#)).
- Mire a través de la ranura de la unidad y encuentre la posición del robot.
- Haga girar el engranaje con el dedo pulgar para elevar el robot, sostenga el engranaje en su lugar con un dedo, vuelva a colocar el pulgar y haga girar el engranaje. Repita estos pasos según sea necesario hasta que el robot se encuentre en la parte superior del módulo básico.

- Si el robot no se retrae, continúe con " [Para desacoplar manualmente el robot.](#)"
- Sostenga el engranaje de la rueda con el robot completamente elevado hasta bloquear el robot.
 - Regrese al paso 5 de [Tarea 1 Detener y bloquear el robot](#) y siga hasta el último paso de "[Tarea 2 Extracción del robot.](#)"

Figura 3.20. Engranaje de la rueda y bloqueo del robot



L207_160

Leyenda de la ilustración:

1 - Engranaje de la rueda

2 - Bloqueo del robot (diseño mejorado)

Para desacoplar manualmente el robot

Precaución:

Realice este procedimiento *solamente* si la biblioteca está apagada (paso 1 de [Tarea 1 Detener y bloquear el robot](#)) o "[Para retraer manualmente el robot](#) " no funciona. Este procedimiento *daña* el ensamblaje del robot.

Tarea 1 Cortar los cables

- Asegúrese de que la biblioteca esté apagada.
- Extraiga todas las unidades de cinta del módulo básico.
- Corte el cable de acordeón (cable plano plegado).
- Acceda a la biblioteca y corte ambos cables de suspensión posteriores.
- Corte los cables de suspensión frontales.

La plataforma Z debe acoplarse al piso del módulo inferior.

Tarea 2 Extraer la CRU del robot

1. Afloje los tornillos ajustables del módulo de robot.
2. Sujete los tornillos ajustables del módulo de robot y tire del robot aproximadamente 254 mm (10 in) fuera del módulo básico.
3. Coloque las manos a los largo de los laterales del robot extendido y cerca del módulo básico.
4. Tire del robot para extraerlo completamente del módulo básico y déjelo a un lado.

Tarea 3 Extraer la plataforma Z

1. Extraiga los cargadores de cartuchos del módulo básico.
2. Extraiga los cargadores de cartuchos de los módulos de expansión hasta encontrar la plataforma Z.

Nota:

También puede realizar este procedimiento en la parte posterior de la biblioteca extrayendo los rellenos de la unidad o las unidades de cinta de los módulos y accediendo por las aberturas de la unidad.

3. Sujete la plataforma; para ello, acceda por el cargador o las aberturas de la unidad de cinta.
4. Eleve la plataforma manualmente a la parte superior del módulo básico.
5. Empuje la plataforma por la abertura de la CRU del robot en la parte posterior del módulo básico lo suficiente como para que no se vuelva a deslizar hacia el interior de la biblioteca.
6. Regrese a la biblioteca, sujete la CRU del robot y extraígalas de la biblioteca.

Tarea 4 Preparativos finales

1. Inspeccione el piso de la biblioteca y elimine los desechos que hayan quedado del robot roto.
2. Sustituya los cargadores de cartuchos y las unidades de cinta extraídas durante este procedimiento.
3. Continúe con "[Para sustituir el robot.](#)"

Para sustituir el robot

Tarea 1 Preparación

1. Extraiga el robot de repuesto de la caja del envío y colóquelo sobre la alfombra antiestática. Guarde los materiales de embalaje para devolver la CRU defectuosa.

Tarea 2 sustitución

1. Sujete el robot cerca del centro con los tornillos ajustables mirando hacia usted.
2. Inserte el robot en el módulo básico (consulte [Figura 3.19, “Extracción y sustitución del robot”](#)).
3. Empuje el robot completamente para que se introduzca en el módulo.

4. Ajuste los tornillos a cada lado de la CRU del robot.
5. Coloque el bloqueo del robot en la posición de desbloqueo.

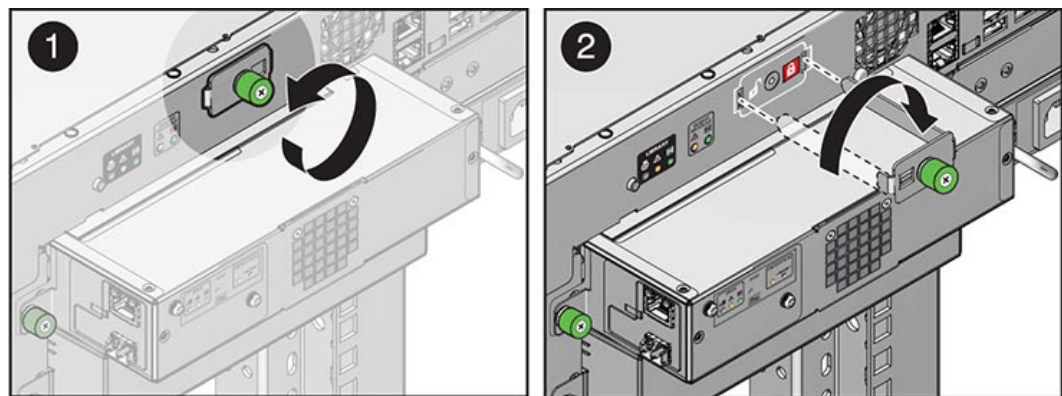
Si el bloqueo del robot es del tipo de bloqueo con perilla, sujete la perilla y gírela en sentido horario hasta que el punto pase el ícono de candado abierto de color negro.

Si el bloqueo del robot es del tipo de bloqueo con tornillo, afloje el tornillo, extraiga el mecanismo, rote el mecanismo 180 grados, inserte el mecanismo y ajuste el tornillo.

Nota:

Asegúrese de que se muestre el ícono de candado *abierto* (consulte [Figura 3.20, “Engranaje de la rueda y bloqueo del robot”](#)).

Figura 3.21. Bloqueo del robot (desbloqueo)



L207_133

Tarea 3 Cableado

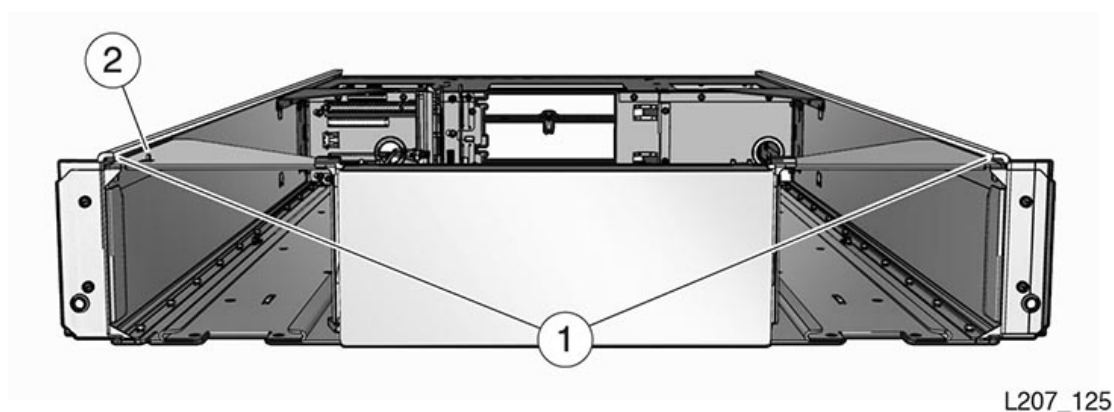
1. Conecte el cable de expansión para cada módulo en un conector del módulo básico (se puede conectar un cable a cualquier conector disponible).
2. Conecte los cables Ethernet en los puertos Net Mgt adecuados.
3. Continúe con " [Comportamiento del sistema de alimentación](#)."

Chasis del módulo de expansión

La CRU del módulo de expansión se muestra en [Figura 3.22, “CRU de módulo adicional”](#). *Debe* transferir cargadores de cartuchos, unidades de cinta, rellenos de unidades de cinta, fuentes de alimentación, rellenos de fuentes de alimentación y el controlador del módulo defectuoso a la CRU según corresponda.

Para sustituir un módulo defectuoso, es posible que deba desinstalar varios módulos en funcionamiento para acceder al defectuoso. Por ejemplo, una biblioteca de 150 cartuchos consta de cinco módulos. Si el módulo 2 es defectuoso, deberá extraer el módulo 5, el módulo 4 y el módulo 3 para tener acceso al módulo 2 defectuoso. También deberá extraer los cargadores de cartuchos del módulo que está por encima del módulo defectuoso.

Figura 3.22. CRU de módulo adicional



Leyenda de la ilustración:

1 - Pestaña

2 - Lengüeta

Para extraer un módulo de expansión

Tarea 1 Preparación

Precaución:

Es fundamental que el robot esté detenido y asegurado antes de intentar extraer un módulo de expansión.

1. Apague la biblioteca mediante la activación de la opción "to prepare the robot for removal" (preparar el robot para su extracción). (Consulte " [Para realizar el apagado controlado desde la GUI.](#)")
2. Siga las instrucciones en "[Tarea 1 Detener y bloquear el robot.](#)"
3. Extraiga los cargadores de cartucho del módulo defectuoso, de todos los módulos debajo de este y del módulo directamente encima de este. (Consulte " [Para extraer un cargador de cartuchos manualmente.](#)")

Tarea 2 Extraer el piso y los cables

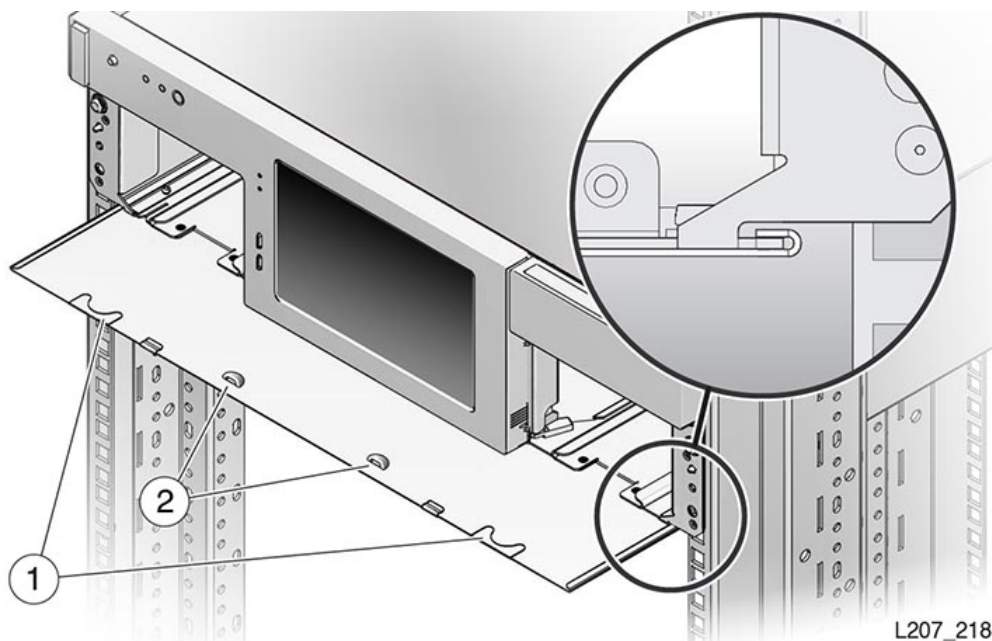
1. Sujete el piso de la biblioteca de los asideros dentro de las aberturas del cargador (consulte [Figura 3.23, "Panel del piso de la biblioteca"](#)).
2. Tire del piso hacia afuera para extraerlo por la parte frontal del módulo.

Nota:

Si el piso no se mueve, acceda por la abertura del cargador y presione el piso hacia abajo detrás del panel de la pantalla táctil para liberar los bloqueos del piso. Tire del piso hacia adelante con la otra mano.

3. Desconecte el cable del conector del controlador de cada módulo de expansión afectado.
4. Abra la correa de enganche, extraiga todos los cables y, luego, quite la correa de enganche (abra el pistón del remache de plástico).
5. Desconecte el cable de alimentación.
6. Desconecte la interfaz de la unidad y los cables Ethernet según corresponda.

Figura 3.23. Panel del piso de la biblioteca



Leyenda de la ilustración:

1 - Asideros del piso

2 - Bloqueos del piso (diseño mejorado del piso)

Tarea 3 Extraer los módulos de expansión en funcionamiento que se encuentran debajo del módulo defectuoso

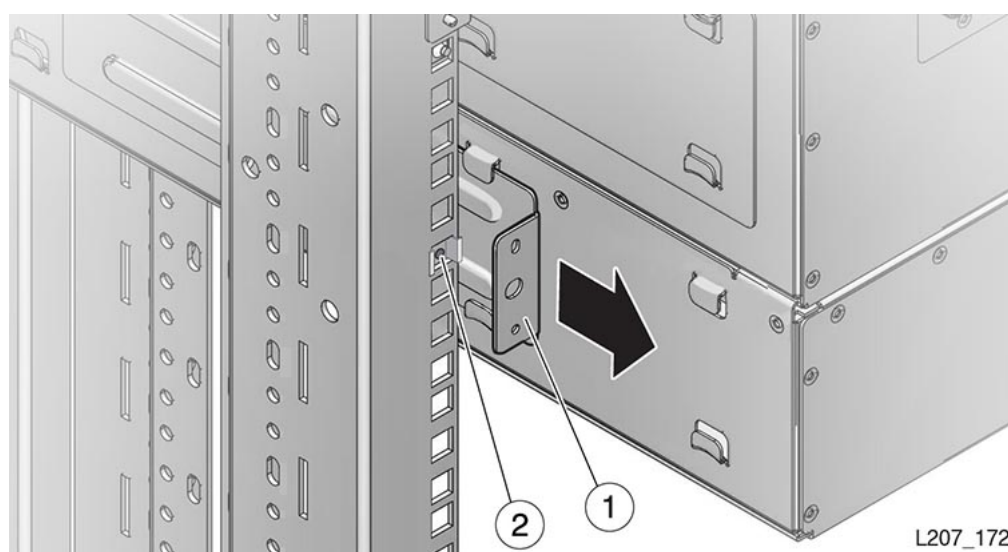
Advertencia:

Objeto pesado. El módulo de expansión puede pesar hasta aproximadamente 19,9 kg (43,9 lb) con dos cargadores de cartuchos, 30 cartuchos de cinta, dos unidades de cinta y dos fuentes de alimentación.

1. (Opcional) Extraiga las unidades de cinta y las fuentes de alimentación para alivianar el peso del módulo de expansión. (Consulte, según sea necesario, "[Ensamblaje de bandeja de unidades](#)" and "[Fuente de alimentación](#).")
2. Extraiga los tornillos Phillips que sujetan el módulo de expansión al frente del rack.

3. Sujete el módulo, tire del módulo hacia adelante hasta que se observe un corte en la pestaña, baje el frente del módulo, libere el módulo del que se encuentra por encima y extraígallo del rack.
4. Apoye el módulo lejos del frente del rack.
5. Extraiga los tornillos Phillips y las guías posteriores del módulo. Deje la tuerca de sujeción colocada (consulte [Figura 3.24, “Extracción de la guía posterior del módulo”](#)).
6. Repita [Tarea 3 Extraer los módulos de expansión en funcionamiento que se encuentran debajo del módulo defectuoso](#) según sea necesario hasta que haya extraído todos los módulos que se encuentran por debajo del módulo de expansión defectuoso.

Figura 3.24. Extracción de la guía posterior del módulo



Leyenda de la ilustración:

1 - Guía posterior

2 - Tuerca de sujeción

Tarea 4 Extraer las CRU y el módulo defectuoso

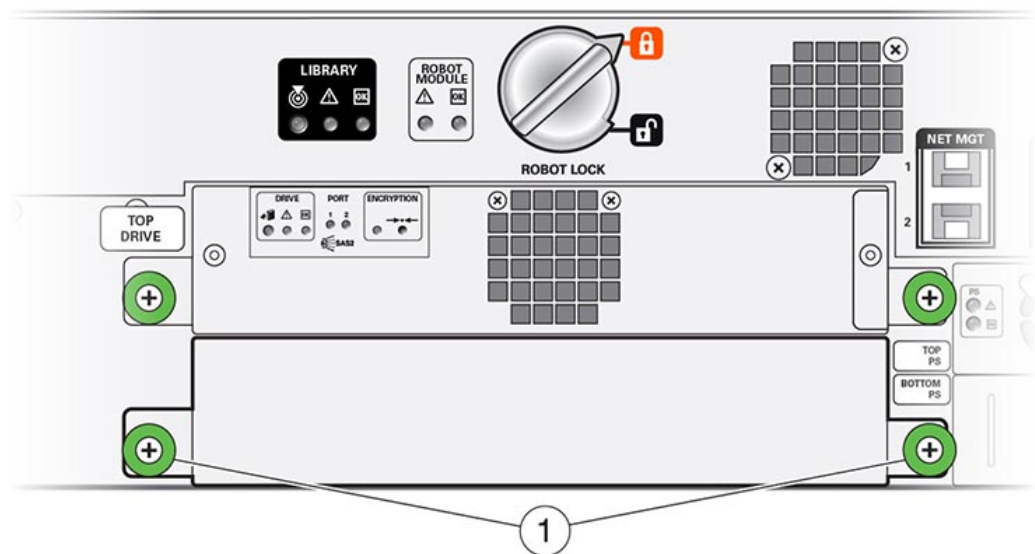
1. Extraiga las bandejas de unidades de cinta, si corresponde. (Consulte "[Tarea 3 Extraer la bandeja de unidad de cinta](#).")
2. Extraiga el relleno de la unidad de cinta, si corresponde. (Consulte "[Para extraer el relleno de la unidad](#).")
3. Extraiga las fuentes de alimentación, si corresponde. (Consulte "[Para extraer la fuente de alimentación](#).")
4. Extraiga el relleno de la fuente de alimentación, si corresponde. (Consulte "[Para extraer el relleno de la fuente de alimentación](#).")
5. Extraiga el controlador del módulo. (Consulte "[Tarea 2 Extracción](#).")

6. Extraiga el módulo de expansión defectuoso.
7. Continúe con la sección titulada " [Para preparar la CRU de expansión para sustitución.](#)"

Para extraer el relleno de la unidad

1. Afloje los tornillos ajustables en ambos lados del relleno de la unidad de cinta (consulte [Figura 3.25, "Relleno de la unidad de cinta"](#)).
2. Sujete los tornillos prisioneros y tire del relleno hacia usted.
3. Extraiga el relleno de la ranura de la unidad y déjelo a un lado. Instalará el relleno en la CRU más tarde.
4. Regrese al paso 4 de "[Tarea 4 Extraer las CRU y el módulo defectuoso.](#)"

Figura 3.25. Relleno de la unidad de cinta



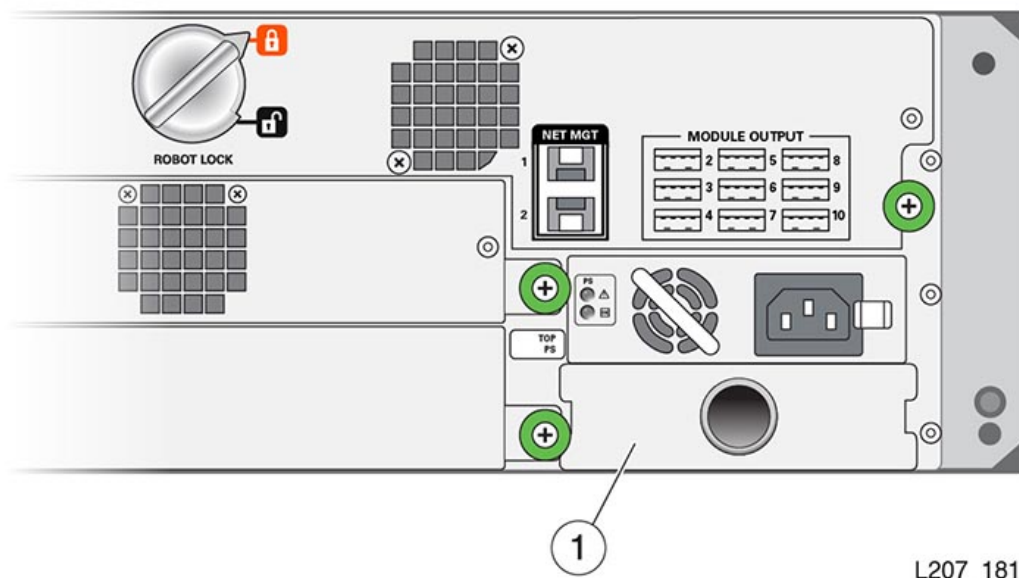
L207_162

Leyenda de la ilustración:

1 - Tornillos ajustables de relleno de unidad

Para extraer el relleno de la fuente de alimentación

1. Enganche un dedo en el orificio del relleno de la fuente de alimentación (consulte [Figura 3.26, "Relleno de fuente de alimentación"](#)).
2. Extraiga el relleno de la ranura de la fuente de alimentación y déjelo a un lado.
3. Continúe con " [Para preparar la CRU de expansión para sustitución.](#)"

Figura 3.26. Relleno de fuente de alimentación

L207_181

Leyenda de la ilustración:**1 - Relleno de fuente de alimentación****Para preparar la CRU de expansión para sustitución**

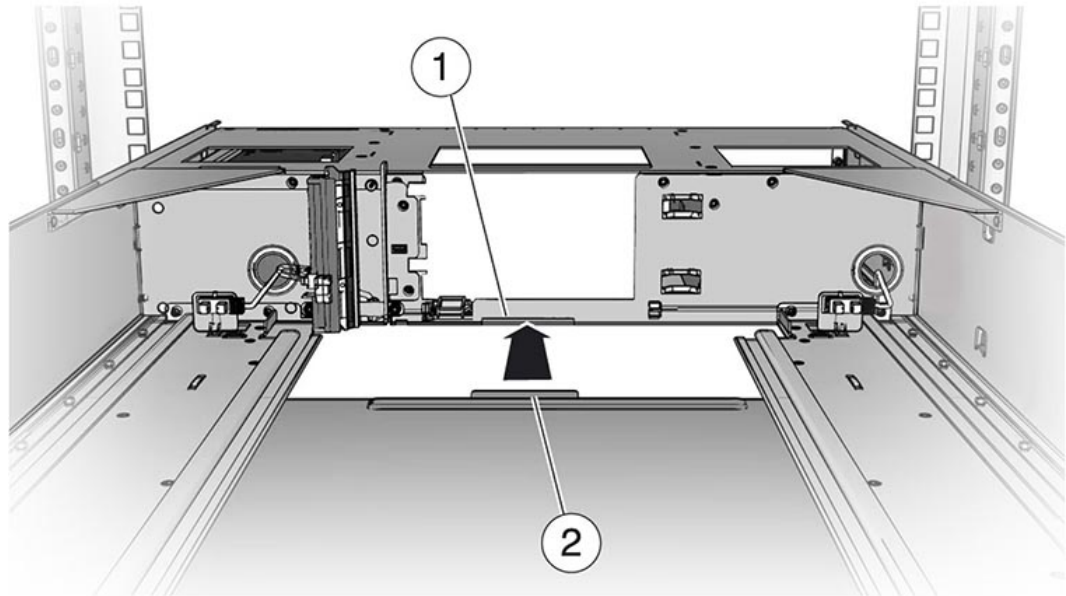
1. Sujete el chasis del módulo de expansión por los lados y extráigalo de la caja del envío.
2. Determine si la CRU es el módulo inferior de la biblioteca. Si no es el módulo inferior, continúe con " [Para sustituir el chasis de la CRU de expansión.](#)"

Para instalar el piso

1. Gire el módulo.
2. Oriente el piso de manera que los asideros miren hacia el interior de la ranura del cargador de cartuchos.
3. Inserte el borde posterior del piso en los canales situados en la parte inferior del módulo.
4. Empuje el piso dentro del módulo y enganche la lengüeta posterior del piso con la ranura del módulo (consulte [Figura 3.27, "Lengüeta del piso"](#)).
5. Deslice el piso completamente dentro del módulo para insertar el clip del piso en cada ranura del cargador (consulte [Figura 3.28, "Lengüeta de ajuste del piso"](#)).
6. Gire el módulo y verifique que los clips del piso se acoplen correctamente al chasis.
7. Continúe con el procedimiento apropiado:

- "Para sustituir el chasis de la CRU de expansión"
- "Para sustituir el chasis del módulo básico"

Figura 3.27. Lengüeta del piso

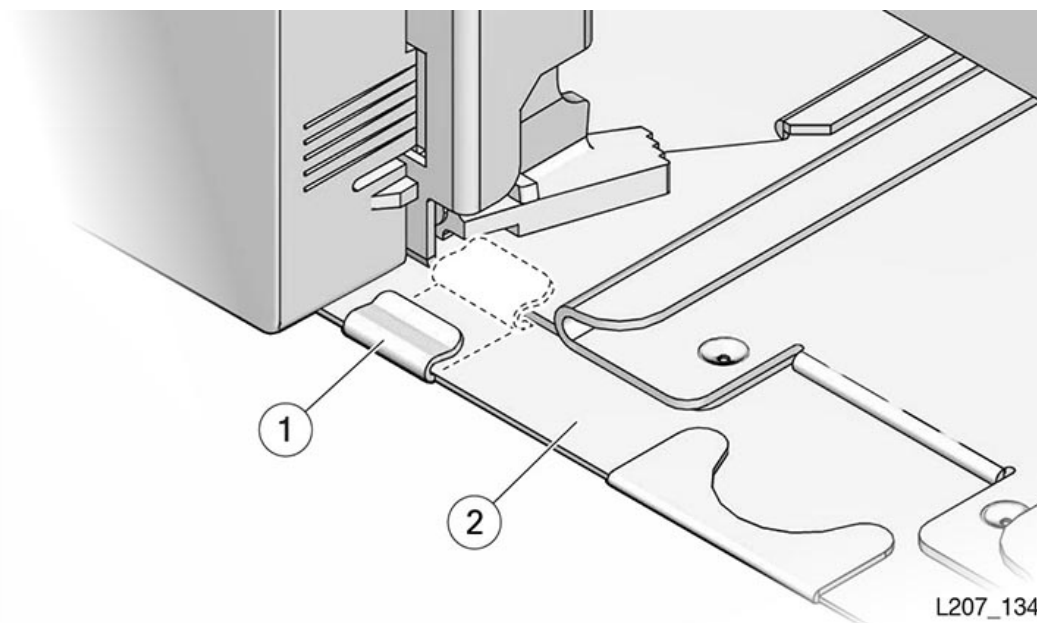


L207_111

Leyenda de la ilustración:

1 - Ranura del piso

2 - Lengüeta del piso

Figura 3.28. Lengüeta de ajuste del piso**Leyenda de la ilustración:****1 - Clip del piso****2 - Piso****Para sustituir el chasis de la CRU de expansión****Tarea 1 Instalación**

1. Levante el módulo de expansión por los lados.
2. Alinee las pestañas de la parte posterior del módulo de expansión con los canales en los bordes frontales inferiores del módulo de la biblioteca.
3. Inserte el módulo de expansión algunos centímetros dentro de la biblioteca.

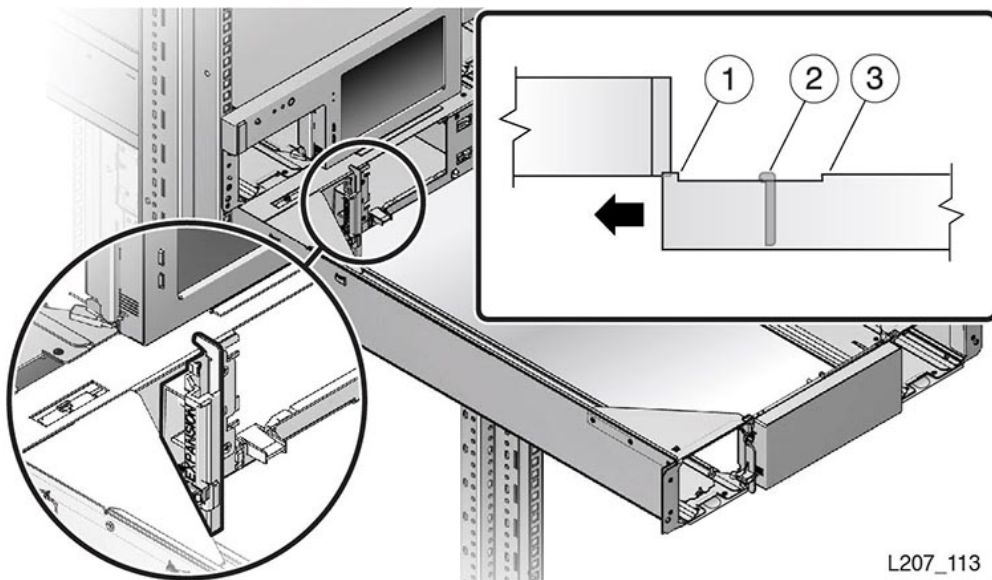
Nota:

Hay un espacio en la pestaña del módulo.

4. Baje el borde frontal superior del módulo de expansión e inserte lentamente el módulo dentro de la biblioteca.
5. Evite el contacto entre la pestaña vertical interna del módulo de expansión y la cubierta plástica del módulo de la biblioteca (consulte [Figura 3.29, “Evite el contacto con el panel del operador”](#)).
6. Levante el borde frontal del módulo hasta que la pestaña vertical interna esté por detrás de la cara del módulo instalado. Siga insertando el módulo hasta que quede aproximadamente a 51 mm (2 in) de los postes frontales del rack.

7. Ubique la lengüeta de alineación del módulo de expansión y la ranura del cargador izquierdo del módulo de la biblioteca (consulte [Figura 3.30, “Alineación de módulo”](#)).
8. Inserte el módulo de expansión e inserte la lengüeta de alineación completamente en la ranura del cargador izquierdo.
9. Coloque la etiqueta de la CRU del módulo de expansión (esquina superior izquierda posterior dentro de las marcas), si corresponde.

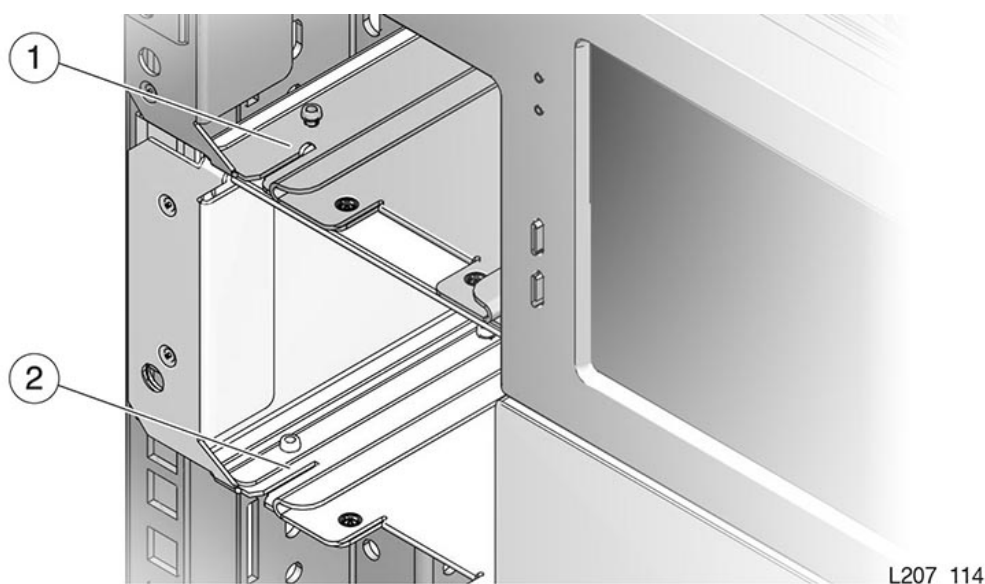
Figura 3.29. Evite el contacto con el panel del operador



L207_113

Leyenda de la ilustración:

- 1 - Pestaña (sección corta)**
- 2 - Pestaña vertical interna**
- 3 - Pestaña (sección larga)**

Figura 3.30. Alineación de módulo

Leyenda de la ilustración:

1 - Lengüeta de alineación

2 - Ranura

Tarea 2 Fijar el módulo

1. Inserte las guías traseras para cada módulo y sujétalas con tornillos Phillips.
2. Fije el módulo a la parte frontal del rack con dos tornillos Phillips.

Tarea 3 Instalar las CRU, los rellenos y los cargadores en el módulo sustituido

Los cables se conectan como parte de la instalación de las CRU.

1. Instale el controlador del módulo. (Consulte " [Para sustituir el controlador del módulo.](#)")
2. Instale el conjunto de unidades de cinta. (Consulte " [Para sustituir la bandeja de unidad.](#)")
3. Instale el relleno de unidad de cinta (Consulte " [Para instalar el relleno de unidad.](#)")
4. Instale la fuente de alimentación. (Consulte " [Para sustituir la fuente de alimentación.](#)")
5. Instale el relleno de la fuente de alimentación. (Consulte " [Para instalar el relleno de fuente de alimentación.](#)").
6. Inserte los cargadores de cartuchos.

Tarea 4 Instalar los módulos de expansión restantes

1. Ubique el siguiente módulo de expansión que debe instalarse (consulte la etiqueta de número de módulo en la parte posterior de este).

2. Repita las tareas de instalación hasta que todos los módulos de expansión y las CRU estén instaladas (consulte [Tarea 1 Instalación](#) mediante [Tarea 4 Instalar los módulos de expansión restantes](#)).
3. Instale el piso del módulo inferior de la biblioteca. (Consulte " [Para instalar el piso](#) .")

Tarea 5 Preparativos finales

1. Sujete la correa de enganche al módulo de expansión sustituido (cierre el pistón del remache).
2. Alinee, cubra y asegure los cables en las correas de enganche.
3. Continúe con " [Comportamiento del sistema de alimentación](#)."

Para instalar el relleno de unidad

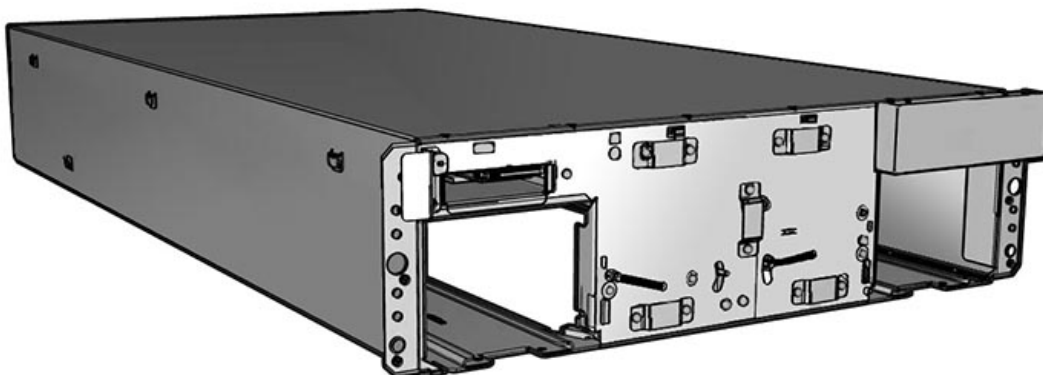
1. Coloque el relleno de la unidad de cinta con los resortes mirando hacia arriba.
2. Sujete los tornillos prisioneros y coloque el relleno en la ranura de la unidad de cinta.
3. Oprima ambos tornillos ajustables.
4. Regrese al paso 4 de "[Tarea 3 Instalar las CRU, los rellenos y los cargadores en el módulo sustituido](#)."

Para instalar el relleno de fuente de alimentación

1. Coloque el relleno con los resortes mirando hacia arriba.
2. Inserte las lengüetas del lado derecho del relleno en la ranura de la fuente de alimentación hasta que la muesca esté cerca del armazón del módulo.
3. Coloque la muesca del relleno contra el borde del armazón del módulo.
4. Inserte el lado izquierdo del relleno en la ranura de la fuente de alimentación.
5. Regrese al paso 6 de "[Tarea 3 Instalar las CRU, los rellenos y los cargadores en el módulo sustituido](#)."

Chasis del módulo básico (módulo 1)

En [Figura 3.31, “CRU del módulo básico”](#), se muestra la CRU del módulo básico. Debe transferir los cargadores de cartuchos, el panel de control frontal, las unidades de cinta, el relleno de la unidad de cinta, la fuente de alimentación, el relleno de la fuente de alimentación y el robot desde el módulo básico defectuoso hasta la CRU.

Figura 3.31. CRU del módulo básico

L207_126

Precaución:

El robot, el panel de control frontal y el chasis del módulo básico son fundamentales para mantener el número de serie del producto y la configuración del cliente. Cuando se necesita una sustitución para cualquiera de estas CRU, puede *sustituir solamente una CRU durante un solo ciclo de apagado*.

Si la biblioteca tiene módulos de expansión, extraígalos para acceder al módulo básico defectuoso.

Para extraer el chasis del módulo básico

Tarea 1 Preparación

1. Detenga y bloquee el robot (consulte [Tarea 1 Detener y bloquear el robot](#)).

Nota:

Es fundamental que el robot esté detenido antes de continuar.

2. Extraiga todos los módulos que estén debajo del módulo básico. (Consulte "[Para extraer un módulo de expansión](#).")

Tarea 2 Extraer piezas del módulo básico para reutilizarlas

1. Extraiga los cargadores. (Consulte "[Para extraer un cargador de cartuchos de cinta](#).")
2. Extraiga el panel de control frontal. (Consulte "[Para extraer el panel de control frontal](#).")
3. Extraiga el robot. (Consulte "[Para extraer el robot](#).")

Nota:

Incluye la extracción del cable Ethernet y los cables de expansión. Deje a un lado los cables de expansión.

4. Extraiga la bandeja de unidades de cinta. (Consulte "[Para extraer una bandeja de unidades](#).")

5. Extraiga el relleno de la unidad de cinta. (Consulte " [Para extraer el relleno de la unidad.](#)")
6. Extraiga las fuentes de alimentación. (Consulte " [Para extraer la fuente de alimentación.](#)")
7. Extraiga el relleno de la fuente de alimentación. (Consulte " [Para extraer el relleno de la fuente de alimentación.](#)")

Tarea 3 Extracción

Advertencia:

El módulo básico pesa aproximadamente 12,8 kg (28,3 lb) sin cargadores, unidades de cinta, fuentes de alimentación o la CRU del robot. Es recomendable que dos personas levanten la unidad.

1. Extraiga los tornillos que sujetan el módulo básico al frente del rack.
2. Extraiga el módulo del rack.

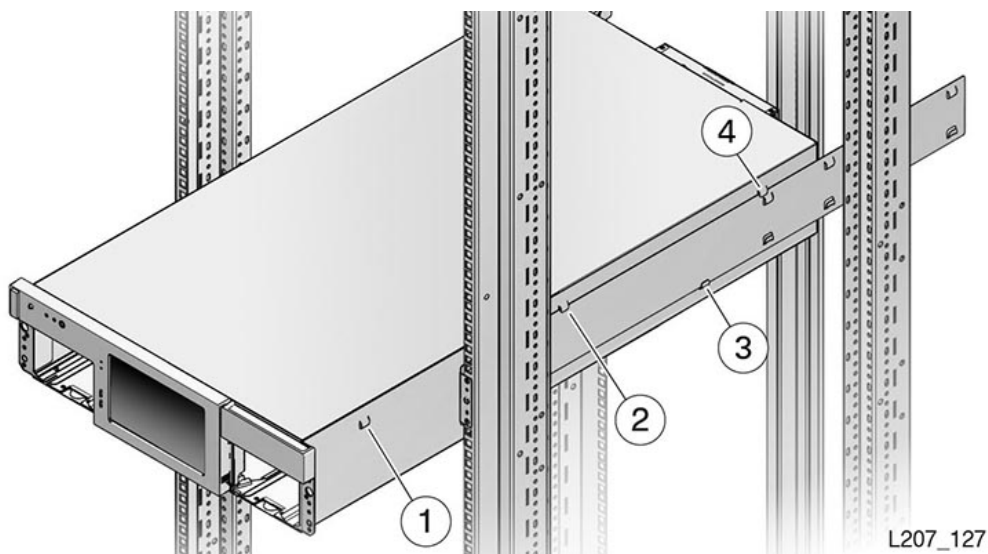
Para preparar la CRU del módulo básico para la sustitución

1. Sujete el chasis del módulo básico por los lados y extraígallo de la caja del envío.
2. Determine si la CRU es el módulo inferior de la biblioteca. Si es el módulo inferior, instale el piso. (Consulte " [Para instalar el piso.](#)")

Para sustituir el chasis del módulo básico

Tarea 1 Instalar la CRU

1. Sujete el módulo básico por los lados y levántelo hasta que la parte trasera esté por encima de las guías del rack.
2. Coloque el módulo dentro del rack y enganche las lengüetas de la parte posterior en las guías del rack (consulte [Figura 3.32, "Lengüetas laterales del módulo básico"](#)).

Figura 3.32. Lengüetas laterales del módulo básico**Leyenda de la ilustración:****1 - Lengüeta frontal****2 - Lengüeta central****3 - Lengüeta inferior****4 - Lengüeta posterior**

3. Empuje el módulo dentro del rack para acoplar las lengüetas laterales inferiores y centrales.

Nota:

Si no puede acoplar las guías correctamente, extraiga el módulo básico y ajuste las guías.
Nunca doble las lengüetas para acoplar una guía.

4. Empuje el módulo dentro del rack hasta que las lengüetas de la parte frontal se acerquen a la parte frontal de las guías del rack.
5. Levante el módulo levemente, insértelo en el rack y enganche las lengüetas frontales en la guía del rack.
6. Fije el módulo básico al rack con tornillos (coloque uno con pocas vueltas, luego coloque el otro y, por último, ajuste los dos).

Tarea 2 Instalar las CRU del módulo básico

Los cables se instalan como parte de los procedimientos de sustitución de las CRU.

1. Instale el robot. (Consulte " [Para sustituir el robot.](#)")
2. Instale la bandeja de unidades de cinta. (Consulte " [Para sustituir la bandeja de unidad.](#)")

3. Instale el relleno de unidad de cinta (Consulte " [Para instalar el relleno de unidad.](#)")
4. Instale las fuentes de alimentación. No obstante, ahora no conecte el cable de la fuente de alimentación. (Consulte " [Para sustituir la fuente de alimentación.](#)")
5. Instale el relleno de la fuente de alimentación. (Consulte " [Para instalar el relleno de fuente de alimentación.](#)")
6. Instale el panel de control frontal. (Consulte " [Para sustituir el panel de control frontal.](#)")

Tarea 3 Instalar los módulos de expansión

1. Ubique el módulo 2.
2. Determine si es el módulo inferior de la biblioteca. Instale el piso en el módulo inferior de la biblioteca. (Consulte " [Para instalar el piso .](#)")
3. Instale el módulo de servidor. (Consulte " [Para sustituir el chasis de la CRU de expansión.](#)")

Nota:

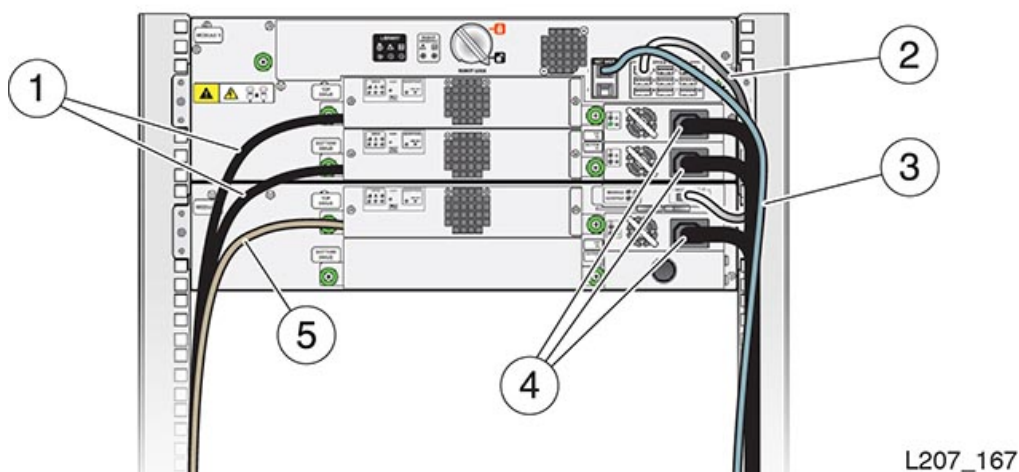
Las CRU, los cables de la unidad y los cables de interconexión del módulo se instalan durante la sustitución del módulo de expansión.

4. Ubique el siguiente módulo y repita los pasos 2 y 3 las veces que sea necesario hasta que todos los módulos estén en su lugar.
5. Instale cargadores de cartuchos en todos los módulos. (Consulte " [Para sustituir un cargador de cartuchos de cinta.](#)")

Tarea 4 Preparativos finales

1. Alinee y organice los cables. Ajuste los cables a las correas de enganches si corresponde.

Figura 3.33. Conexión de cables



Leyenda de la ilustración:

1 - Unidad de cinta con cable de canal de fibra

2 - Cable del módulo de expansión

3 - Cable Ethernet

4 - Cable de fuente de alimentación

5 - Unidad de cinta con cable SAS

2. Conecte el cable de alimentación a cada fuente de alimentación instalada.
3. Continúe con "[Comportamiento del sistema de alimentación.](#)"

Comportamiento del sistema de alimentación

El comportamiento de la biblioteca SL150 cuando se aplica alimentación de CA a las fuentes de alimentación del sistema depende de cómo se apagó la biblioteca la última vez que estuvo encendida. El BIOS del sistema está configurado para recordar el último estado de energía tras la pérdida de CA (como interrupción del suministro eléctrico, extracción de un cable de alimentación de CA o apagado de una PDU o regleta de distribución).

Cuando se restablece la alimentación de CA, el sistema se enciende durante aproximadamente 4 segundos mientras el BIOS del sistema determina el estado de energía de la biblioteca cuando se interrumpió la CA.

- Si la biblioteca de cintas estaba *encendida* cuando se interrumpió la CA, permanecerá en el estado de encendido y comenzará la secuencia de inicio.
- Si la biblioteca estaba *apagada* cuando se interrumpió la CA, volverá al estado de apagado aproximadamente 4 segundos después de que se restablezca la alimentación de CA.

Se puede realizar un apagado *controlado* desde la interfaz de gestión remota de SL150 o desde el botón de encendido de la biblioteca física (también se utiliza la GUI de la pantalla táctil). Si se interrumpe la energía después de un apagado controlado, el BIOS restablece el estado de encendido durante aproximadamente 4 segundos cuando se restablece la alimentación de CA. La biblioteca de cintas vuelve al estado de apagado hasta que se pulse el botón de encendido para aplicar energía.

Para realizar un apagado *forzado* de la biblioteca de cintas, se debe mantener pulsado el botón de encendido hasta que la biblioteca se apague (aproximadamente 10 segundos). Si se interrumpe la energía después de un apagado forzado, la biblioteca *no* realiza el encendido del BIOS durante 4 segundos después de restablecer la alimentación de CA. La biblioteca de cintas permanece en el estado de apagado hasta que se pulse el botón de encendido para aplicar energía.

Para encender la biblioteca

1. Asegúrese de que el robot no esté bloqueado.
2. Asegúrese de que el piso esté instalado en el módulo inferior de la biblioteca.
3. Pulse el interruptor de energía en el módulo básico para comenzar un reinicio, si es necesario.

Precaución:

No extraiga manualmente un cargador de cartuchos mientras la biblioteca efectúa el reinicio.
Extraiga manualmente un cargador únicamente cuando la biblioteca esté *operativa y sin conexión*.

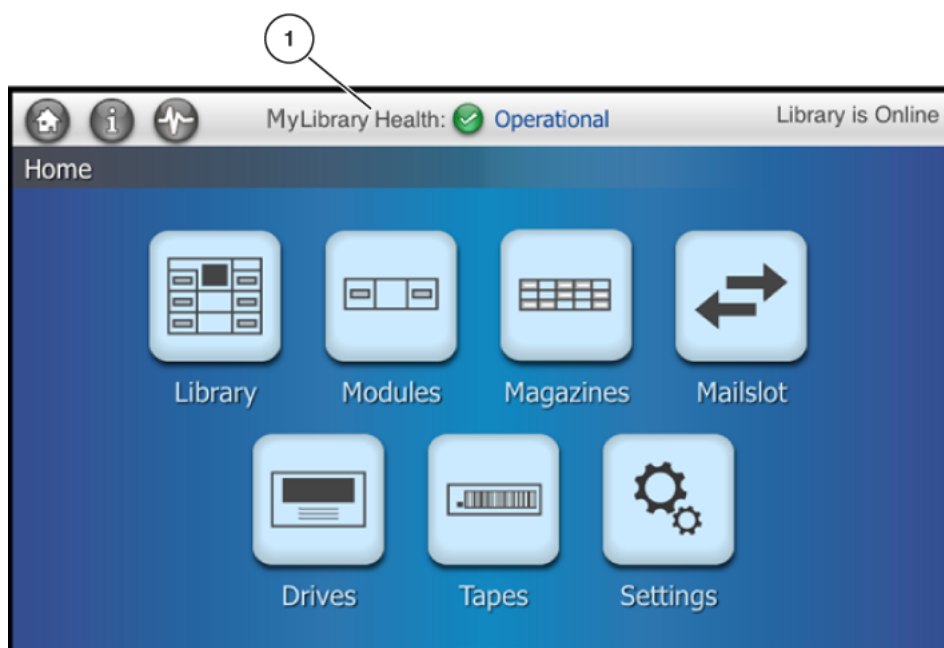
Consulte el [Apéndice A, Inicio](#) para obtener una descripción del proceso. La inicialización de la biblioteca se produce durante el inicio e incluye el movimiento del robot para determinar la cantidad de módulos y unidades de cinta que hay en la biblioteca. Si se produce un error en la inicialización de la biblioteca, no se activan los puertos de la unidad de cinta.

Nota:

En una biblioteca con puente, el host no podrá ver la biblioteca si no se activan los puertos de la unidad con puente. Lleve a cabo los procedimientos de resolución de problemas descritos en la guía del usuario para resolver un problema de unidad con puente.

La duración del inicio varía en función de la cantidad de módulos de la biblioteca. Cuando se complete esta operación, aparecerá la pantalla Home (Inicio) en la pantalla táctil.

Figura 3.34. Pantalla de inicio

**Leyenda de la ilustración:****1 - Estado de la biblioteca**

4. Verifique los indicadores **OK** en todas las CRU.

5. Verifique que el estado de mantenimiento de la biblioteca sea *en funcionamiento* desde la pantalla táctil (consulte [Figura 3.34, “Pantalla de inicio”](#)) o la interfaz remota de SL150.

Si el estado de mantenimiento de la biblioteca es degradado o defectuoso, consulte la sección de resolución de problemas de la guía del usuario para resolver el problema.

Para validar el funcionamiento de la biblioteca

1. Realice una verificación del funcionamiento de las CRU sustituidas, según corresponda:

Pruebe el funcionamiento general del panel (luz de localización, pantalla táctil, abrir ranura de correo, etc.).

Confirme que la biblioteca reconozca el controlador del módulo (área Modules [Módulos] de la pantalla táctil o área Library [Biblioteca] de la interfaz remota de SL150).

2. Ejecute las pruebas automáticas en estado sin conexión desde la interfaz remota de SL150 (consulte la *Guía del usuario de la biblioteca de cintas modular StorageTek SL150* o el sistema de ayuda para obtener instrucciones).
3. Establezca la biblioteca SL150 en el estado en línea y cierre la sesión de la interfaz remota de SL150.

Nota:

Ejecute comandos de la aplicación para garantizar que las aplicaciones de la unidad y la biblioteca estén sincronizadas tras sustituir una CRU. Consulte la documentación de la aplicación host de la unidad de cinta para obtener instrucciones.

Devolución de CRU

Devuelva a Oracle las CRU de la bandeja de unidades de cinta y el robot. Se proporcionaron instrucciones sobre el proceso de devolución de la CRU específica.

Deseche o recicle todas las demás CRU, según corresponda.

Apéndice A

Apéndice A. Inicio

La biblioteca SL150 se inicia, generalmente, cuando recibe suministro eléctrico (el cable de alimentación está conectado o la alimentación externa está activada). Si la biblioteca se encendió manualmente (desde el interruptor de encendido del panel frontal o con la función de cierre de la interfaz de gestión remota), la biblioteca se iniciará al pulsar el interruptor de encendido del panel frontal.

Durante el inicio de la biblioteca, se realizan los siguientes pasos:

1. El robot no está detenido.
2. La mano se retrae por completo.
3. El robot se mueve de la parte superior a la parte inferior de la biblioteca completa. Al comenzar desde arriba y desplazarse hacia abajo un módulo a la vez, el robot determina el orden de los módulos.
4. La muñeca se extiende por toda su amplitud de movimiento.
5. La mano se desplaza por toda la amplitud de tracción.
6. El mecanismo de alcance se extiende y se retrae.
7. Se bloquean los cargadores.
8. Se realiza una auditoría completa de la biblioteca.

Puede observar el progreso de una auditoría de la biblioteca desde la vista Library (Biblioteca) en un explorador web. Las ranuras de cinta que la biblioteca *no* auditó estarán desactivadas y las ranuras de cinta auditadas aparecerán activas (la ranura tendrá un ícono de código de barras). Al mover el cursor sobre la ranura activa, se muestra la información del código de barras y la ubicación de la biblioteca. Si la información del código de barras tiene un valor ilegible, la etiqueta del código de barras está fuera de especificación, está dañada o no existe.

Tenga en cuenta que el ícono de código de barras es un facsímil y no representa el código de barras real del cartucho.

Cuando finalice la auditoría y todas las unidades estén *listas*, la biblioteca estará en funcionamiento.

Glosario

En este glosario, se definen los términos y las abreviaturas que se incluyen en esta publicación.

Algunas definiciones se han tomado de otros glosarios. Las letras entre paréntesis que aparecen después de algunas definiciones indican la fuente de la definición:

(A) *The American National Standard Dictionary for Information Systems*, ANSI X3.172-1990, copyright 1990 por el Instituto Nacional Estadounidense de Estándares (ANSI).

(E) The ANSI/Electronic Industries Association (EIA) Standard-440-A, *Fiber Optic Terminology*.

(I) *El vocabulario de informática*, desarrollado por el subcomité 1 del comité técnico conjunto 1, de la Organización Internacional de Normalización y la Comisión Electrotécnica Internacional (ISO/IEC/JTC1/SC1).

(IBM) *The IBM Dictionary of Computing*, copyright 1994 por IBM.

(T) Documentos de trabajo y anteproyectos del Comité de Normas Internacionales desarrollados por ISO/IEC/JTC1/SC1.

adaptador de bus de host (HBA)	Un circuito instalado en un dispositivo o host de varias plataformas que interconecta el dispositivo y el bus.
adaptador de bus de host (HBA)	Un circuito instalado en un dispositivo o host de varias plataformas que interconecta el dispositivo y el bus.
alfanumérico	Un carácter o grupo de caracteres que identifica un registro, una parte determinada del almacenamiento u otro destino o fuente de datos. (A).
auditoría	El proceso de registro de la ubicación de todas las cintas de una biblioteca.
bandeja de unidades	Consulte unidad de cinta .
biblioteca	Un sistema robótico que almacena, mueve, monta y desmonta cartuchos de cinta que se utilizan en las operaciones de lectura y escritura de datos.
brazo	El ensamblaje robótico que desciende entre las columnas de las cintas. El brazo cuelga de cuatro cables del mecanismo Z. El brazo incluye la mano, las guías por las cuales se desliza la mano, el motor de tracción que mueve la mano por las guías y la tarjeta KLT.
cable de expansión	Un cable que se utiliza para conectar los módulos de 2 a 10 al módulo básico (módulo 1). Cada extremo del cable tiene un conector USB A.
cable de fibra óptica	Un cable hecho de fibra de sílice o vidrio ultradelgada que puede transmitir datos mediante pulsos de luz láser. Los cables de fibra óptica presentan

varias ventajas sobre los cables de cobre: tienen una pérdida de señal mucho menor; permiten la transmisión de información a velocidades superiores y a distancias más grandes; no son afectados por la perturbación eléctrica externa; y son mejores para transmisiones que requieren seguridad.

Canal de fibra	La norma del Comité Nacional para Normas de Tecnología de la Información que define una interfaz de transmisión de datos de varios niveles, independiente de contenido y de velocidad ultrarrápida que admite varios protocolos simultáneamente. El canal de fibra admite la conectividad con millones de dispositivos mediante medios físicos de fibra óptica y cobre, y proporciona las mejores características de redes y canales mediante diversas topologías.
cargador derecho	Un ensamblaje de plástico que contiene 15 ranuras de cinta y que se puede insertar en el lado derecho (visto desde la parte frontal) de los módulos 1 a 10. Los cargadores derechos e izquierdos no son intercambiables.
cargador izquierdo	Un ensamblaje de plástico que contiene 15 ranuras de cinta y que se puede insertar en el lado izquierdo (visto desde la parte frontal) de los módulos 1 a 10. Los cargadores izquierdos y derechos no son intercambiables.
cartucho	Un dispositivo de almacenamiento que consta de una cinta magnética en un carrete en una carcasa protectora. El lomo del cartucho generalmente contiene una etiqueta que indica el número de identificación de volumen. También se denomina cinta , cartucho de cinta o volumen de cinta.
cartucho de cinta	Un contenedor que tiene una cinta magnética que se puede procesar sin separar la cinta del contenedor. El dispositivo utiliza cartuchos de datos y de limpieza. Estos cartuchos no son intercambiables. Consulte cartucho .
cartucho de datos	Un término utilizado para distinguir un cartucho en el cual una unidad de cinta puede escribir datos.
cartucho de limpieza	Un cartucho de cinta que contiene material especial para limpiar el trayecto de la cinta en un transporte o una unidad. Las etiquetas del cartucho de limpieza LTO Ultrium tienen el prefijo CLN y el identificador de medios CU.
celda	Consulte ranura .
chasis base	El chasis de plástico y metal que conforma el armazón del módulo básico (módulo 1).
chasis de expansión	El chasis de plástico y metal que conforma el armazón para los módulos 2 a 10.
cifrado	El proceso que consiste en cambiar datos a un formato que no se puede leer hasta que se descifran, lo que los protege contra el uso y el acceso no autorizados.

cinta	También conocida como cartucho, cartucho de cinta, volumen de cinta o casete.
cinta magnética	Una cinta con una capa magnetizable donde se pueden almacenar datos. (T)
colocar	Una actividad en la que un robot coloca un cartucho en una ranura o una unidad.
conector LC	Un conector de cable de fibra óptica estándar para la transferencia de datos de canal de fibra.
configuración	La manera en que el hardware y el software de un sistema de procesamiento de información se organizan y se interconectan. (T)
conmutador	En la tecnología de canal de fibra, un dispositivo que conecta dispositivos de canal de fibra en un tejido.
controlador de módulo	Una tarjeta insertada en la parte posterior de los módulos 2 a 10 que controla el funcionamiento del módulo. Se conecta al robot mediante un cable de expansión.
desmontar	Para extraer una cinta de una unidad.
diagnóstico	Relacionado con la detección y el aislamiento de errores en programas y fallos en equipos.
Dirección MAC	La dirección de control de acceso a medios es un identificador único asignado a los dispositivos para la comunicación en una red física.
en línea	Relacionado con el funcionamiento de una unidad funcional cuando está bajo el control directo del equipo. (T)
Ethernet	Una topología de bus de conmutación de paquetes de área local que permite la conexión de varios sistemas informáticos. La arquitectura Ethernet es similar al estándar IEEE 802.3.
expansión de ranura de correo	Término que describe el cargador derecho del módulo básico (el cargador que se encuentra inmediatamente por debajo de la ranura de correo estándar) cuando la biblioteca tiene la configuración de ranura de correo expandida. La capacidad de la ranura de correo se amplía de cuatro cartuchos (ranura de correo estándar) a 19 cartuchos.
exportar	La acción en la que la biblioteca coloca un cartucho en la ranura de correo para que el operador pueda extraer el cartucho. También se denomina expulsar.
FC	Consulte Canal de fibra .
fibra multimodo	Una fibra óptica diseñada para transportar varias señales, que se distinguen por frecuencia o fase, al mismo tiempo.

fibra óptica	La rama de la tecnología óptica que se ocupa de la transmisión de potencia radiante mediante fibras hechas de materiales transparentes, como vidrio, sílice fundida y plástico. (E)
fuelle de alimentación	Una fuente de alimentación CA/CC que se monta en la parte posterior del módulo (1-10). Se denomina fuente de alimentación superior o inferior cuando se refiere a una fuente de alimentación instalada en un módulo específico.
GUI	Interfaz gráfica de usuario. Software que permite al usuario controlar el dispositivo mediante pantallas visuales.
hardware	Los componentes físicos (todos o algunos) de un sistema de procesamiento de información, como equipos o dispositivos periféricos. (T) (A)
HBA	<i>Consulte adaptador de bus de host.</i>
host	En una red de equipos, un equipo que suele realizar funciones de control de redes y brinda a los usuarios finales servicios, como acceso a bases de datos y cálculos. (T)
importar	El proceso de insertar un cartucho en la biblioteca desde el buzón interproceso. También se denomina introducir.
indicador	Un dispositivo que proporciona una indicación visual o de otro tipo de la existencia de un estado definido. (T)
inicialización	Las operaciones que se requieren para establecer un dispositivo en un estado de inicio antes de usar un medio de datos o antes de implementar un proceso. (T)
interfaz	Hardware , software, o ambos, que enlazan sistemas, programas o dispositivos. (IBM)
interfaz host	Una interfaz entre una red y un equipo host. (T)
inventario	<i>Consulte auditoría.</i>
LED	Luz que emite diodo. Un dispositivo electrónico que se ilumina cuando electricidad pasa por él.
limpieza de unidades	La función del dispositivo que usa un cartucho de limpieza para limpiar una unidad de cinta.
LTO	Un acrónimo para la tecnología de cinta lineal abierta. Una tecnología de "formato abierto", que implica que los usuarios tendrán varios fuentes de productos y medios.
LUN	Número de unidad lógica. Una dirección para un componente de un dispositivo SCSI. En este dispositivo, el equipo host envía comandos

	SCSI para la <i>biblioteca</i> al LUN 1 de la <i>unidad de cinta</i> principal, y envía comandos SCSI para la unidad de cinta al LUN 0.
mano	El mecanismo robótico que agarra cartuchos de cinta y los mueve entre las ranuras y la unidad. Es un componente del brazo. La mano tiene un mecanismo de alcance que agarra cartuchos de cinta de ranuras o unidades, y los coloca en ranuras o unidades. La mano también tiene un mecanismo de muñeca que rota la mano para permitir que alcance los cartuchos en ambos lados o las unidades en la parte posterior de la biblioteca.
máscara de red	Un número de 32 bits o 4 bytes en notación decimal con punto (que se escribe, por lo general, como cuatro número separados por punto, como 255.255.0.0 o 255.255.255.0) que se aplica a una dirección IP para identificar la dirección de nodo y red de una interfaz de enrutador o host. <i>Sinónimo</i> de máscara de subred.
mecanismo Z	El ensamblaje robótico montado en la parte posterior del robot que sube y baja el brazo. El mecanismo Z incluye el motor, los engranajes, la rueda y los cables y las poleas que sostienen el brazo. A medida que el motor gira, la rueda rota y extiende o retrae los cables para bajar o subir el brazo.
midplane	Una tarjeta montada en el chasis base o el chasis de expansión que se encuentra en la parte posterior de las ranuras de cinta y en la parte frontal de las unidades de cinta. Se le pueden conectar otras tarjetas por conexión directa o por cable.
módulo 1	Consulte módulo básico .
módulo básico	La biblioteca completamente funcional más pequeña que consta del chasis base con el midplane, el robot, el panel de control frontal, la ranura de correo, una o dos fuentes de alimentación, hasta dos unidades de cinta LTO Ultrium de media altura, el cargador izquierdo y el cargador derecho.
módulo de expansión	Un módulo que se puede agregar a la parte inferior de una biblioteca existente a fin de aumentar la capacidad para unidades y cartuchos de cinta (cintas). El módulo consta de un chasis de expansión, un controlador de módulo, hasta dos fuentes de alimentación, hasta dos unidades de cinta LTO Ultrium de media altura, un cargador izquierdo y un cargador derecho. El módulo de expansión se conecta al módulo básico mediante un cable de expansión.
módulo X (2-10)	Consulte módulo de expansión .
montar	Para colocar una cinta en una unidad y hacerla accesible para el sistema host.
muñeca	Un componente del ensamblaje de la mano que rota la mano de manera horizontal.

obtener	Una actividad en la que un robot obtiene un cartucho de una ranura o una unidad.
panel de control frontal	Un ensamblaje montado en la parte frontal del chasis base. Incluye el panel de operador con pantalla táctil, varios LED y conmutadores, y dispositivos electrónicos asociados.
panel de operador	Un componente del panel de control frontal que consta de una pantalla táctil color WVGA de siete pulgadas.
pinza	La parte del ensamblaje de la mano que agarra y sostiene un cartucho.
protocolo de configuración dinámica de host (DHCP)	Un protocolo de red que permite a un servidor asignar automáticamente una dirección IP a dispositivos en una red. DHCP asigna un número de manera dinámica de un rango definido de números a una red determinada.
puerto	Un punto final de comunicaciones específico dentro de un host. Un puerto es identificado por un número de puerto. (IBM) (2) En canal de fibra, un punto de acceso en un dispositivo donde se conecta un enlace.
ranura	Una ubicación vacía en la cual se puede colocar algún otro elemento. Se utiliza con más frecuencia cuando se hace referencia a las ubicaciones del cargador o el buzón interproceso donde se colocan los cartuchos de cinta. Las fuentes de alimentación y las unidades también se colocan en las ranuras.
ranura de correo	La ranura de correo estándar es un ensamblaje de plástico y metal ubicado en la esquina superior derecha del chasis base que se utiliza para introducir cintas en la biblioteca y extraerlas de ella. En bibliotecas anteriores de StorageTek, se denominaba puerto de acceso de cartuchos (CAP).
ranura de correo expandida	Configuración opcional de la biblioteca para aumentar la capacidad de la ranura de correo de cuatro a 19 cartuchos. Entidad lógica que contiene cuatro ranuras en la ranura de correo estándar más 15 ranuras en el cargador derecho del módulo básico (la expansión de la ranura de correo).
ranura de unidad	El espacio de la biblioteca donde se ubica la unidad de cinta.
red	Una disposición de nodos y ramas que conecta dispositivos de procesamiento de datos entre ellos mediante enlaces de software y hardware para facilitar el intercambio de información.
relleno de fuente de alimentación	Un armazón de metal que se coloca en una ranura de la fuente de alimentación cuando dicha fuente no se utilizará en esa ranura.
relleno de unidad de cinta	Un armazón de metal que se coloca en una ranura de la unidad de cinta cuando una unidad de cinta no se utilizará en esa ranura.
robot	Un ensamblaje que incluye la electrónica del módulo básico y los componentes robóticos. Este ensamblaje es una combinación de

	componentes mecánicos, electrónica y carcasa de metal. Se encuentra en la parte superior del chasis base e incluye el brazo, el mecanismo Z, una placa CPU y las tarjetas KLC y KLZ.
SAS	SCSI de conexión en serie. Una tecnología de bus y un protocolo de comunicación en serie para dispositivos de almacenamiento con conexión directa, incluidas las unidades de disco y las unidades de cinta de alto rendimiento.
SCSI	Interfaz para equipos informáticos pequeños. Una interfaz estándar y un conjunto de comandos para transferir datos entre el almacenamiento masivo y otros dispositivos. El equipo host usa comandos SCSI para operar el dispositivo. Según el modelo, la conexión física entre el equipo host y la unidad de cinta utilizará una interfaz SCSI paralela, SAS o FC.
sin conexión	No hay control por parte de un equipo ni comunicación con él. (IBM)
SLAAC	Configuración automática de direcciones sin estado. El proceso mediante el cual un host genera su propia dirección por medio del uso de una combinación de información localmente disponible, como una dirección MAC e información anunciada por enrutadores.
Terabyte	Una unidad de almacenamiento, abreviada como T o TB, que equivale a 1.024 Gb.
U	Una medida de altura de chasis. 1U en medición de bastidor es 44,45 mm (1,75 in).
unidad	Una unidad controla el movimiento de la cinta y registra o lee los datos de la cinta como lo desea el cliente (consulte unidad de cinta).
unidad de cinta	Un dispositivo electromecánico que mueve cinta magnética y contiene mecanismos para leer y escribir datos en la cinta y desde ella. La unidad se monta en una bandeja patentada (a veces se denomina lector).
unidad de cinta magnética	Un mecanismo para controlar el movimiento de la cinta magnética, que se utiliza, por lo general, para pasar la cinta magnética por un cabezal de lectura o escritura, o para permitir el rebobinado automático. (I) (A)
USB	Bus serie universal. Un estándar de bus serie utilizado para interconectar dispositivos.
versión	Una distribución de un nuevo producto o una nueva función y correcciones para un producto existente. (IBM)
World Wide Name	Un identificador único en una red de almacenamiento SAS o de canal de fibra. Los primeros tres bytes se obtienen de un identificador único de organización (OUI) de IEEE, que define el fabricante o el proveedor. Los otros cinco bytes son asignados por el proveedor.

WORM

Un acrónimo para "escritura única lectura múltiple", una clase de sistemas de grabación que permiten grabar y agregar datos, pero sin alterar los datos grabados.

Índice

A

apagado, 30

B

bandeja de unidades

 descripción, 24

 extracción, 26

 sustitución, 27

biblioteca

 apagado, 30

 encendido, 59

 inicio, 63

 interfaz de control, 10

C

cargador de cartuchos

 descripción, 10, 20

 extracción, 21

 extracción manual

 nota sobre, 60

 procedimiento, 33

 sustitución, 23

cartuchos, cargador, 10

chasis del módulo básico

 extracción, 55

 sustitución, 56

comportamiento del sistema de alimentación, 59

controlador de módulo

 descripción, 38

 extracción, 38

 sustitución, 39

CRU

 indicador, 13

 lista de, 13

D

descripción de inicio, 63

descripción del producto, 9

detención del robot, 32, 39

E

encendido, 59

establecer biblioteca

 en línea, 19

 sin conexión, 18

extracción

 bandeja de unidades, 26

 cargador de cartuchos, 21

 cargador de cartuchos, manual, 33

 chasis

 módulo básico, 55

 módulo de expansión, 45

 controlador de módulo, 38

 fuente de alimentación, 29

 módulo del robot, 40

 panel de control frontal, 35

 relleno

 fuente de alimentación, 48

 unidad, 48

F

fuente de alimentación

 descripción, 28

 extracción, 29

 relleno

 extracción, 48

 sustitución, 54

 sustitución, 29

I

indicador

 acción de servicio de unidad de cinta, 14

 descripción de CRU, 13

 sistema de biblioteca, 12

indicador de acción de servicio permitida, 14

indicador de fallo

 CRU, 13

 sistema de biblioteca, 12

indicador de localización

 activar, 20

 descripción de biblioteca, 13

instalación del piso, 49

interfaz de usuario, GUI, 16

interfaz remota de SL150, 16

interfaz, gestión remota de SL150, 16, 16

L

láser

aviso, 12
precaución, 18
producto, 12

M

módulo
 básico (módulo 1), 54
 expansión, 44
módulo de expansión
 extracción, 45
 sustitución del chasis, 51
módulo del robot
 desacoplamiento manual, 42
 detención del robot, 32, 39
 extracción, 40
 retracción manual del robot, 41
 sustitución, 43

P

panel de control frontal
 descripción, 34
 extracción, 35
 sustitución, 37
particiones, 11
precaución de exposición a la radiación, 18
Prevención de descarga electrostática, 15
producto de láser clase 1, 12
producto, descripción, 9

R

reinicio, 63
relleno de la unidad
 extracción, 48
 sustitución, 54
restablecimiento de cifrado, 13

S

sustitución
 bandeja de unidades, 27
 cargador de cartuchos, 23
 chasis
 módulo básico, 56
 módulo de expansión, 51
 controlador de módulo, 39
 fuente de alimentación, 29
 módulo del robot, 43

panel de control frontal, 37
piso, 49
relleno
 de unidad, 54
 fuente de alimentación, 54