

Power Systems

*Unidades de disco o unidades de
estado sólido para 8233-E8B o
8236-E8C*

IBM

Power Systems

*Unidades de disco o unidades de
estado sólido para 8233-E8B o
8236-E8C*

IBM

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que sirve de complemento, lea la información contenida en "Avisos de seguridad" en la página vii, "Avisos" en la página 205, el manual *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, y la publicación *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Contenido

Avisos de seguridad	vii
--------------------------------------	------------

Unidades de disco o unidades de estado sólido para 8233-E8B o 8236-E8C	1
---	----------

Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en 8233-E8B o 8236-E8C 3

Reglas de configuración de las unidades de estado sólido para 8233-E8B o 8236-E8C	3
Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de AIX encendidos	5
Preparación del sistema.	7
Preparativos para instalar una unidad de disco o unidad de estado sólido utilizando el mandato diagnostic	7
Instalar una unidad de disco	8
Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en Alojamiento de unidad de disco 5887	10
Cómo completar el procedimiento	11
Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de Linux encendidos	11
Instalar una unidad de disco	12
Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en Alojamiento de unidad de disco 5887	14
Cómo completar el procedimiento	14
Instalación de la unidad de disco utilizando Linux	15
Instalación de la unidad de disco	15
Verificar que la nueva unidad de disco funciona	18
Cómo completar el procedimiento	18
Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de Servidor de E/S virtual encendidos	18
Preparación del sistema	19
Instalación de la unidad de disco	20
Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en Alojamiento de unidad de disco 5887	22
Cómo completar el procedimiento	23
Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de IBM i encendidos	23
Preparación del sistema	24
Preparativos para instalar la unidad de disco	24
Instalación de la unidad de disco	25
Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en Alojamiento de unidad de disco 5887	27
Cómo completar el procedimiento	28
Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o la partición lógica apagados	29
Preparación del sistema	29
Instalación de la unidad de disco	29
Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en Alojamiento de unidad de disco 5887	31
Cómo completar el procedimiento	32

Extracción de una unidad de disco o unidad de estado sólido del sistema 8233-E8B o 8236-E8C. 35

Extracción de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de AIX encendidos	35
Extracción de una unidad de disco o unidad de estado sólido	35
Extracción de una unidad de disco teniendo encendido el sistema o la partición lógica Linux	38
Extracción de la unidad de disco utilizando el kernel de Linux 2.6	39
Preparativos para quitar la unidad de disco	39
Extracción de la unidad de disco	42
Quitar una unidad de disco de una unidad del sistema o de expansión controlada por IBM i	43
Preparación del sistema	45
Extracción de la unidad de disco	45
Cómo completar el procedimiento	46
Preparación para extraer una unidad de disco o una unidad de estado sólido de un sistema o partición lógica controlados por IBM i	46

Sustitución de una unidad de disco en 8233-E8B o 8236-E8C	49
Sustituir una unidad de disco teniendo encendido el sistema o la partición lógica AIX	49
Preparación del sistema	49
Sustitución de una unidad de disco	50
Cómo completar el procedimiento	51
Sustituir una unidad de disco teniendo encendido el sistema o la partición lógica Linux.	52
Sustitución de la unidad de disco utilizando Linux	53
Sustitución de la unidad de disco	53
Cómo completar el procedimiento	54
Sustituir una unidad de disco teniendo encendido el sistema o la partición lógica IBM i.	54
Preparación del sistema	55
Sustitución de la unidad de disco	55
Cómo completar el procedimiento	56
Sustitución de una unidad de disco utilizando la función de repuesto en caliente en un sistema IBM i o en una partición lógica	57
Preparación del sistema	57
Preparativos para sustituir la unidad de disco	57
Sustitución de la unidad de disco	58
Realización del procedimiento utilizando el HSM.	60
Cómo completar el procedimiento	61
Sustitución de una unidad de disco SCSI	62
Sustitución de la unidad de disco	62
Cómo completar el procedimiento	64
Sustituir una unidad de disco teniendo apagado el sistema o la partición lógica	64
Preparación del sistema	64
Sustitución de la unidad de disco	65
Cómo completar el procedimiento	67
 Instalación del puerto SAS externo en 8233-E8B o 8236-E8C	 69
 Compartimiento de unidades de disco o unidades de estado sólido internas en 8233-E8B o 8236-E8C	 77
 Extracción o instalación del panel de relleno de una unidad de disco	 79
Extracción del panel de relleno de una unidad de disco	79
Instalación de un panel de relleno de unidad de disco	81
 Extracción o instalación del panel frontal de una unidad de disco	 83
Extracción de la tapa biselada de unidad de disco de un panel de relleno o de una unidad de disco.	83
Instalación de una placa frontal de unidad de disco	84
 Ubicaciones de las unidades de disco o de las unidades de estado sólido y de los indicadores de servicio	 87
Ubicaciones del adaptador PCIe RAID y SSD SAS	87
Ubicaciones de las unidades de disco y de los indicadores de servicio en el sistema 8233-E8B y 8236-E8C	87
Ubicaciones de las unidades de disco y de los indicadores de servicio para Alojamiento de unidad de disco 5887	88
Ubicaciones de las unidades de disco y de los indicadores de servicio para el alojamiento de unidades de disco 5886	90
Ubicaciones de unidades de disco e indicadores de servicio de los alojamientos de unidades de disco SCSI 5786, 5787, 7031-D24 y 7031-T24	92
Ubicaciones de las unidades de disco y de los indicadores de servicio para la unidad de expansión 5802	94
 Tareas relacionadas para unidades de disco o unidades de estado sólido	 95
Preparación de una unidad de disco o unidad de estado sólido para utilizarla en un sistema o partición lógica AIX	95
Preparación para extraer una unidad de disco o una unidad de estado sólido de un sistema o unidad de expansión controlados por AIX.	95
Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto que utilice AIX	95
Preparación para la extracción de una unidad de disco o una unidad de estado sólido en un sistema Linux	96

Preparativos para quitar la unidad de disco	96
Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto en un sistema o partición lógica que utilice Linux	98
Reconstruir los datos utilizando el mandato iprconfig	98
Preparación para extraer una unidad de disco o una unidad de estado sólido de un sistema o partición lógica controlados por IBM i	100
Determinar el estado de protección de las unidades de disco o unidades de estado sólido en IBM i	100
Configuración de una unidad de disco o unidad de estado sólido en un sistema IBM i o partición lógica.	101
Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto que utilice IBM i	104
Configuración de una unidad de disco en un adaptador de origen de carga para repuesto en caliente utilizando el sistema operativo IBM i	105

Sustitución de una tarjeta de conducto SAS en una unidad de expansión 5802 con la alimentación apagada. 107

Extracción de una tarjeta de conducto SAS de una unidad de expansión 5802 con la alimentación apagada. 117

Sustitución de una tarjeta de expansión SAS en una unidad de expansión 5802 con la alimentación apagada. 127

Extracción de una tarjeta de expansión SAS de una unidad de expansión 5802 con la alimentación apagada. 129

Procedimientos comunes de dispositivos instalables. 131

Antes de empezar 133

Identificación de una pieza 137

LED del panel de control	137
Identificación de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica AIX	139
Localización de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica AIX	139
Activación de la luz indicadora de la pieza anómala	139
Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala	139
Identificación de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica IBM i	140
Activación de la luz indicadora de la pieza anómala	140
Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala	141
Identificación de una pieza anómala en un sistema o partición lógica Linux	142
Localizar una pieza anómala en un sistema o una partición lógica de Linux	142
Localizar el código de ubicación de una pieza anómala en un sistema o partición lógica Linux	142
Activación de la luz indicadora de la pieza anómala	142
Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala	143
Localización de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica de Servidor de E/S virtual	143
Identificar una pieza utilizando el Servidor de E/S virtual	143

Iniciar el sistema o la partición lógica. 145

Iniciar un sistema que no está gestionado por una HMC o SDMC	145
Inicio de un sistema o una partición lógica utilizando la HMC	146
Inicio de un sistema o servidor virtual utilizando la SDMC	147

Detener un sistema o una partición lógica. 149

Detener un sistema que no está gestionado por una HMC o SDMC	149
Detención de un sistema utilizando la HMC	150
Detención de un sistema utilizando la SDMC.	151

Extracción y sustitución de cubiertas del sistema 8233-E8B o 8236-E8C. 153

Extracción de la cubierta frontal de un sistema 8233-E8B o 8236-E8C	153
---	-----

Instalación de la cubierta frontal en un sistema 8233-E8B o 8236-E8C	153
Extracción de la cubierta de acceso de servicio de un sistema 8233-E8B o 8236-E8C	154
Instalación de la cubierta de acceso de servicio en un sistema 8233-E8B o 8236-E8C	155

Colocación del sistema 8233-E8B o 8236-E8C montado en bastidor en la posición de servicio o en la posición operativa 157

Colocación de 8233-E8B o 8236-E8C en la posición de servicio	157
Colocación de 8233-E8B o 8236-E8C en posición operativa	160

Verificar la pieza instalada 163

Verificar un dispositivo instalado o una pieza sustituida en un sistema AIX o partición lógica	163
Verificar la pieza instalada en un sistema o una partición lógica IBM i	166
Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala	166
Verificar la pieza instalada en un sistema o una partición lógica Linux	167
Verificar una pieza instalada utilizando los diagnósticos autónomos	167
Verificación de la pieza instalada utilizando HMC	169
Activación y desactivación de LED utilizando la HMC	169
Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando la HMC	169
Activación o desactivación de un LED de identificación utilizando la HMC	170
Visualización de sucesos de servicio utilizando la HMC	170
Verificación de la pieza instalada utilizando la SDMC	171
Activación y desactivación de LED utilizando la SDMC	172
Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando la SDMC	172
Activación o desactivación de un LED de identificación utilizando la SDMC	172
Visualización de sucesos de servicio utilizando la SDMC	173
Verificación de una pieza instalada o de una pieza sustituida en un sistema o una partición lógica utilizando las herramientas de Servidor de E/S virtual	173
Verificación de la pieza instalada utilizando VIOS	173
Verificar la pieza de sustitución utilizando VIOS	174

Verificar una reparación 177

Verificación de la reparación en AIX	178
Verificar una reparación utilizando un sistema o una partición lógica de IBM i	181
Verificación de la reparación en Linux	183
Verificación de la reparación desde la consola de gestión	184

Cerrar una llamada de servicio 187

Cierre de una llamada de servicio utilizando AIX o Linux	191
Cierre de una llamada de servicio utilizando Integrated Virtualization Manager	196

Activar y desactivar los LED 201

Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando la consola de gestión	201
Activación o desactivación de un LED de identificación utilizando la consola de gestión	202
Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición lógica utilizando la ASMI (Advanced System Management Interface)	203
Activación o desactivación de un LED de identificación utilizando la Interfaz de gestión avanzada del sistema	203

Avisos 205

Marcas registradas	206
Avisos de emisiones electrónicas	206
Avisos para la Clase A	207
Avisos de clase B	210
Términos y condiciones	213

Avisos de seguridad

A lo largo de toda esta guía encontrará diferentes avisos de seguridad:

- Los avisos de **PELIGRO** llaman la atención sobre situaciones que pueden ser extremadamente peligrosas o incluso letales.
- Los avisos de **PRECAUCIÓN** llaman la atención sobre situaciones que pueden resultar peligrosas debido a alguna circunstancia determinada.
- Los avisos de **Atención** indican la posibilidad de que se produzcan daños en un programa, en un dispositivo, en el sistema o en los datos.

Información de medidas de seguridad para comercio internacional

Varios países exigen que la información de medidas de seguridad contenida en las publicaciones de los productos se presente en el correspondiente idioma nacional. Si su país así lo exige, encontrará documentación de información de medidas de seguridad en el paquete de publicaciones (como en la documentación impresa, en el DVD o como parte del producto) suministrado con el producto. La documentación contiene la información de seguridad en el idioma nacional con referencias al idioma inglés de EE.UU. Antes de utilizar una publicación en inglés de EE.UU. para instalar, operar o reparar este producto, primero debe familiarizarse con la información de medidas de seguridad descrita en la documentación. También debe consultar la documentación cuando no entienda con claridad la información de seguridad expuesta en las publicaciones en inglés de EE.UU.

Puede obtener copias adicionales de la documentación de información de seguridad llamando a la línea directa de IBM al 1-800-300-8751.

Información sobre medidas de seguridad en alemán

Das Produkt ist nicht für den Einsatz an Bildschirmarbeitsplätzen im Sinne § 2 der Bildschirmarbeitsverordnung geeignet.

Información sobre medidas de seguridad para láser

Los servidores de IBM® pueden utilizar tarjetas de E/S o funciones que se basen en fibra óptica y utilicen láser o LED.

Conformidad del láser

Los servidores de IBM se pueden instalar dentro o fuera de un bastidor de equipo de tecnologías de la información.

PELIGRO

Cuando trabaje en el sistema o alrededor de él, tome las siguientes medidas de precaución:

El voltaje eléctrico y la corriente de los cables de alimentación, del teléfono y de comunicaciones son peligrosos. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica:

- Utilice solo el cable de alimentación proporcionado por IBM para suministrar energía eléctrica a esta unidad. No utilice el cable de alimentación proporcionado por IBM para ningún otro producto.
- No abra ningún conjunto de fuente de alimentación ni realice tareas de reparación en él.
- Durante una tormenta con aparato eléctrico, no conecte ni desconecte cables, ni realice tareas de instalación, mantenimiento o reconfiguración de este producto.
- Este producto puede estar equipado con múltiples cables de alimentación. Para evitar todo voltaje peligroso, desconecte todos los cables de alimentación.
- Conecte todos los cables de alimentación a una toma de corriente eléctrica debidamente cableada y con toma de tierra. Asegúrese de que la toma de corriente eléctrica suministra el voltaje y la rotación de fases que figuran en la placa de características del sistema.
- Conecte cualquier equipo que se conectará a este producto a tomas de corriente eléctrica debidamente cableadas.
- Cuando sea posible, utilice solo una mano para conectar o desconectar los cables de señal.
- No encienda nunca un equipo cuando haya indicios de fuego, agua o daño estructural.
- Desconecte los cables de alimentación, los sistemas de telecomunicaciones, las redes y los módems conectados antes de abrir las cubiertas de un dispositivo, a menos que se le indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración.
- Conecte y desconecte los cables tal como se indica en los siguientes procedimientos cuando instale, mueva o abra cubiertas en este producto o en los dispositivos conectados.

Para desconectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Retire los cables de alimentación de las tomas de corriente eléctrica.
3. Retire los cables de señal de los conectores.
4. Retire todos los cables de los dispositivos.

Para conectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Conecte todos los cables a los dispositivos.
3. Conecte los cables de señal a los conectores.
4. Conecte los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica.
5. Encienda los dispositivos.

(D005)

PELIGRO

Tome las siguientes medidas de precaución cuando trabaje en el sistema en bastidor de TI o alrededor de él:

- **Equipo pesado:** si no se maneja con cuidado, pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.
- Baje siempre los pies niveladores en el bastidor.
- Instale siempre las piezas de sujeción estabilizadoras en el bastidor.
- Para evitar situaciones peligrosas debido a una distribución desigual de la carga mecánica, instale siempre los dispositivos más pesados en la parte inferior del bastidor. Los servidores y dispositivos opcionales se deben instalar siempre empezando por la parte inferior del bastidor.
- Los dispositivos montados en el bastidor no se deben utilizar como estanterías ni como espacios de trabajo. No coloque objetos encima de los dispositivos montados en el bastidor.



- En cada bastidor podría haber más de un cable de alimentación. No olvide desconectar todos los cables de alimentación del bastidor cuando se le indique que desconecte la energía eléctrica mientras realiza tareas de servicio.
- Conecte todos los dispositivos instalados en un bastidor a los dispositivos de alimentación instalados en ese mismo bastidor. No conecte un cable de alimentación de un dispositivo instalado en un bastidor a un dispositivo de alimentación instalado en un bastidor distinto.
- Una toma de corriente eléctrica que no esté cableada correctamente podría ocasionar un voltaje peligroso en las partes metálicas del sistema o de los dispositivos que se conectan al sistema. Es responsabilidad del cliente asegurarse de que la toma de corriente eléctrica está debidamente cableada y conectada a tierra para evitar una descarga eléctrica.

PRECAUCIÓN

- No instale una unidad en un bastidor en el que las temperaturas ambientales internas vayan a superar las temperaturas ambientales recomendadas por el fabricante para todos los dispositivos montados en el bastidor.
- No instale una unidad en un bastidor en el que la circulación del aire pueda verse comprometida. Asegúrese de que no hay ningún obstáculo que bloquee o reduzca la circulación del aire en cualquier parte lateral, frontal o posterior de una unidad que sirva para que el aire circule a través de la unidad.
- Hay que prestar atención a la conexión del equipo con el circuito de suministro eléctrico, para que la sobrecarga de los circuitos no comprometa el cableado del suministro eléctrico ni la protección contra sobretensión. Para proporcionar la correcta conexión de alimentación a un bastidor, consulte las etiquetas de valores nominales situadas en el equipo del bastidor para determinar la demanda energética total del circuito eléctrico
- *(Para cajones deslizantes).* No retire ni instale cajones o dispositivos si las piezas de sujeción estabilizadoras no están sujetas al bastidor. No abra más de un cajón a la vez. El bastidor se puede desequilibrar si se abre más de un cajón a la vez.
- *(Para cajones fijos).* Este es un cajón fijo que no se debe mover al realizar tareas de servicio, a menos que así lo especifique el fabricante. Si se intenta sacar el cajón de manera parcial o total, se corre el riesgo de que el cajón se caiga al suelo o de que el bastidor se desestabilice.

(R001)

PRECAUCIÓN:

Para mejorar la estabilidad del bastidor al cambiarlo de ubicación, conviene quitar los componentes situados en las posiciones superiores del armario del bastidor. Siempre que vaya a cambiar la ubicación de un bastidor para colocarlo en otro lugar de la sala o del edificio, siga estas directrices generales:

- Reduzca el peso del bastidor quitando dispositivos, empezando por la parte superior del armario del bastidor. Siempre que sea posible, restablezca la configuración del bastidor para que sea igual a como lo recibió. Si no conoce la configuración original, debe tomar las siguientes medidas de precaución:
 - Quite todos los dispositivos de la posición 32 U y posiciones superiores.
 - Asegúrese de que los dispositivos más pesados están instalados en la parte inferior del bastidor.
 - No debe haber niveles U vacíos entre los dispositivos instalados en el bastidor por debajo del nivel 32 U.
- Si el bastidor que se propone cambiar de lugar forma parte de una suite de bastidores, desenganche el bastidor de la suite.
- Inspeccione la ruta que piensa seguir para eliminar riesgos potenciales.
- Verifique que la ruta elegida puede soportar el peso del bastidor cargado. En la documentación que viene con el bastidor encontrará el peso que tiene un bastidor cargado.
- Verifique que todas las aberturas de las puertas sean como mínimo de 760 x 230 mm (30 x 80 pulgadas).
- Asegúrese de que todos los dispositivos, estanterías, cajones, puertas y cables están bien sujetos.
- Compruebe que los cuatro pies niveladores están levantados hasta la posición más alta.
- Verifique que no hay ninguna pieza de sujeción estabilizadora instalada en el bastidor durante el movimiento.
- No utilice una rampa inclinada de más de 10 grados.
- Cuando el armario del bastidor ya esté en la nueva ubicación, siga estos pasos:
 - Baje los cuatro pies niveladores.
 - Instale las piezas de sujeción estabilizadoras en el bastidor.
 - Si ha quitado dispositivos del bastidor, vuelva a ponerlos, desde la posición más baja a la más alta.
- Si se necesita un cambio de ubicación de gran distancia, restablezca la configuración del bastidor para que sea igual a como lo recibió. Empaquete el bastidor en el material original o un material equivalente. Asimismo, baje los pies niveladores para que las ruedas giratorias no hagan contacto con el palé, y atornille el bastidor al palé.

(R002)

(L001)



(L002)



(L003)



o



En EE.UU., todo láser tiene certificación de estar en conformidad con los requisitos de DHHS 21 CFR Subcapítulo J para productos láser de clase 1. Fuera de EE.UU., el láser tiene certificación de estar en conformidad con IEC 60825 como producto láser de clase 1. En la etiqueta de cada pieza encontrará los números de certificación de láser y la información de aprobación.

PRECAUCIÓN:

Este producto puede contener uno o varios de estos dispositivos: unidad de CD-ROM, unidad de DVD-ROM, unidad de DVD-RAM o módulo láser, que son productos láser de Clase 1. Tenga en cuenta estas medidas de precaución:

- No quite las cubiertas. Si se quitan las cubiertas del producto láser, existe el riesgo de exposición a radiación láser peligrosa. Dentro del dispositivo no hay piezas que se puedan reparar.
- El uso de controles o ajustes o la realización de procedimientos distintos de los especificados aquí podría provocar una exposición a radiaciones peligrosas.

(C026)

PRECAUCIÓN:

Los entornos de proceso de datos pueden contener equipo cuyas transmisiones se realizan en enlaces del sistema con módulos láser que funcionen a niveles de potencia superiores a los de Clase 1. Por este motivo, no debe mirar nunca hacia el extremo de un cable de fibra óptica ni hacia un receptáculo abierto. (C027)

PRECAUCIÓN:

Este producto contiene un láser de Clase 1M. No hay que mirar directamente con instrumentos ópticos. (C028)

PRECAUCIÓN:

Algunos productos láser contienen un diodo láser incorporado de Clase 3A o Clase 3B. Tenga en cuenta la siguiente información: se produce radiación láser cuando se abren. No fije la mirada en el haz, no lo mire directamente con instrumentos ópticos y evite la exposición directa al haz. (C030)

PRECAUCIÓN:

La batería contiene litio. No debe quemar ni cargar la batería para evitar la posibilidad de una explosión.

No debe:

- ___ Echarla al agua ni sumergirla en ella
- ___ Calentarla a más de 100°C (212°F)
- ___ Repararla ni desmontarla

Solo debe cambiarla por una pieza autorizada por IBM. Para reciclar o desechar la batería, debe seguir las instrucciones de la normativa local vigente. En Estados Unidos, IBM tiene un proceso de recogida de estas baterías. Para obtener información, llame al número 1-800-426-4333. En el momento de llamar, tenga a mano el número de pieza IBM de la unidad de la batería. (C003)

Información de alimentación y cableado para NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE

Los comentarios siguientes se aplican a los servidores de IBM que se han diseñado como compatibles con NEBS (Network Equipment-Building System) GR-1089-CORE:

El equipo es adecuado para instalarlo en:

- Recursos de telecomunicaciones de red
- Ubicaciones donde se aplique el NEC (Código eléctrico nacional)

Los puertos internos de este equipo son adecuados solamente para la conexión al cableado interno o protegido. Los puertos internos de este equipo *no* deben conectarse metálicamente a las interfaces que se conectan a la planta exterior o su cableado. Estas interfaces se han diseñado para su uso solo como interfaces internas al edificio (puertos de tipo 2 o de tipo 4, tal como se describe en GR-1089-CORE) y requieren el aislamiento del cableado de planta exterior al descubierto. La adición de protectores primarios no ofrece protección suficiente para conectar estas interfaces con material metálico a los cables de la OSP.

Nota: todos los cables Ethernet deben estar recubiertos y tener toma de tierra en ambos extremos.

El sistema que se alimenta con CA no requiere el uso de un dispositivo de protección contra descargas (SPD) externo.

El sistema que se alimenta con CC utiliza un diseño de retorno de CC aislado (DC-I). El terminal de retorno de la batería de CC *no* debe conectarse ni al chasis ni a la toma de tierra.

Unidades de disco o unidades de estado sólido para 8233-E8B o 8236-E8C

Información sobre cómo instalar, extraer y sustituir unidades de disco o unidades de estado sólido (SSD) para los sistemas IBM Power 750 Express (8233-E8B) y IBM Power 755 (8236-E8C) y para los alojamientos de unidades o unidades de expansión admitidas.

Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en 8233-E8B o 8236-E8C

Aprenda a instalar una unidad disco de interfaz para pequeños sistemas (SCSI), una unidad de disco SCSI conectada en serie (SAS) o una unidad de estado sólido (SSD) en el servidor o unidad de expansión.

Reglas de configuración de las unidades de estado sólido para 8233-E8B o 8236-E8C

Antes de instalar y configurar unidades de estado sólido (SSD), debe revisar el tipo y modelo de máquina admitida, la unidad o alojamiento de expansión que recibe soporte, el adaptador y los detalles de configuración.

Las reglas de unidades SSD para un sistema, alojamiento o unidad de expansión

Las unidades de estado sólido, también conocidas como unidades flash, siguen muchas de las reglas similares a las de la unidad de disco duro (HDD) normal. Por ejemplo, las SSD se parecen físicamente, se instalan de la misma forma y en la mayoría de los casos en las mismas ranuras que las HDD. Sin embargo, algunas restricciones y reglas de configuración son específicas para la SSD. Las tablas siguientes le ayudan a determinar qué reglas de sistema operativo, adaptador, modelo de tipo de máquina y configuración de unidad de disco se aplican a su sistema o unidad de expansión.

Después de revisar las reglas de configuración, puede instalar la unidad de la misma forma que lo haría con cualquier otra unidad. Para obtener más información sobre la instalación de unidades de disco o unidades de estado sólido, consulte la colección de temas correspondiente a su sistema o unidad de expansión.

Restricción: Las unidades de estado sólido deben formar parte de una matriz RAID o duplicación de disco del sistema en el sistema o la partición lógica que controla IBM i.

Consulte las Tabla 1 en la página 4 del sistema, la partición, el alojamiento o la unidad de expansión donde desee instalar las unidades.

Atención: Antes de instalar la SSD en su sistema, asegúrese de que la SSD y los adaptadores estén al corriente de todas las actualizaciones de requisito previo. Para comprobar los requisitos previos, vaya al sitio web IBM Prerequisite (www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf).

Tabla 1. Reglas de unidades de estado sólido para el sistema IBM AIX, IBM i o Linux en un sistema, un alojamiento o una unidad de expansión

Sistema, alojamiento o unidad de expansión	Adaptador	Reglas de combinación
8233-E8B o 8236-E8C	<ul style="list-style-type: none"> • FC 5679 (habilitación de SAS RAID, adaptador interno) • FC 5904 (adaptador SAS RAID PCI-X DDR de 1,5 GB de memoria caché) • FC 5903 (adaptador SAS RAID PCIe de 380 MB de memoria caché dual x4 y 3 Gb) 	<ul style="list-style-type: none"> • SSD y HDD no se pueden combinar en la misma matriz RAID o grupo de duplicación. • SSD y HDD se pueden mezclar en la placa posterior de la unidad de discos si la placa posterior no está dividida. • SSD y HDD pueden estar presentes en una placa posterior dividida, siempre que cada lado de la placa posterior dividida sólo tenga SSD o HDD. <p>Restricción: Los adaptadores SAS RAID duales no permiten la placa posterior dividida en estos modelos.</p> <p>Importante: Las unidades SSD deben estar en un lado de la placa posterior dividida y las HDD deben estar en el otro lado. Los tipos de unidades SSD y HDD no se pueden combinar dentro de un conjunto de paridad. Si combina SSD y HDD en un sistema, asegúrese de que tiene suficientes unidades de cada tipo para gestionar su plan de protección.</p>
5802 y 5877	FC 5903 (adaptador SAS RAID PCIe de 380 MB de memoria caché dual x4 y 3 Gb)	<ul style="list-style-type: none"> • SSD y HDD no se pueden combinar en un par de adaptadores 5903. • Un máximo de 9 SSD se admiten en un par de adaptadores 5903.
5886	<ul style="list-style-type: none"> • FC 5904 (adaptador SAS RAID PCI-X DDR de 1,5 GB de memoria caché) • FC 5906 y FC 5908 (adaptador SAS RAID PCI-X DDR de 1,5 de memoria caché) • FC 5903 (adaptador SAS RAID PCIe de 380 MB de memoria caché dual x4 y 3 Gb) 	<ul style="list-style-type: none"> • Las SSD y HDD se pueden mezclar en este alojamiento de unidades. • En esta alojamiento hay soporte para un máximo de 24 unidades. • Las SSD y HDD pueden conectarse a los adaptadores PCI o PCI-X del controlador SAS. También se pueden conectar al controlador SAS incorporado en un sistema con un puerto SAS incorporado.

Tabla 1. Reglas de unidades de estado sólido para el sistema IBM AIX, IBM i o Linux en un sistema, un alojamiento o una unidad de expansión (continuación)

Sistema, alojamiento o unidad de expansión	Adaptador	Reglas de combinación
Alojamiento de la unidad de disco 5887	<ul style="list-style-type: none"> • FC 5805 (adaptador SAS RAID PCIe de 380 MB de memoria caché dual x4 y 3 Gb) • FC 5901 (adaptador SAS PCIe dual x4) • FC 5908 (adaptador SAS RAID PCI-X DDR de 1,5 GB de memoria caché) • FC ESA1 (adaptador PCIe2 RAID SAS de puerto dual y 6 Gb) • FC ESA1 (adaptador PCIe2 LP RAID SAS de puerto dual y 6 Gb) • PCIe2 (alojamiento SAS RAID de 3,1 GB de memoria caché y 6 Gb x8) 	<ul style="list-style-type: none"> • En esta alojamiento hay soporte para un máximo de 24 unidades. • EXP24S se puede configurar como un conjunto de 24 bahías (modalidad 1), dos conjuntos de 12 bahías (modalidad 2), o cuatro conjuntos de 6 bahías (modalidad 4). • Los puertos SAS (SCSI con conexión en serie) de EXP24S están conectados a controladores SAS que pueden ser un adaptador SAS PCI-X (Peripheral Component Interconnect-X), adaptador PCIe (PCI Express) o un par de adaptadores. EXP24S también se puede conectar a un controlador SAS incorporado en un sistema con un puerto SAS incorporado. • La combinación de las SSD y las HDD es la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> – Las SSD y las HDD no se pueden combinar en un grupo lógico cuando se configuran como en la modalidad 1. – Las SSD y las HDD se pueden combinar cuando se configuran como en la modalidad de 2: un conjunto puede ser SSD y el otro conjunto puede ser HDD. – Las SSD y las HDD no se pueden combinar cuando se configuran como en la modalidad 4 porque las SSD no están soportados por el adaptador que es necesario para configurar 5887 para la modalidad 4.

Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de AIX encendidos

Conozca cómo instalar una unidad de disco o unidad de estado sólido en un sistema o unidad de expansión mientras está encendido el sistema operativo AIX o partición lógica que controla la ubicación de la unidad de disco.

Si está reparando una pieza anómala, consulte los procedimientos de servicio para “Sustituir una unidad de disco teniendo encendido el sistema o la partición lógica AIX” en la página 49. Este procedimiento está destinado a la instalación de una unidad de disco nueva o actualizada.

Antes de instalar o sustituir un dispositivo, asegúrese de que el software necesario para dar soporte a la función esté instalado en el sistema. Para obtener información sobre requisitos previos de software, consulte el sitio web IBM Prerequisite. Si el software necesario no está instalado, vaya al sitio web Fix Central para descargarlo e instálelo antes de continuar.

Si está instalando unidades de estado sólido, revise las reglas de configuración y vuelva a este punto. Si desea más información, consulte "Reglas de configuración de las unidades de estado sólido para 8233-E8B o 8236-E8C" en la página 3.

PELIGRO

Cuando trabaje en el sistema o alrededor de él, tome las siguientes medidas de precaución:

El voltaje eléctrico y la corriente de los cables de alimentación, del teléfono y de comunicaciones son peligrosos. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica:

- Utilice solo el cable de alimentación proporcionado por IBM para suministrar energía eléctrica a esta unidad. No utilice el cable de alimentación proporcionado por IBM para ningún otro producto.
- No abra ningún conjunto de fuente de alimentación ni realice tareas de reparación en él.
- Durante una tormenta con aparato eléctrico, no conecte ni desconecte cables, ni realice tareas de instalación, mantenimiento o reconfiguración de este producto.
- Este producto puede estar equipado con múltiples cables de alimentación. Para evitar todo voltaje peligroso, desconecte todos los cables de alimentación.
- Conecte todos los cables de alimentación a una toma de corriente eléctrica debidamente cableada y con toma de tierra. Asegúrese de que la toma de corriente eléctrica suministra el voltaje y la rotación de fases que figuran en la placa de características del sistema.
- Conecte cualquier equipo que se conectará a este producto a tomas de corriente eléctrica debidamente cableadas.
- Cuando sea posible, utilice solo una mano para conectar o desconectar los cables de señal.
- No encienda nunca un equipo cuando haya indicios de fuego, agua o daño estructural.
- Desconecte los cables de alimentación, los sistemas de telecomunicaciones, las redes y los módems conectados antes de abrir las cubiertas de un dispositivo, a menos que se le indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración.
- Conecte y desconecte los cables tal como se indica en los siguientes procedimientos cuando instale, mueva o abra cubiertas en este producto o en los dispositivos conectados.

Para desconectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Retire los cables de alimentación de las tomas de corriente eléctrica.
3. Retire los cables de señal de los conectores.
4. Retire todos los cables de los dispositivos.

Para conectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Conecte todos los cables a los dispositivos.
3. Conecte los cables de señal a los conectores.
4. Conecte los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica.
5. Encienda los dispositivos.

(D005)

Atención: Este procedimiento es un conjunto de pasos que reviste una cierta complejidad y que se debe seguir con exactitud para evitar la posibilidad de que se pierdan datos o se dañe el sistema. Como alternativa, puede utilizar el procedimiento que se realiza con el sistema apagado, que es más sencillo e implica menos riesgo de perder datos o de dañar el sistema. Para obtener instrucciones, consulte "Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o la partición lógica apagados" en la página 29.

Atención:

- Conecte una muñequera antiestática a una superficie de metal sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática (ESD) dañe el hardware.
- Si utiliza una muñequera antiestática, siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera antiestática solo sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni disminuye el riesgo de recibir una descarga eléctrica cuando se utilizan equipos eléctricos o se trabaja con ellos.
- Si no tiene una muñequera antiestática, justo antes de sacar el producto del paquete ESD y de instalar o sustituir una pieza de hardware, toque una superficie metálica sin pintar del sistema durante 5 segundos como mínimo.

Nota: es posible que algunas de las figuras incluidas en estos procedimientos no reflejen exactamente el sistema o la unidad de expansión de que dispone. Sin embargo, los pasos para realizar la tarea no varían.

Preparación del sistema

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 133.
2. Si procede, extraiga la puerta de la unidad del sistema, extraiga la puerta de la unidad de expansión o abra el bastidor.
3. Determine cuál es la siguiente posición disponible para la unidad de disco o unidad de estado sólido en la unidad del sistema o unidad de expansión. Para obtener información, consulte “Ubicaciones de las unidades de disco y de los indicadores de servicio en el sistema 8233-E8B y 8236-E8C” en la página 87.

Nota: Si el sistema tiene una unidad de expansión, llene primero las posiciones de las ranuras que hay en la unidad del sistema. No obstante, en función de la estrategia que emplee para proteger los datos, puede elegir una posición distinta para la unidad de disco.

4. Anote la posición en la que se debe instalar la nueva unidad de disco o unidad de estado sólido. Por ejemplo, la próxima ranura disponible para una unidad de disco o unidad de estado sólido podría ser la P3-D4.
5. Siga estos pasos para instalar una unidad de disco o una unidad de estado sólido en el sistema. Consulte “Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en Alojamiento de unidad de disco 5887” en la página 10 para ver los pasos para instalar una unidad de disco o una unidad de estado sólido en la unidad de expansión 5887.
6. No pulse Intro todavía.
Continúe con la instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en el sistema o unidad de expansión.

Preparativos para instalar una unidad de disco o unidad de estado sólido utilizando el mandato diagnostic

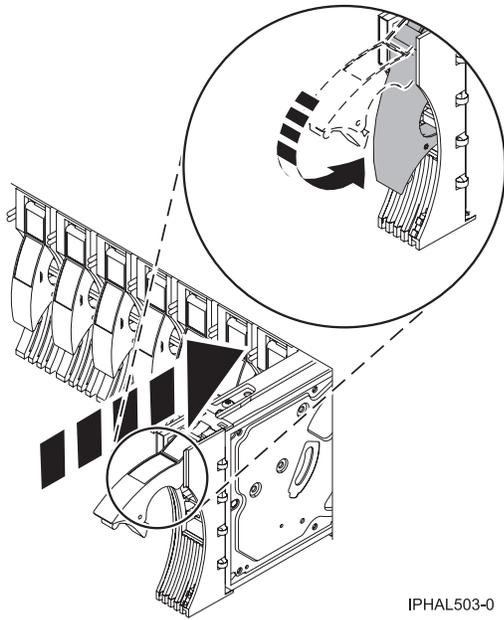
Lleve a cabo los pasos siguientes antes de instalar una unidad de disco o unidad de estado sólido en un sistema o en una unidad de expansión:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba `diag` y pulse Intro.
3. En la pantalla de instrucciones de operación de diagnóstico, pulse Intro para continuar.
4. En la pantalla de selección de función, seleccione **Selección de tarea**.
5. Seleccione **Gestor de baterías RAID**.
6. En función del adaptador en el que se conecte la unidad, seleccione **Gestor de baterías de discos SAS IBM**, **Gestor de baterías de discos SCSI PCI** o **Gestor de baterías de discos SCSI PCI-X**.
7. Seleccione **Diagnóstico y opciones de recuperación**.
8. Seleccione **Gestor de SCSI y SCSI RAID de conexión en caliente**.

9. Seleccione **Conectar un dispositivo a un dispositivo de alojamiento de intercambio en caliente SCSI**. Se muestra una lista de las ranuras que están vacías en el dispositivo de alojamiento de intercambio en caliente SCSI.

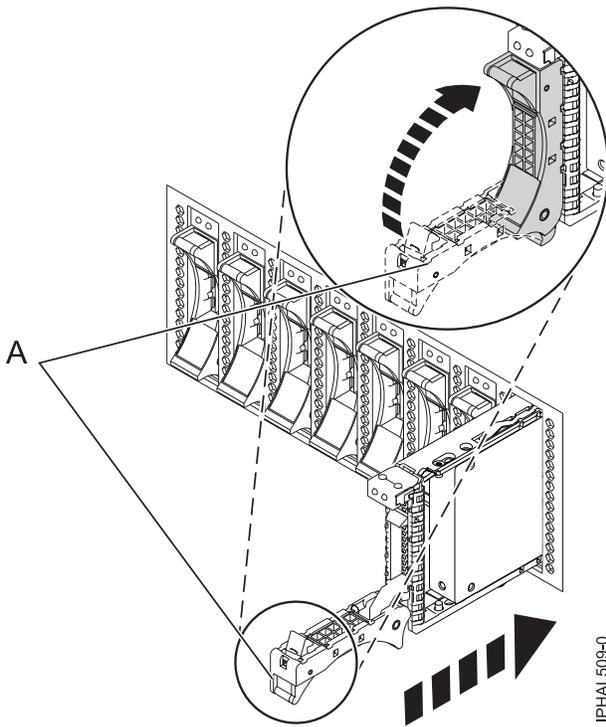
Instalar una unidad de disco

1. Seleccione la ranura en la que desea instalar la unidad de disco o la unidad de estado sólido y pulse Intro. La unidad de disco o la unidad de estado sólido entra en el estado de identificación. El indicador de servicio de la ranura comenzará a parpadear. Para ver las ubicaciones de los indicadores de servicio del sistema, consulte “Ubicaciones de las unidades de disco y de los indicadores de servicio en el sistema 8233-E8B y 8236-E8C” en la página 87.
2. Si la ranura que desea utilizar contiene un panel de relleno de unidad de disco, extraiga el panel y después vuelva aquí. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción del panel de relleno de una unidad de disco” en la página 79.
3. Si el panel de relleno de la unidad de disco tiene una placa frontal instalada, extraiga la placa. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de la tapa biselada de unidad de disco de un panel de relleno o de una unidad de disco” en la página 83. Puede utilizar la placa frontal extraída para instalarla en la nueva unidad de disco.
4. Busque el paquete que contiene la nueva unidad de disco o unidad de estado sólido.
Atención: Las unidades de disco son frágiles. Deben manejarse con cuidado.
5. Saque la unidad de disco o unidad de estado sólido de la bolsa protectora antiestática.
6. Desbloquee el asa de la unidad de disco o unidad de estado sólido ejerciendo presión y tirando de ella hacia usted. Si el asa no está extendida del todo, la unidad de disco o la unidad de estado sólido no podrá deslizarse en la unidad del sistema o en la unidad de expansión.
7. Si la unidad de disco que está instalando no tiene una placa frontal preinstalada, instale la placa frontal que extrajo del panel de relleno o de la unidad de disco anómala. Para obtener instrucciones, consulte “Instalación de una placa frontal de unidad de disco” en la página 84. A continuación, vuelva aquí y continúe con este procedimiento.
8. Sostenga la unidad de disco o la unidad de estado sólido por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad del sistema. No debe sostener la unidad de disco o la unidad de estado sólido por el asa.
9. Deslice la unidad de disco o la unidad de estado sólido en la unidad del sistema hasta que no avance más, como se ve en la Figura 1 en la página 9.



IPHAL503-0

Figura 1. Instalación de una unidad de disco en un sistema



IPHAL509-0

Figura 2. Instalación de una unidad de disco de tamaño reducido

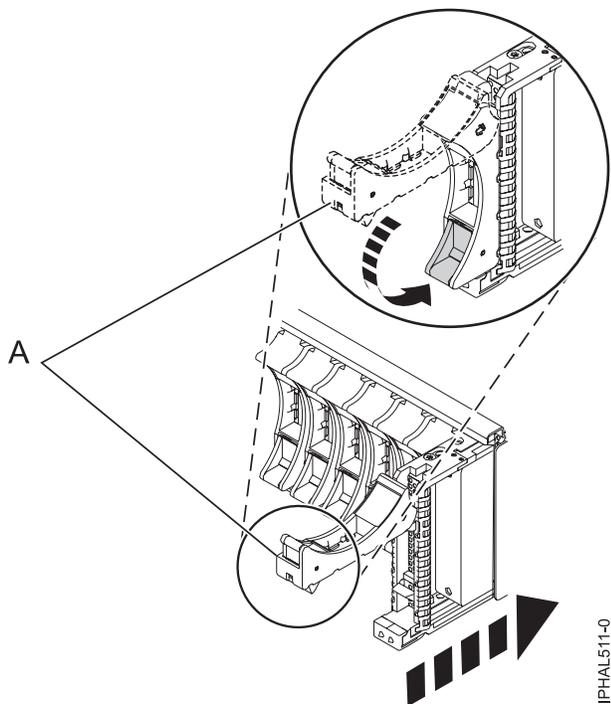


Figura 3. Instalación de una unidad de disco de tamaño reducido en la unidad de expansión 5803

10. Pulse Intro.
11. Si está instalando más de una unidad de disco o unidad de estado sólido, repita todas las tareas de este procedimiento hasta que haya instalado todas las unidades de disco o unidades de estado sólido.
12. Cancele para acceder al menú del gestor de conexión en caliente SCSI y SCSI RAID.
13. Seleccione **Configurar dispositivos añadidos/sustituidos**.
14. Salga a la línea de mandatos.

Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en Alojamiento de unidad de disco 5887

Lleve a cabo los pasos siguientes para instalar una unidad de disco o una unidad de estado sólido en Alojamiento de la unidad de disco 5887:

1. Con el asa en la posición de desbloqueo, como se muestra en Figura 4 en la página 11, sostenga la unidad por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad de expansión.

Nota: No debe sostener la unidad sólo por el asa. Sostenga la unidad por los lados.

2. Deslice la unidad hasta la mitad de Alojamiento de la unidad de disco 5887.
3. Seleccione la unidad que desea instalar y pulse Intro en la consola.
4. Cuando el LED de identificación se encienda de manera fija, deslice la unidad hasta el fondo de Alojamiento de la unidad de disco 5887.

Importante: Al instalar una unidad, asegúrese de que la unidad quede totalmente encajada y entre hasta el fondo del alojamiento.

5. Gire el asa hasta la posición de bloqueo.

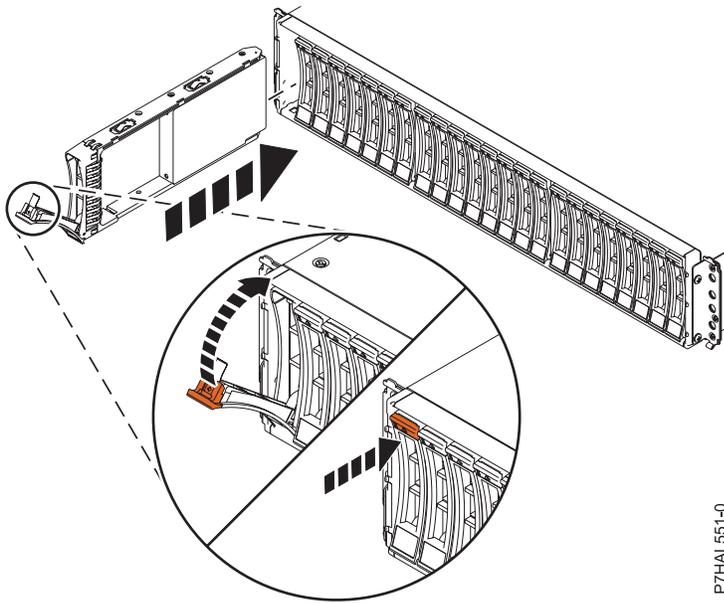


Figura 4. Instalación de la unidad de disco en Alojamiento de unidad de disco 5887

6. En la consola, pulse Intro para indicar que ha instalado la unidad.

Cómo completar el procedimiento

1. Vuelva a poner la cubierta frontal.
2. Coloque o cierre la puerta de la unidad del sistema, de la unidad de expansión o del bastidor.
3. Verifique la pieza instalada:
 - Si ha sustituido la pieza debido a una anomalía, verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificar una reparación” en la página 177.
 - Si ha instalado la pieza por alguna otra razón, verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificar la pieza instalada” en la página 163.
4. Para configurar la unidad de disco o la unidad de estado sólido recién instalada, consulte “Preparación de una unidad de disco o unidad de estado sólido para utilizarla en un sistema o partición lógica AIX” en la página 95.

Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de Linux encendidos

Conozca cómo instalar una unidad de disco o unidad de estado sólido en un sistema o unidad de expansión mientras está encendido el sistema operativo Linux o partición lógica que controla la ubicación de la unidad de disco.

Si está reparando una pieza anómala, consulte los procedimientos de servicio para “Sustituir una unidad de disco teniendo encendido el sistema o la partición lógica Linux” en la página 52. Este procedimiento está destinado a la instalación de una unidad de disco nueva o actualizada.

Antes de instalar o sustituir un dispositivo, asegúrese de que el software necesario para dar soporte a la función esté instalado en el sistema. Para obtener información sobre los requisitos previos de software, consulte Requisito previo de IBM. Si el software necesario no está instalado, consulte los sitios web siguientes para descargarlo y, a continuación, instálelo antes de continuar:

- Para descargar firmware, y actualizaciones y arreglos de software, consulte Fix Central.

Si está instalando unidades de estado sólido, revise las reglas de configuración y vuelva a este punto. Si desea más información, consulte “Reglas de configuración de las unidades de estado sólido para 8233-E8B o 8236-E8C” en la página 3.

Nota: es posible que algunas de las figuras incluidas en estos procedimientos no reflejen exactamente el sistema o la unidad de expansión de que dispone. Sin embargo, los pasos para realizar la tarea no varían. Consulte

Preparación del sistema

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 133.
2. Si procede, extraiga la puerta de la unidad del sistema, la puerta de la unidad de expansión o la puerta del bastidor.
3. Si procede, extraiga la cubierta frontal.
4. Observe la parte frontal de la unidad del sistema o de expansión y determine cuál es la siguiente posición disponible para una unidad de disco. Para obtener información, consulte “Ubicaciones de las unidades de disco o de las unidades de estado sólido y de los indicadores de servicio” en la página 87.

Nota: Si el sistema tiene una unidad de expansión, llene primero las posiciones de las ranuras que hay en la unidad del sistema. No obstante, en función de la estrategia que emplee para proteger los datos, puede elegir una posición distinta para la unidad de disco.

5. Anote la posición en la que se instalará la nueva unidad de disco. Por ejemplo, la próxima posición disponible para una unidad de disco podría ser la P3-D4. Consulte “Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en Alojamiento de unidad de disco 5887” en la página 14 para ver los pasos para instalar una unidad de disco en la unidad de expansión 5887.

Instalar una unidad de disco

1. Busque el paquete que contiene la nueva unidad de disco.
Atención: Las unidades de disco son frágiles. Deben manejarse con cuidado.
2. Saque la unidad de disco de la bolsa protectora.
3. Desbloquee el asa de la unidad de disco de repuesto ejerciendo presión y tirando de ella hacia usted. Si el asa no está extendida del todo, la unidad de disco no se puede deslizar en el sistema.
4. Si la nueva unidad de disco no tiene preinstalada una tapa biselada, siga los pasos de “Instalación de una placa frontal de unidad de disco” en la página 84. A continuación, vuelva aquí y continúe con este procedimiento.
5. Instale la unidad de disco, como se ve en la Figura 5 en la página 13.
 - a. Sostenga la unidad de disco por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad del sistema. No debe sostener la unidad de disco por el asa.
 - b. Deslice la unidad de disco en el sistema hasta que no avance más.

Importante: Asegúrese de que, al instalar una unidad de disco, la unidad quede totalmente encajada y entre hasta el fondo del sistema.

- c. Presione hacia dentro el asa de la unidad de disco hasta que quede bloqueada.

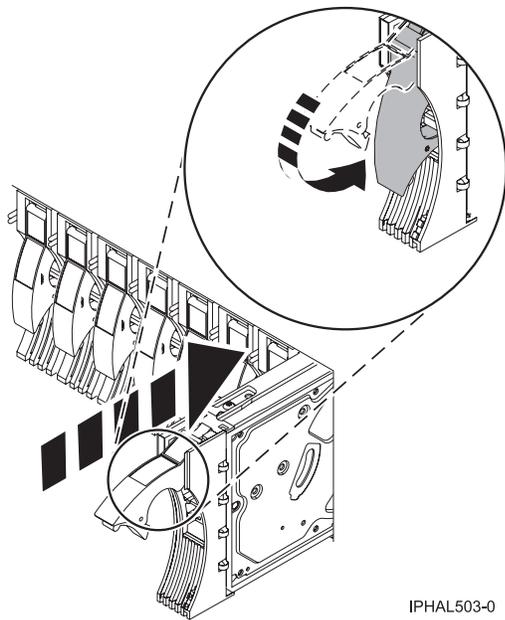


Figura 5. Instalar una unidad de disco en un modelo

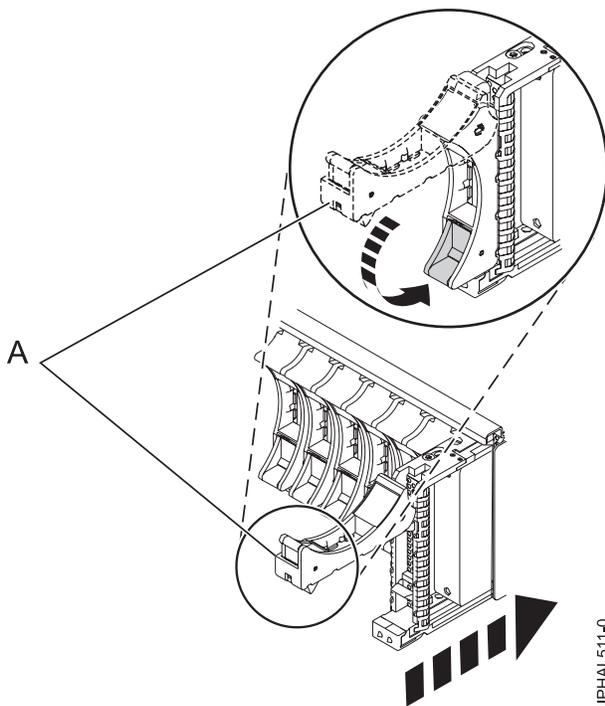


Figura 6. Instalar una unidad de disco de tamaño reducido en la unidad de expansión 5803

6. Pulse Intro. La ranura de la unidad de disco dejará el estado de extracción y se colocará en estado normal.
7. Salga para ir al menú Dispositivos de conexión en caliente RAID. Pulse F3 para regresar.
8. Salga para ir a la pantalla de selección de tarea.
9. Seleccione **Anotar acción de reparación**.
10. Seleccione la unidad de disco que ha sustituido y luego pulse Intro.

11. Después de haber realizado su selección, elija la opción de **comprometer** y pulse Intro.
12. Salga a la línea de mandatos.

Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en Alojamiento de unidad de disco 5887

Lleve a cabo los pasos siguientes para instalar una unidad de disco o una unidad de estado sólido en Alojamiento de la unidad de disco 5887:

1. Con el asa en la posición de desbloqueo, consulte Figura 7, sostenga la unidad por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad de expansión.

Nota: No debe sostener la unidad sólo por el asa. Sostenga la unidad por los lados.

2. Deslice la unidad hasta la mitad de Alojamiento de la unidad de disco 5887.
3. En la pantalla Verificar Adición Concurrente de Dispositivos, verifique que la unidad seleccionada es la que desea sustituir y, a continuación, pulse Intro.
4. Cuando parpadee el LED de identificación, deslice la unidad hasta el fondo de Alojamiento de la unidad de disco 5887.

Importante: Al instalar una unidad, asegúrese de que la unidad quede totalmente encajada y entre hasta el fondo del alojamiento.

5. Gire el asa hasta la posición de bloqueo.

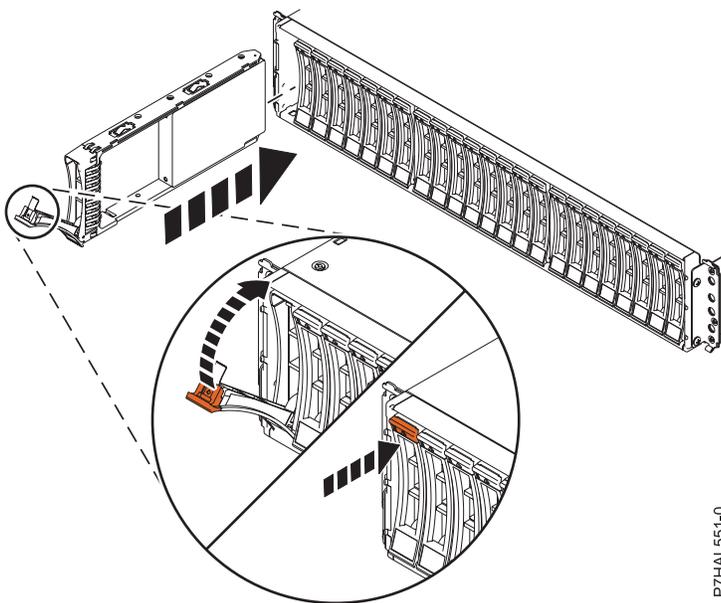


Figura 7. Instalación de la unidad de disco en Alojamiento de unidad de disco 5887

6. En la consola, pulse Intro para indicar que ha instalado la unidad.

Cómo completar el procedimiento

1. Vuelva a poner la cubierta frontal.
2. Coloque o cierre la puerta frontal de la unidad del sistema, de la unidad de expansión o del bastidor.
3. Verifique la pieza instalada:
 - Si ha sustituido la pieza debido a una anomalía, verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte "Verificar una reparación" en la página 177.

- Si ha instalado la pieza por alguna otra razón, verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificar la pieza instalada” en la página 163.
4. Para reconstruir los datos en la unidad de disco o unidad de estado sólido recién instalada o sustituida, consulte “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de reemplazo en un sistema o partición lógica que utilice Linux” en la página 98.

Instalación de la unidad de disco utilizando Linux

Aprenda a instalar una unidad de disco en una ubicación controlada por el sistema operativo Linux.

Instalación de la unidad de disco

1. Inicie sesión como usuario root.
2. Escriba `lsslot` en la línea de mandatos de la sesión de Linux y pulse Intro.
Se muestra una pantalla como la de la figura siguiente.

```
x0537p1:~ # lsslot
Número de ranura      Descripción      Nombre Linux      Dispositivo(s)
U787A.001.DNZ00XV-P1-C1  Ranura E/S lógica 0000:00:02.0 ethernet
U787A.001.DNZ00XV-P1-C2  Ranura E/S lógica 0000:00:02.2 pci
U787A.001.DNZ00XV-P1-C3  Ranura E/S lógica 0001:00:02.2 pci1069,b166
U787A.001.DNZ00XV-P1-C4  Ranura E/S lógica 0000:00:02.6 pci1069,b166
U787A.001.DNZ00XV-P1-C5  Ranura E/S lógica 0001:00:02.6 pci1014,0180
U787A.001.DNZ00XV-P1-T5  Ranura E/S lógica 0000:00:02.4 ethernet
U787A.001.DNZ00XV-P1-T7  Ranura E/S lógica 0000:00:02.3 usb
U787A.001.DNZ00XV-P1-T10 Ranura E/S lógica 0001:00:02.4 scsi
U787A.001.DNZ00XV-P1-T12 Ranura E/S lógica 0001:00:02.3 ide
U9111.520.10D3C6C-V1-C0  Ranura E/S virtual 30000000 vty
```

Figura 8. Localice el nombre Linux de la ubicación en la que desea instalar la unidad de disco.

3. Tome nota del valor de la columna Nombre Linux correspondiente a la ranura que contiene el adaptador bajo el que desea instalar la unidad de disco.
4. Escriba `iprconfig` en la línea de mandatos de la sesión de Linux y pulse Intro. Se muestra la pantalla Programa de utilidad de configuración de IBM Power RAID.
5. Seleccione **Trabajar con recuperación de unidades de disco** en la pantalla Programa de utilidad de configuración de IBM Power RAID. Pulse Intro.
6. Seleccione **Adición concurrente de dispositivos** en la pantalla Trabajar con recuperación de unidades de discos. Pulse Intro.
Se muestra una pantalla Adición Concurrente de Dispositivos, como la de la siguiente figura.

```

                                Adición Concurrente de Dispositivos

Elija una sola ubicación para las operaciones de añadir
1=Seleccionar

OPC Nombre Ubicación PCI/SCSI      Descripción      Estado
-----
      0000:41:01.0.1/0:5:           Vacío
      0000:41:01.0.1/1:8:           Vacío
      0001:61:01.0.2/0:8:           Vacío

```

Figura 9. Pantalla de ejemplo de eliminación concurrente de dispositivos

7. Teclee la opción 1 junto a la ubicación en la que desea instalar la unidad de disco y pulse Intro.
Se muestra la pantalla Verificar adición concurrente de dispositivos.
Un indicador de servicio indicará la ranura donde se puede instalar la unidad de disco.
8. Pulse Intro en la pantalla Verificar adición concurrente de dispositivos para verificar la ubicación.

9. Si la ranura que desea utilizar contiene un panel de relleno de unidad de disco, extraiga el panel. Para obtener instrucciones, consulte "Extracción del panel de relleno de una unidad de disco" en la página 79. A continuación, vuelva aquí y continúe con este procedimiento.

Atención:

- Conecte una muñequera antiestática a una superficie de metal sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática (ESD) dañe el hardware.
- Si utiliza una muñequera antiestática, siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera antiestática solo sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni disminuye el riesgo de recibir una descarga eléctrica cuando se utilizan equipos eléctricos o se trabaja con ellos.
- Si no tiene una muñequera antiestática, justo antes de sacar el producto del paquete ESD y de instalar o sustituir una pieza de hardware, toque una superficie metálica sin pintar del sistema durante 5 segundos como mínimo.

10. Busque el paquete que contiene la nueva unidad de disco.

Atención: Las unidades de disco son frágiles. Deben manejarse con cuidado.

11. Saque la unidad de disco de la bolsa protectora antiestática. Anote el número de serie (los cuatro últimos dígitos) de la unidad de disco.
12. Desbloquee el asa de la unidad de disco ejerciendo presión y tirando de ella hacia usted. Si el asa no está extendida del todo, la unidad de disco no se puede insertar en la unidad del sistema o en la unidad de expansión.
13. Si la unidad de disco no tiene preinstalada una placa frontal, instale la placa frontal en la nueva unidad de disco. Para obtener instrucciones, consulte "Instalación de una placa frontal de unidad de disco" en la página 84. Luego vuelva a este punto y continúe este procedimiento.
14. Sostenga la unidad de disco por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad del sistema o la unidad de expansión. No debe sostener la unidad de disco por el asa.
15. Se muestra la pantalla Adición concurrente de dispositivos completada.
16. Deslice la unidad de disco hacia dentro del sistema.

Deslice la unidad de disco hasta el fondo de la unidad del sistema o de expansión y después fíjela en su sitio empujando hacia dentro el asa de la unidad de disco, como se ve en la Figura 10 en la página 17.

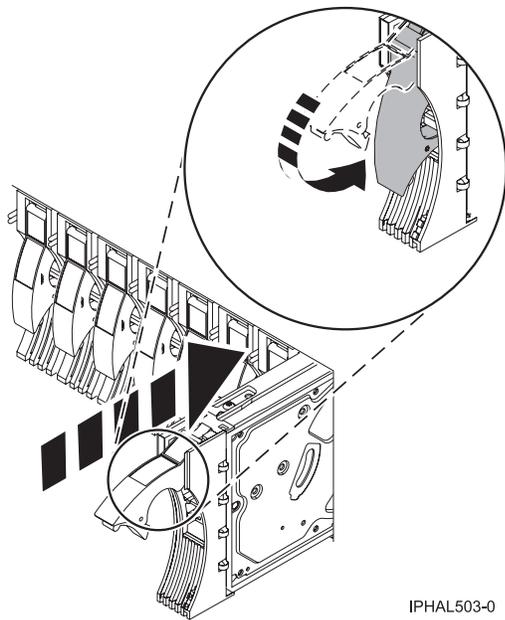


Figura 10. Instalación de una unidad de disco en un sistema

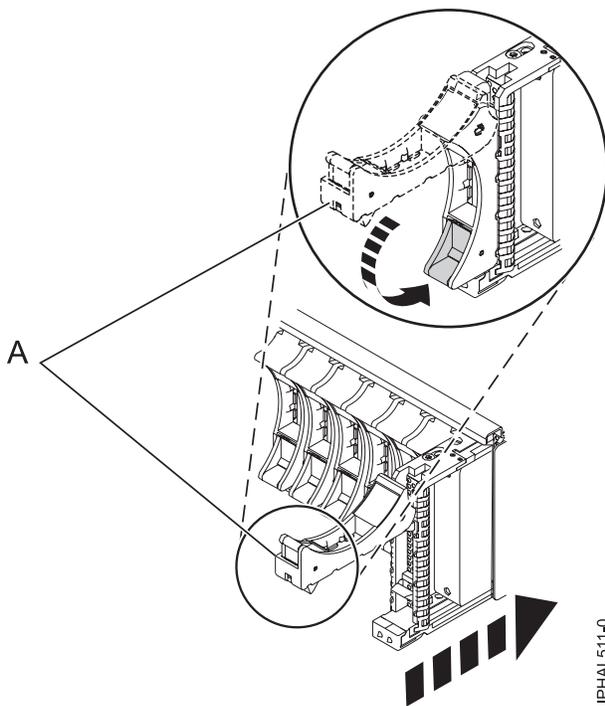


Figura 11. Instalar una unidad de disco de tamaño reducido en la unidad de expansión 5803

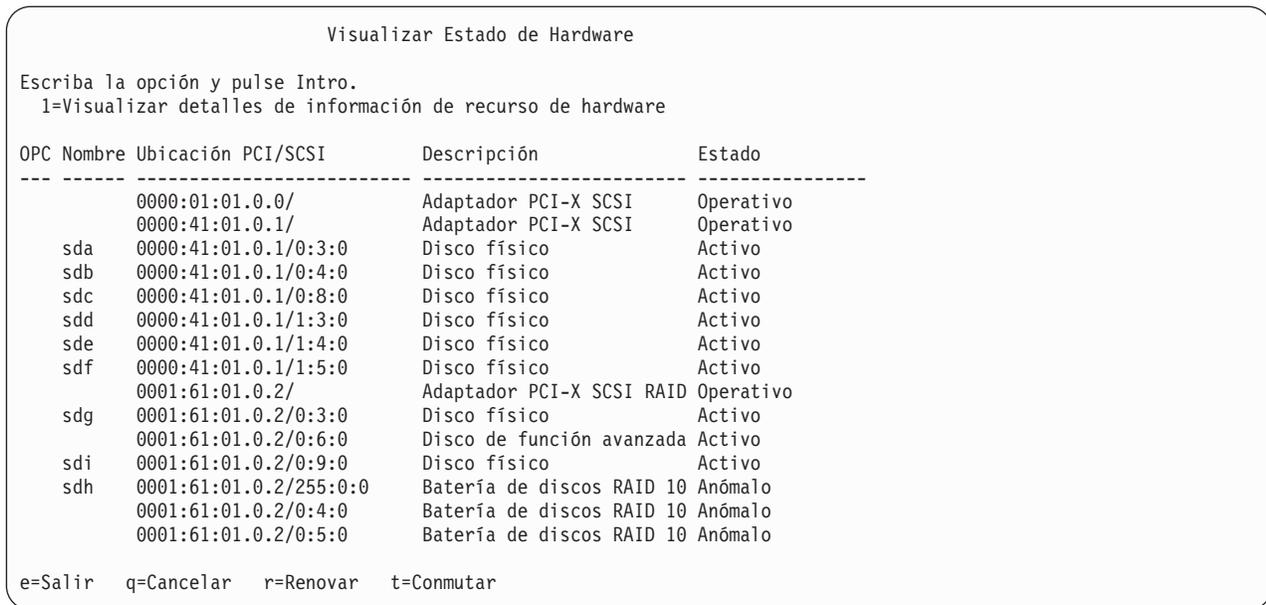
17. Pulse Intro. Si ha instalado debidamente la unidad de disco, el indicador de servicio deja de parpadear y permanece encendido.
Para ver las ubicaciones de los indicadores de servicio, consulte "Ubicaciones de las unidades de disco o de las unidades de estado sólido y de los indicadores de servicio" en la página 87.
18. Si está instalando más de una unidad de disco, repita todos los pasos de este procedimiento hasta que haya instalado todas las unidades de disco.

Verificar que la nueva unidad de disco funciona

Para verificar que la nueva unidad de disco funciona, siga estos pasos:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. Escriba `iprconfig` en la línea de mandatos de la sesión de Linux y pulse Intro. Se muestra la pantalla Programa de utilidad de configuración de IBM Power RAID.
3. Seleccione **Visualizar estado de hardware**.

Se muestra la pantalla Visualizar Estado de Hardware, parecida a la de la siguiente figura.



Visualizar Estado de Hardware

Escriba la opción y pulse Intro.
l=Visualizar detalles de información de recurso de hardware

OPC	Nombre	Ubicación PCI/SCSI	Descripción	Estado
		0000:01:01.0.0/	Adaptador PCI-X SCSI	Operativo
		0000:41:01.0.1/	Adaptador PCI-X SCSI	Operativo
sda		0000:41:01.0.1/0:3:0	Disco físico	Activo
sdb		0000:41:01.0.1/0:4:0	Disco físico	Activo
sdc		0000:41:01.0.1/0:8:0	Disco físico	Activo
sdd		0000:41:01.0.1/1:3:0	Disco físico	Activo
sde		0000:41:01.0.1/1:4:0	Disco físico	Activo
sdf		0000:41:01.0.1/1:5:0	Disco físico	Activo
		0001:61:01.0.2/	Adaptador PCI-X SCSI RAID	Operativo
sdg		0001:61:01.0.2/0:3:0	Disco físico	Activo
		0001:61:01.0.2/0:6:0	Disco de función avanzada	Activo
sdi		0001:61:01.0.2/0:9:0	Disco físico	Activo
sdh		0001:61:01.0.2/255:0:0	Batería de discos RAID 10	Anómalo
		0001:61:01.0.2/0:4:0	Batería de discos RAID 10	Anómalo
		0001:61:01.0.2/0:5:0	Batería de discos RAID 10	Anómalo

e=Salir q=Cancelar r=Renovar t=Conmutar

Figura 12. Pantalla Visualizar Estado de Hardware de ejemplo

4. Verifique que la unidad de disco que ha instalado figura en esta pantalla.

Cómo completar el procedimiento

1. Vuelva a poner la cubierta frontal.
2. Coloque o cierre la puerta frontal de la unidad del sistema, de la unidad de expansión o del bastidor.
3. Para reconstruir los datos en la unidad de disco o unidad de estado sólido recién instalada o sustituida, consulte “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto en un sistema o partición lógica que utilice Linux” en la página 98.

Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de Servidor de E/S virtual encendidos

Puede instalar una unidad de disco o una unidad de estado sólido en un sistema o unidad de expansión mientras está encendido el sistema operativo Servidor de E/S virtual o la partición lógica que controla la ubicación de la unidad de disco.

Antes de instalar o sustituir un dispositivo, asegúrese de que el software necesario para dar soporte a la función esté instalado en el sistema. Para obtener información sobre los requisitos previos de software, consulte Requisito previo de IBM. Si el software necesario no está instalado, consulte los sitios web siguientes para descargarlo y, a continuación, instálelo antes de continuar:

- Para descargar firmware, y actualizaciones y arreglos de software, consulte Fix Central.

PELIGRO

Cuando trabaje en el sistema o alrededor de él, tome las siguientes medidas de precaución:

El voltaje eléctrico y la corriente de los cables de alimentación, del teléfono y de comunicaciones son peligrosos. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica:

- Utilice solo el cable de alimentación proporcionado por IBM para suministrar energía eléctrica a esta unidad. No utilice el cable de alimentación proporcionado por IBM para ningún otro producto.
- No abra ningún conjunto de fuente de alimentación ni realice tareas de reparación en él.
- Durante una tormenta con aparato eléctrico, no conecte ni desconecte cables, ni realice tareas de instalación, mantenimiento o reconfiguración de este producto.
- Este producto puede estar equipado con múltiples cables de alimentación. Para evitar todo voltaje peligroso, desconecte todos los cables de alimentación.
- Conecte todos los cables de alimentación a una toma de corriente eléctrica debidamente cableada y con toma de tierra. Asegúrese de que la toma de corriente eléctrica suministra el voltaje y la rotación de fases que figuran en la placa de características del sistema.
- Conecte cualquier equipo que se conectará a este producto a tomas de corriente eléctrica debidamente cableadas.
- Cuando sea posible, utilice solo una mano para conectar o desconectar los cables de señal.
- No encienda nunca un equipo cuando haya indicios de fuego, agua o daño estructural.
- Desconecte los cables de alimentación, los sistemas de telecomunicaciones, las redes y los módems conectados antes de abrir las cubiertas de un dispositivo, a menos que se le indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración.
- Conecte y desconecte los cables tal como se indica en los siguientes procedimientos cuando instale, mueva o abra cubiertas en este producto o en los dispositivos conectados.

Para desconectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Retire los cables de alimentación de las tomas de corriente eléctrica.
3. Retire los cables de señal de los conectores.
4. Retire todos los cables de los dispositivos.

Para conectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Conecte todos los cables a los dispositivos.
3. Conecte los cables de señal a los conectores.
4. Conecte los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica.
5. Encienda los dispositivos.

(D005)

este procedimiento es un conjunto complejo de pasos que se deben realizar con exactitud para evitar una posible pérdida de datos o daños en el sistema. Como alternativa, puede utilizar el procedimiento que se realiza con el sistema apagado, que es más sencillo y comporta menos riesgo de pérdida de datos o daños en el sistema. Para obtener instrucciones, consulte "Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o la partición lógica apagados" en la página 29.

Nota: Algunas de las figuras que vienen con estos procedimientos podrían no reflejar exactamente la unidad del sistema o la unidad de expansión que usted tiene. Sin embargo, los pasos para realizar la tarea no varían.

Preparación del sistema

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte "Antes de empezar" en la página 133.

2. Quite las cubiertas frontales. Para obtener instrucciones, consulte Extracción y sustitución de cubiertas y puertas.
3. Determine cuál es la siguiente posición disponible para la unidad de disco en la unidad del sistema o la unidad de expansión. Para obtener información, consulte “Ubicaciones de las unidades de disco o de las unidades de estado sólido y de los indicadores de servicio” en la página 87.

Nota: Si el sistema tiene una unidad de expansión, llene primero las posiciones de las ranuras que hay en la unidad del sistema. No obstante, en función de la estrategia que emplee para proteger los datos, puede seleccionar una posición distinta para la unidad de disco.

4. Anote la posición en la que se puede instalar la nueva unidad de disco. Por ejemplo, la próxima ranura disponible para una unidad de disco podría ser la P3–D4.
5. Siga estos pasos para instalar una unidad de disco.

Instalación de la unidad de disco

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba `diagmenu` y pulse Intro.
3. Pulse Intro para continuar.
4. En la pantalla de selección de función, seleccione **Selección de tarea**.
5. En la pantalla de selección de tarea, seleccione la **tarea de conexión en caliente**.
6. Seleccione **Gestor de SCSI y SCSI RAID de conexión en caliente**.
7. Seleccione **Conectar un dispositivo a un dispositivo de alojamiento de intercambio en caliente SCSI**. Se muestra una lista de las ranuras que están vacías en el dispositivo de alojamiento de intercambio en caliente SCSI.
8. Seleccione la ranura en la que desea instalar la unidad de disco y pulse Intro.
La unidad de disco entra en el estado de identificación. El indicador de servicio de la ranura comenzará a parpadear. Para ver las ubicaciones de los indicadores de servicio, consulte “Ubicaciones de las unidades de disco o de las unidades de estado sólido y de los indicadores de servicio” en la página 87.
9. Si la ranura que desea utilizar contiene un panel de relleno de unidad de disco, extraiga el panel de relleno. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción del panel de relleno de una unidad de disco” en la página 79. A continuación, vuelva aquí y continúe con este procedimiento.

Importante: .

Atención:

- Conecte una muñequera antiestática a una superficie de metal sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática (ESD) dañe el hardware.
 - Si utiliza una muñequera antiestática, siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera antiestática solo sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni disminuye el riesgo de recibir una descarga eléctrica cuando se utilizan equipos eléctricos o se trabaja con ellos.
 - Si no tiene una muñequera antiestática, justo antes de sacar el producto del paquete ESD y de instalar o sustituir una pieza de hardware, toque una superficie metálica sin pintar del sistema durante 5 segundos como mínimo.
10. Busque el paquete que contiene la nueva unidad de disco.
Atención: Las unidades de disco son frágiles. Deben manejarse con cuidado.
 11. Saque la unidad de disco de la bolsa protectora antiestática. Consulte “Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en Alojamiento de unidad de disco 5887” en la página 22 para ver los pasos para instalar una unidad de disco en la unidad de expansión 5887.
 12. Desbloquee el asa de la unidad de disco ejerciendo presión y tirando de ella hacia usted. Si el asa no está extendida del todo, la unidad de disco no entra en la unidad del sistema o de expansión.

13. Si la unidad de disco que está instalando no tiene una placa frontal preinstalada, instale la placa frontal en la unidad de disco. Para obtener instrucciones, consulte "Instalación de una placa frontal de unidad de disco" en la página 84. A continuación, vuelva aquí y continúe con este procedimiento.
14. Sostenga la unidad de disco por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad del sistema. No debe sostener la unidad de disco por el asa.
15. Deslice la unidad de disco en la unidad del sistema hasta que no avance más, como se ve en la Figura 13.
16. Presione hacia dentro el asa de la unidad de disco hasta que quede bloqueada. La luz de la unidad de disco se enciende.

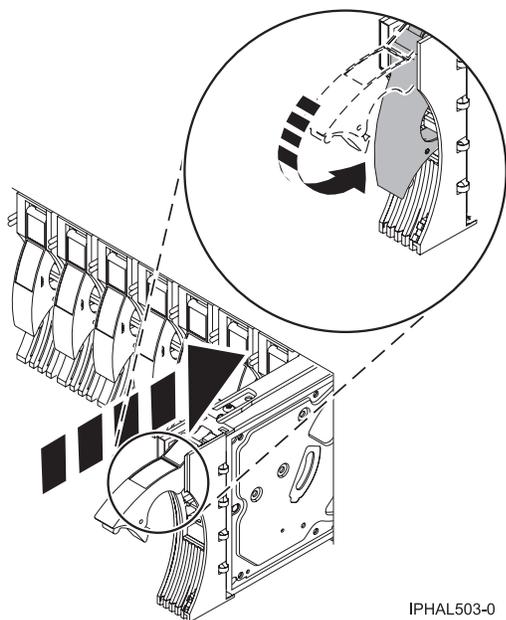


Figura 13. Instalar una unidad de disco en un modelo

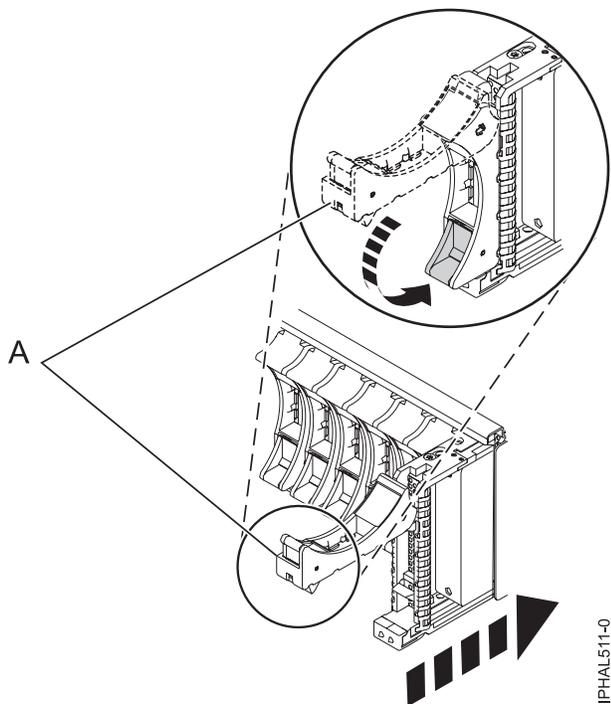


Figura 14. Instalar una unidad de disco de tamaño reducido en la unidad de expansión 5803

17. Pulse Intro.
18. Si está instalando más de una unidad de disco, repita todos los pasos de este procedimiento hasta que haya instalado todas las unidades de disco.
19. Cancele para acceder al menú del gestor de conexión en caliente SCSI y SCSI RAID.
20. Seleccione **Configurar dispositivos añadidos/sustituidos**.
21. Salga a la línea de mandatos.

Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en Alojamiento de unidad de disco 5887

Lleve a cabo los pasos siguientes para instalar una unidad de disco o una unidad de estado sólido en Alojamiento de la unidad de disco 5887:

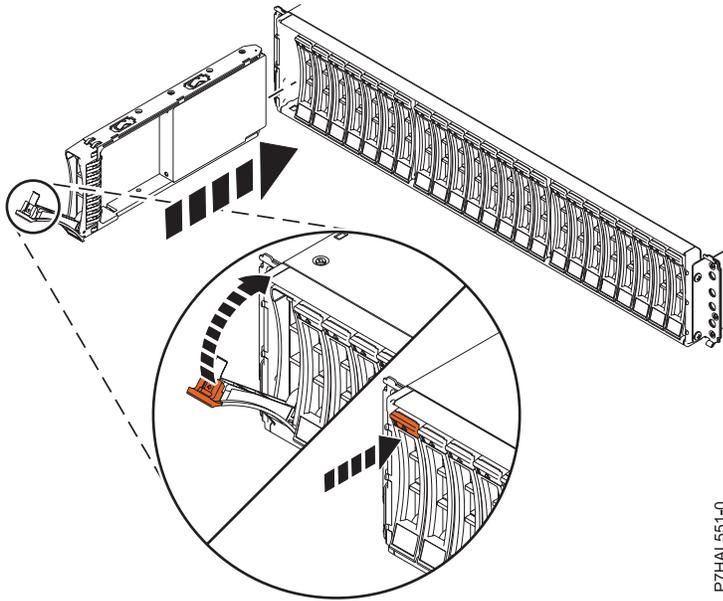
1. Con el asa en la posición de desbloqueo, consulte Figura 15 en la página 23, sostenga la unidad por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad de expansión.

Nota: No debe sostener la unidad sólo por el asa. Sostenga la unidad por los lados.

2. Deslice la unidad hasta la mitad de Alojamiento de la unidad de disco 5887.
3. Seleccione la unidad que desea instalar y pulse Intro en la consola.
4. Cuando el LED de identificación se encienda de manera fija, deslice la unidad hasta el fondo de Alojamiento de la unidad de disco 5887.

Importante: Al instalar una unidad, asegúrese de que la unidad quede totalmente encajada y entre hasta el fondo del alojamiento.

5. Gire el asa hasta la posición de bloqueo.



PTHAL551-0

Figura 15. Instalación de la unidad de disco en Alojamiento de unidad de disco 5887

6. En la consola, pulse Intro para indicar que ha instalado la unidad.

Cómo completar el procedimiento

1. Vuelva a poner la cubierta frontal. Para obtener instrucciones sobre colocar la cubierta, consulte Extracción y sustitución de cubiertas y puertas.
2. Verifique la pieza instalada:
 - Si ha sustituido la pieza debido a una anomalía, verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificar una reparación” en la página 177.
 - Si ha instalado la pieza por alguna otra razón, verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificar la pieza instalada” en la página 163.
3. Para configurar la unidad de disco o la unidad de estado sólido recién instalada, consulte “Preparación de una unidad de disco o unidad de estado sólido para utilizarla en un sistema o partición lógica AIX” en la página 95.
4. Para reconstruir los datos en la unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto, consulte los siguientes procedimientos para el sistema operativo correspondiente que controla la unidad de disco o la unidad de estado sólido:
 - “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto que utilice AIX” en la página 95.
 - “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto que utilice IBM i” en la página 104.
 - “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto en un sistema o partición lógica que utilice Linux” en la página 98.

Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de IBM i encendidos

Conozca cómo instalar una unidad de disco o una unidad de estado sólido en un sistema o unidad de expansión mientras está encendido el sistema operativo IBM i o la partición lógica que controla la ubicación de la unidad de disco.

Si está reparando una pieza anómala, consulte los procedimientos de servicio para “Sustituir una unidad de disco teniendo encendido el sistema o la partición lógica IBM i” en la página 54. Este procedimiento está destinado a la instalación de una unidad de disco nueva o actualizada.

Antes de instalar o sustituir un dispositivo, asegúrese de que el software necesario para dar soporte a la función esté instalado en el sistema. Para obtener información sobre los requisitos previos de software, consulte Requisito previo de IBM. Si el software necesario no está instalado, consulte los sitios web siguientes para descargarlo y, a continuación, instálelo antes de continuar:

- Para descargar firmware, y actualizaciones y arreglos de software, consulte Fix Central.

Si está instalando unidades de estado sólido, revise las reglas de configuración y vuelva a este punto. Si desea más información, consulte “Reglas de configuración de las unidades de estado sólido para 8233-E8B o 8236-E8C” en la página 3.

Atención: Este procedimiento es un conjunto de pasos que reviste una cierta complejidad y que se debe seguir con exactitud para evitar la posibilidad de que se pierdan datos o se dañe el sistema. Como alternativa, puede utilizar el procedimiento que se realiza con el sistema apagado, que es más sencillo e implica menos riesgo de perder datos o de dañar el sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o la partición lógica apagados” en la página 29.

Nota: Algunas de las figuras que vienen con estos procedimientos podrían no reflejar exactamente la unidad del sistema o la unidad de expansión que usted tiene. Sin embargo, los pasos para realizar la tarea no varían.

Preparación del sistema

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 133.
2. Determine cuál es la siguiente posición disponible para la unidad de disco en la unidad del sistema o la unidad de expansión. Hallará información en “Ubicaciones de las unidades de disco o de las unidades de estado sólido y de los indicadores de servicio” en la página 87.
3. Anote la posición en la que se puede instalar la nueva unidad de disco. Por ejemplo, la próxima ranura disponible para una unidad de disco podría ser la P3-D4.

Preparativos para instalar la unidad de disco

Siga las instrucciones siguientes antes de instalar una unidad de disco en el sistema o unidad de expansión.

1. Anote la ubicación física en la que se puede instalar la nueva unidad de disco.
 - a. La ubicación física se expresa con el formato: U787A.001.AAAXXXX-P3-D4, siendo P3-D4 la posición que ocupa la unidad de disco en la unidad del sistema o en la unidad de expansión. Localice la información sobre la ubicación U787A.001.AAAXXXX en el visor del panel de control de la unidad del sistema o la unidad de expansión.
 - b. En este ejemplo, U787A.001.AAAXXXX-P3-D4, el valor U787A.001 se obtiene del código de dispositivo (FC) que figura en la etiqueta, AAAXXXX se obtiene a partir de los siete últimos dígitos del número de secuencia (SN o SEQ) que figura en la etiqueta, y el valor P3-D4 representa la ranura en la que va a instalar la unidad de disco, como se indica en “Ubicaciones de las unidades de disco o de las unidades de estado sólido y de los indicadores de servicio” en la página 87.
 - c. Si no puede encontrar la información de ubicación en el panel de control, localice el código de dispositivo (FC) y el número de secuencia (SN o SEQ) en la etiqueta que figura en la parte frontal de la unidad del sistema o unidad de expansión, como se muestra en la Figura 16 en la página 25.



IPHAL552-0

Figura 16. Ejemplo de una etiqueta de la unidad del sistema o de expansión

En el ejemplo, U5074.001.AAAXXXX-DB3-D32, instalaría una unidad de disco en la unidad de expansión de tipo 5074, modelo 001, número de secuencia AAAXXXX, y la posición de la unidad de disco sería DB3-D32.

2. Inicie sesión con autorización a nivel de servicio.
3. Teclee `strsst` en la línea de mandatos de la sesión IBM i y pulse Intro.
4. Teclee su ID de usuario y su contraseña de las herramientas de servicio en la pantalla Inicio de sesión para iniciar herramientas de servicio (STRSST). Pulse Intro.

Recuerde: La contraseña de las herramientas de servicio es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

5. Seleccione **Iniciar una herramienta de servicio** en la pantalla Herramientas de servicio del sistema (SST). Pulse Intro.
6. Seleccione **Gestor de servicio de hardware** en la pantalla Iniciar una herramienta de servicio. Pulse Intro.
7. Si la ranura que desea utilizar contiene un panel de relleno de unidad de disco, no extraiga el panel todavía. Vaya al paso "Instalación de la unidad de disco".

Nota: el panel de relleno de unidad de disco es una pieza individual que no se instala en la nueva unidad de disco.

Consulte "Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en Alojamiento de unidad de disco 5887" en la página 27 para ver los pasos para instalar una unidad de disco en la unidad de expansión 5887. **Atención:**

- Conecte una muñequera antiestática a una superficie de metal sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática (ESD) dañe el hardware.
- Si utiliza una muñequera antiestática, siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera antiestática solo sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni disminuye el riesgo de recibir una descarga eléctrica cuando se utilizan equipos eléctricos o se trabaja con ellos.
- Si no tiene una muñequera antiestática, justo antes de sacar el producto del paquete ESD y de instalar o sustituir una pieza de hardware, toque una superficie metálica sin pintar del sistema durante 5 segundos como mínimo.

Instalación de la unidad de disco

1. Busque el paquete que contiene la nueva unidad de disco.
Atención: Las unidades de disco son frágiles. Deben manejarse con cuidado.
2. Saque la unidad de disco de la bolsa protectora. Anote el número de serie (los cuatro últimos dígitos) de la unidad de disco.
3. Desbloquee el asa de la unidad de disco ejerciendo presión y tirando de ella hacia usted. Si el asa no está extendida del todo, la unidad de disco no entra en la unidad del sistema o de expansión.
4. Seleccione **Mantenimiento concurrente de dispositivos** en la pantalla del gestor de servicio de hardware. Pulse Intro.

Aparece la pantalla Mantenimiento Concurrente de Dispositivos, como se muestra en la figura siguiente.

Mantenimiento Concurrente de Dispositivos

Escriba las elecciones y pulse Intro.

Especifique la ubicación física o el nombre del recurso.

Ubicación física:

U787A.001.1234567-P3-D4

o bien

Nombre de recurso del dispositivo:

Especifique la acción como 1=Quitar dispositivo 2=Instalar dispositivo

Acción que se realizará : 2

Escriba un valor de tiempo entre 00 y 19.

Retardo necesario en minutos : 01

F3=Salir F5=Renovar F12=Cancelar

Figura 17. Pantalla Mantenimiento Concurrente de Dispositivos de ejemplo

5. En el campo **Especifique la ubicación física o el nombre del recurso**, teclee la ubicación física que anotó en un paso anterior de este procedimiento, como se ve en la Figura 17.
6. Seleccione la opción **2** (Instalar dispositivo) para el campo Acción que se realizará.
7. Establezca que el retardo sea igual a un minuto, 01.

Importante: No pulse Intro en esta ocasión.

8. Extraiga el panel de relleno de unidad de disco. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción del panel de relleno de una unidad de disco” en la página 79. A continuación, vuelva aquí y continúe con este procedimiento.
9. Si ha extraído la placa frontal de la unidad de disco extraída o del panel de relleno de unidad de disco, instale la placa frontal en la nueva unidad de disco. Para obtener instrucciones, consulte “Instalación de una placa frontal de unidad de disco” en la página 84. Luego vuelva a este punto y continúe este procedimiento.
10. Sostenga la unidad de disco por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad del sistema o la unidad de expansión. No debe sostener la unidad de disco por el asa.
11. Deslice la unidad de disco hasta la mitad en la unidad del sistema o en la unidad de expansión.
12. Pulse Intro en la consola.

Importante: Cuando pulse Intro, después de un retardo de un minuto (o el tiempo que haya establecido para el retardo), se encenderá la luz indicadora de servicio durante 18 segundos. Entonces tendrá 18 segundos para deslizar la unidad hasta el fondo y luego fijarla en su sitio empujando hacia dentro el asa de la unidad.

13. Cuando el indicador de servicio empiece a parpadear, deslice la unidad de disco hasta el fondo y fíjela en su sitio cerrando el pestillo, como se muestra en la Figura 18 en la página 27.

Nota: si ha instalado debidamente la unidad de disco, el indicador de servicio deja de parpadear y permanece encendido.

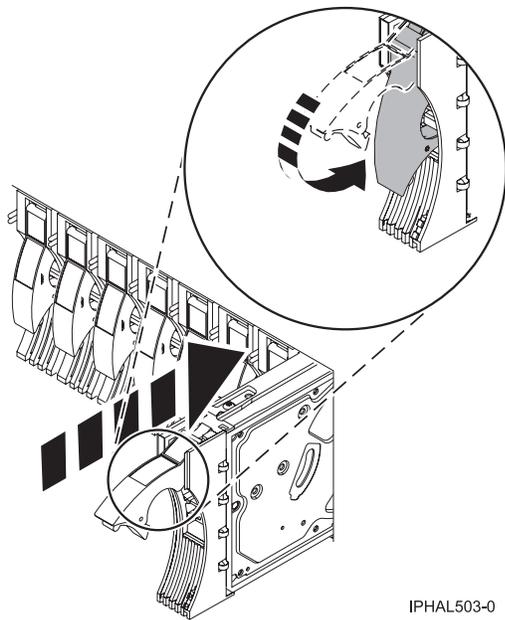


Figura 18. Deslizamiento de la unidad de disco hacia el interior de la unidad del sistema

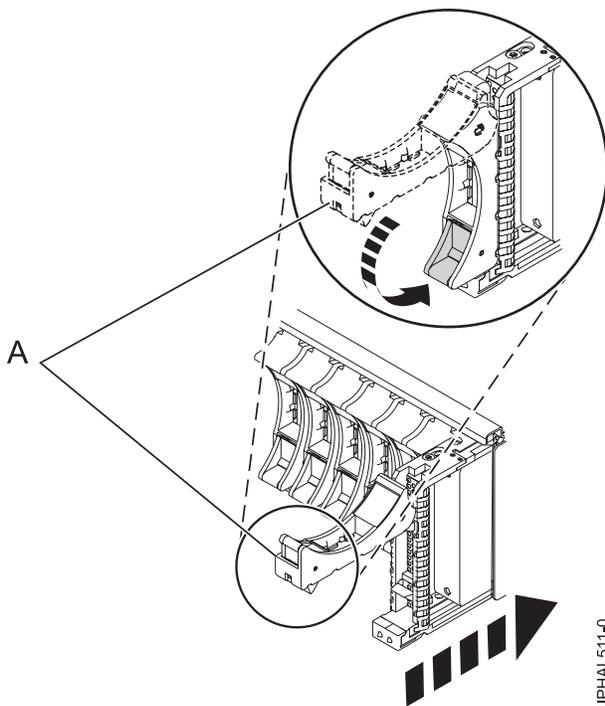


Figura 19. Instalar una unidad de disco de tamaño reducido en la unidad de expansión 5803

14. Si está instalando más de una unidad de disco, ejecute todos los pasos descritos en “Instalación de la unidad de disco” en la página 25 hasta que haya instalado todas las unidades de disco.

Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en Alojamiento de unidad de disco 5887

Lleve a cabo los pasos siguientes para instalar una unidad de disco o una unidad de estado sólido en Alojamiento de la unidad de disco 5887:

1. Con el asa en la posición de desbloqueo, consulte Figura 20, sostenga la unidad por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad de expansión.

Nota: No debe sostener la unidad sólo por el asa. Sostenga la unidad por los lados.

2. Deslice la unidad hasta la mitad de Alojamiento de la unidad de disco 5887.
3. Seleccione la unidad que desea instalar y pulse Intro en la consola.
4. Cuando el LED de identificación se encienda de manera fija, deslice la unidad hasta el fondo de Alojamiento de la unidad de disco 5887.

Importante: Al instalar una unidad, asegúrese de que la unidad quede totalmente encajada y entre hasta el fondo del alojamiento.

5. Gire el asa hasta la posición de bloqueo.

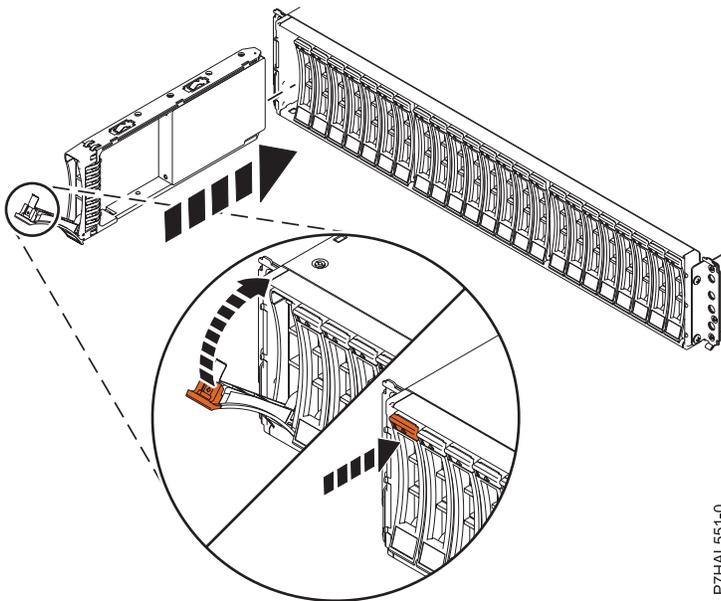


Figura 20. Instalación de la unidad de disco en Alojamiento de unidad de disco 5887

6. En la consola, pulse Intro para indicar que ha instalado la unidad.

Cómo completar el procedimiento

1. Vuelva a poner la cubierta frontal.
2. Coloque o cierre la puerta frontal del sistema, de la unidad de expansión o del bastidor.
3. Vuelva a la consola y espere a que se muestre la pantalla Resultado del mantenimiento concurrente. Pulse Intro.
4. Verifique la pieza instalada:
 - Si ha sustituido la pieza debido a una anomalía, verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificar una reparación” en la página 177.
 - Si ha instalado la pieza por alguna otra razón, verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificar la pieza instalada” en la página 163.
5. Para configurar la unidad de disco o la unidad de estado sólido recién instalada, consulte los procedimientos siguientes correspondientes al sistema operativo aplicable que controla la unidad de disco o la unidad de estado sólido:
 - “Preparación de una unidad de disco o unidad de estado sólido para utilizarla en un sistema o partición lógica AIX” en la página 95.

- “Configuración de una unidad de disco o unidad de estado sólido en un sistema IBM i o partición lógica” en la página 101.

Nota: No hay ningún procedimiento equivalente para un sistema o partición lógica que ejecute el sistema operativo Linux.

Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o la partición lógica apagados

Información sobre cómo instalar una unidad de disco en un sistema o partición lógica que controle la ubicación de la unidad de disco apagados.

Si está reparando una pieza anómala, consulte los procedimientos de servicio para “Sustituir una unidad de disco teniendo apagado el sistema o la partición lógica” en la página 64. Este procedimiento está destinado a la instalación de una unidad de disco nueva o actualizada.

Antes de instalar o sustituir un dispositivo, asegúrese de que el software necesario para dar soporte a la función esté instalado en el sistema. Para obtener información sobre los requisitos previos de software, consulte Requisito previo de IBM. Si el software necesario no está instalado, consulte los sitios web siguientes para descargarlo y, a continuación, instálelo antes de continuar:

- Para descargar firmware, y actualizaciones y arreglos de software, consulte Fix Central.

Siga estos pasos para instalar una unidad de disco desde el sistema o la partición que controla la unidad de disco.

Si está instalando unidades de estado sólido, revise las reglas de configuración y vuelva a este punto. Si desea más información, consulte “Reglas de configuración de las unidades de estado sólido para 8233-E8B o 8236-E8C” en la página 3.

Preparación del sistema

Lleve a cabo las siguientes tareas antes de instalar una unidad de disco o unidad de estado sólido en el sistema o unidad de expansión:

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 133.
2. Si procede, extraiga la puerta de la unidad del sistema o la puerta de la unidad de expansión o abra el bastidor.
3. Si procede, extraiga la cubierta frontal.
4. Determine cuál es la siguiente posición disponible para la unidad de disco en la unidad del sistema o la unidad de expansión. Para obtener información, consulte “Ubicaciones de las unidades de disco o de las unidades de estado sólido y de los indicadores de servicio” en la página 87.

Nota: Si el sistema tiene una unidad de expansión, debe llenar las posiciones de las ranuras de la unidad del sistema en primer lugar. No obstante, en función de la estrategia que emplee para proteger los datos, puede seleccionar una posición distinta para la unidad de disco.

5. Detenga el sistema o partición lógica. Para obtener instrucciones, consulte “Detener un sistema o una partición lógica” en la página 149.

Instalación de la unidad de disco

1. Si la ranura que desea utilizar contiene un panel de relleno de unidad de disco, extraiga el panel. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción del panel de relleno de una unidad de disco” en la página 79. A continuación, vuelva aquí y continúe con este procedimiento.

Atención:

- Conecte una muñequera antiestática a una superficie de metal sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática (ESD) dañe el hardware.
- Si utiliza una muñequera antiestática, siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera antiestática solo sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni disminuye el riesgo de recibir una descarga eléctrica cuando se utilizan equipos eléctricos o se trabaja con ellos.
- Si no tiene una muñequera antiestática, justo antes de sacar el producto del paquete ESD y de instalar o sustituir una pieza de hardware, toque una superficie metálica sin pintar del sistema durante 5 segundos como mínimo.

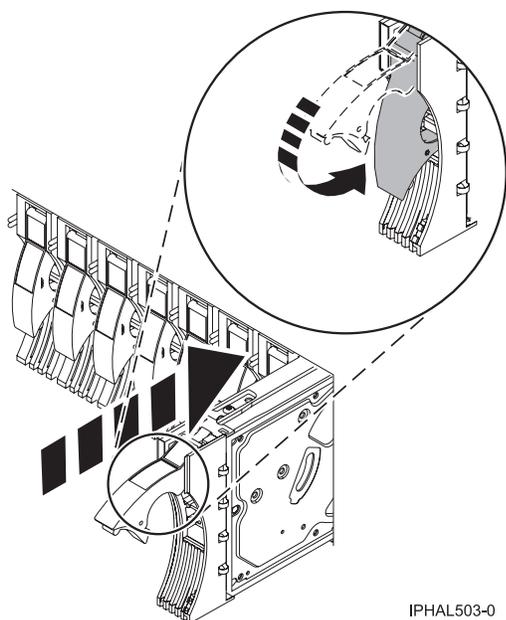
2. Busque el paquete que contiene la nueva unidad de disco.

Atención: Las unidades de disco son frágiles. Deben manejarse con cuidado.

3. Saque la unidad de disco de la bolsa protectora. Anote el número de serie (los cuatro últimos dígitos) de la unidad de disco.
4. Desbloquee el asa de la unidad de disco ejerciendo presión y tirando de ella hacia usted antes de instalar la unidad de disco. Si el asa no está extendida del todo, la unidad de disco no entra en la unidad del sistema o de expansión. Consulte “Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en Alojamiento de unidad de disco 5887” en la página 31 para ver los pasos para instalar una unidad de disco en la unidad de expansión 5887.
5. Si la unidad de disco no tiene preinstalada una placa frontal, siga los pasos descritos en “Instalación de una placa frontal de unidad de disco” en la página 84 para instalar la placa frontal en la nueva unidad de disco. Luego vuelva a este punto y continúe este procedimiento.
6. Sostenga la unidad de disco por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad del sistema o la unidad de expansión. No debe sostener la unidad de disco por el asa.
7. Deslice la unidad de disco en la unidad del sistema o en la unidad de expansión hasta que no avance más.

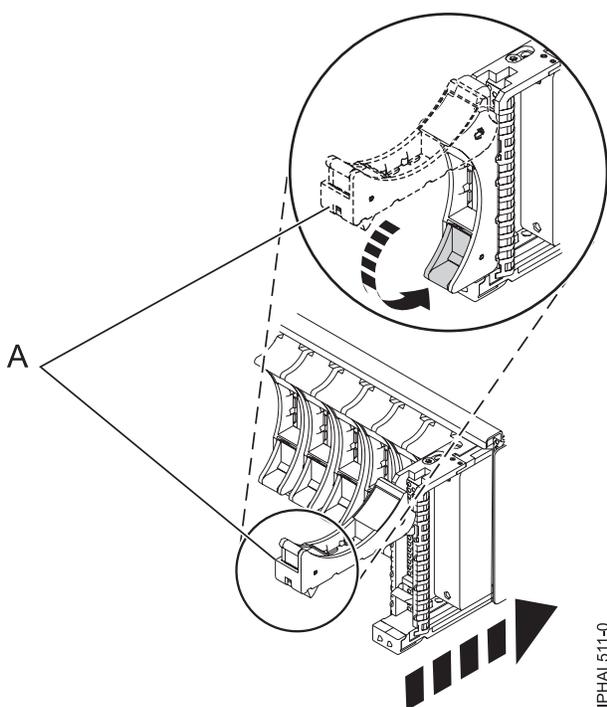
Nota: Al instalar una unidad de disco, la unidad debe quedar totalmente encajada y entrar hasta el fondo del sistema.

8. Presione hacia dentro el asa de la unidad de disco hasta que quede bloqueada, como se muestra en Figura 21 en la página 31.



IPHAL503-0

Figura 21. Instalar una unidad de disco



IPHAL511-0

Figura 22. Instalar una unidad de disco de tamaño reducido en la unidad de expansión 5803

9. Si está instalando más de una unidad de disco, repita todos los pasos de este procedimiento hasta que haya instalado todas las unidades de disco.

Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido en Alojamiento de unidad de disco 5887

Lleve a cabo los pasos siguientes para instalar una unidad de disco o una unidad de estado sólido en Alojamiento de la unidad de disco 5887:

1. Con el asa en la posición de desbloqueo, como se muestra en Figura 23, sostenga la unidad por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad de expansión.

Nota: No debe sostener la unidad de estado sólido sólo por el asa. Sostenga la unidad por los lados.

2. Deslice la unidad hasta el fondo de Alojamiento de la unidad de disco 5887.

Importante: Al instalar una unidad, asegúrese de que la unidad quede totalmente encajada y entre hasta el fondo del alojamiento.

3. Gire el asa hasta la posición de bloqueo.

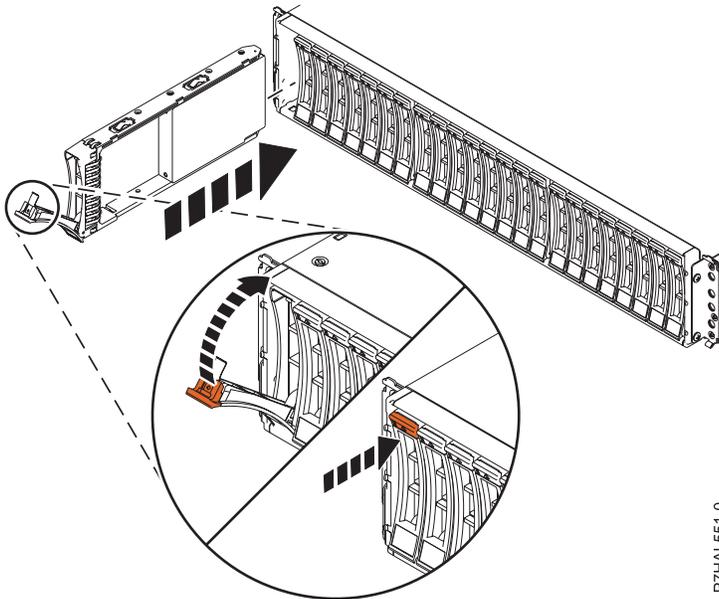


Figura 23. Instalación de la unidad de disco en Alojamiento de unidad de disco 5887

Cómo completar el procedimiento

1. Vuelva a poner la cubierta frontal.
2. Coloque o cierre la puerta frontal de la unidad del sistema, de la unidad de expansión o del bastidor.
3. Si se han desconectado los cables de alimentación del sistema, vuelva a conectarlos.
4. Inicie el sistema o la partición lógica. Para obtener instrucciones, consulte “Iniciar el sistema o la partición lógica” en la página 145.
5. Para configurar la unidad de disco o la unidad de estado sólido recién instalada, consulte los procedimientos siguientes correspondientes al sistema operativo aplicable que controla la unidad de disco o la unidad de estado sólido:
 - “Preparación de una unidad de disco o unidad de estado sólido para utilizarla en un sistema o partición lógica AIX” en la página 95.
 - “Configuración de una unidad de disco o unidad de estado sólido en un sistema IBM i o partición lógica” en la página 101.

Nota: No hay ningún procedimiento equivalente para un sistema o partición lógica que ejecute el sistema operativo Linux.

6. Para reconstruir los datos en la unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto, consulte los siguientes procedimientos para el sistema operativo correspondiente que controla la unidad de disco o la unidad de estado sólido:
 - “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto que utilice AIX” en la página 95.

- “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto que utilice IBM i” en la página 104.
- “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto en un sistema o partición lógica que utilice Linux” en la página 98.

Extracción de una unidad de disco o unidad de estado sólido del sistema 8233-E8B o 8236-E8C

Aprenda a extraer una unidad de disco anómala o una unidad de sólido del servidor o una unidad de expansión con el sistema o la partición lógica encendidos o apagados.

Extracción de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de AIX encendidos

Aprenda a sustituir una unidad anómala de interfaz para pequeños sistemas (SCSI) o SCSI con conexión en serie (SAS) en un sistema o una unidad de expansión mientras está encendido el sistema operativo o la partición lógica AIX que controla la ubicación de la unidad.

Si está instalando una unidad nueva o actualizada, consulte “Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de AIX encendidos” en la página 5. Si está quitando una unidad como parte de un procedimiento de servicio, continúe con el procedimiento siguiente.

Atención: El procedimiento que se realiza con el sistema encendido es un conjunto de pasos que reviste una cierta complejidad y que se debe seguir con exactitud para evitar la posibilidad de que se pierdan datos o se dañe el sistema. Como alternativa, puede utilizar el procedimiento que se realiza con el sistema apagado, que es más sencillo e implica menos riesgo de perder datos o de dañar el sistema. Si el sistema o la partición lógica que controla la unidad que va a sustituir está en la línea de mandatos AIX, puede utilizar este procedimiento de encendido. Si la unidad que va a sustituir está en el grupo de volúmenes raíz (rootvg) y no está protegida por una batería redundante de discos independientes (RAID) ni por duplicación de disco, o si desea seguir el procedimiento que se realiza con el sistema apagado, vaya al apartado “Sustituir una unidad de disco teniendo apagado el sistema o la partición lógica” en la página 64.

Nota: es posible que algunas de las figuras incluidas en estos procedimientos no reflejen exactamente el sistema o la unidad de expansión de que dispone. Sin embargo, los pasos para realizar la tarea no varían.

Preparación del sistema

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 133.
2. Prepárese para quitar la unidad del sistema o unidad de expansión, como se describe en “Preparación para extraer una unidad de disco o una unidad de estado sólido de un sistema o unidad de expansión controlados por AIX” en la página 95.
3. Si procede, extraiga la puerta de la unidad del sistema, la puerta de la unidad de expansión o la puerta del bastidor.
4. Si procede, extraiga la cubierta frontal.
5. Para sustituir una unidad JBOD (tan solo un puñado de discos) conectada a un adaptador SCSI o SCSI RAID, consulte el procedimiento que figura en el apartado “Sustitución de una unidad de disco SCSI” en la página 62.

Extracción de una unidad de disco o unidad de estado sólido

1. Si va a extraer un dispositivo de estado sólido que se encuentra en un adaptador PCIe RAID y SSD SAS, consulte Extracción y sustitución del adaptador PCIe RAID y SSD SAS. Extracción y sustitución del adaptador PCIe RAID y SSD SAS y siga ese procedimiento y, a continuación, vuelva aquí y siga estos pasos.

2. Inicie sesión como usuario root.
3. En la línea de mandatos, escriba `diag` y pulse Intro.
4. Pulse Intro para continuar.
5. En la pantalla de selección de función, seleccione **Selección de tarea**.
6. Seleccione **Tarea de conexión en caliente**.
7. Seleccione **Gestor de conexión en caliente SCSI y SCSI RAID** o **Dispositivos de conexión en caliente RAID**, en función del adaptador al que se conecte la unidad.

Consejo: Según sea la configuración del sistema, puede estar disponible una de estas opciones o las dos. Si la unidad que quiere sustituir no figura en la lista cuando siga los pasos del gestor de conexión en caliente SCSI y SCSI RAID, vaya al paso 8.

- Si tiene una unidad RAID conectada a un adaptador 2498 PCI SCSI RAID, siga en el paso 8.
- Si tiene una unidad JBOD conectada a cualquier adaptador SCSI o SCSI RAID, vaya a “Sustitución de una unidad de disco SCSI” en la página 62.
- Si tiene unidades RAID conectadas a cualquier otro adaptador, vaya a la *guía de consulta del controlador PCI-X SCSI RAID para AIX*. Esta guía está disponible en la página web Adaptadores PCI SCSI.

8. Seleccione **Dispositivos de conexión en caliente RAID**.
9. En la lista de selección de recursos, seleccione el adaptador que está conectado a la batería que contiene la unidad que desea sustituir. Pulse Intro.
10. Seleccione **Comprometer**.
11. En el menú Identificar y quitar recursos, seleccione **Quitar**. Pulse Intro.
Se muestra una lista de las unidades que se pueden quitar. Si la unidad que desea quitar no figura en la lista, pida al administrador del sistema que coloque la unidad en estado anómalo para poder seguir adelante con este procedimiento. Si desea información, consulte el manual *AIX System Management Guide: Operating System and Devices*. Esta guía está disponible en el Information Center de System p y AIX.
12. Seleccione la unidad que desea quitar y pulse Intro. El indicador de servicio de la ranura parpadea rápidamente.
Atención: Si la luz no parpadea rápidamente, no quite la unidad.
Para ver las ubicaciones de los indicadores de servicio, vaya a “Ubicaciones de las unidades de disco o de las unidades de estado sólido y de los indicadores de servicio” en la página 87.
13. Desbloquee el asa de la unidad ejerciendo presión y tirando de ella hacia usted, como se muestra en Figura 24 en la página 37.

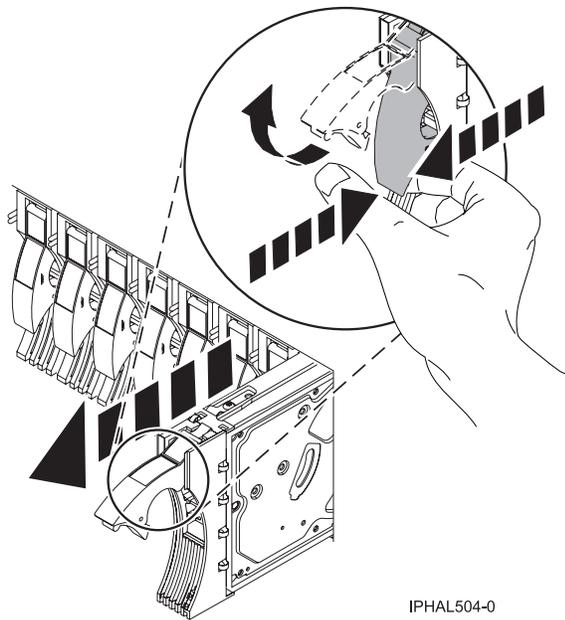


Figura 24. Quitar una unidad de disco de un modelo

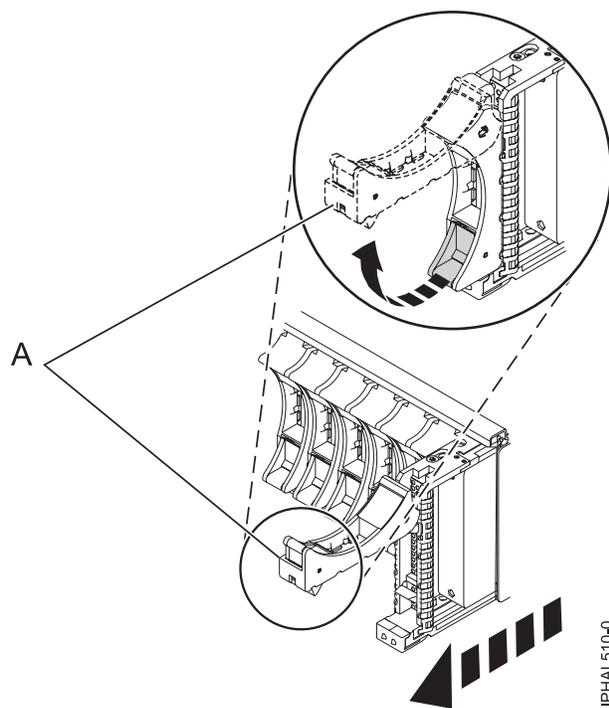


Figura 25. Quitar una unidad de disco de tamaño reducido de la unidad de expansión 5803

14. Sostenga la unidad por la parte inferior mientras la desliza hacia fuera de la unidad del sistema o la unidad de expansión. No debe sostener la unidad por el asa.
El indicador de servicio de la ranura se apaga al extraer la unidad.

Extracción de una unidad de disco teniendo encendido el sistema o la partición lógica Linux

Aprenda a sustituir una unidad de disco de interfaz para pequeños sistemas (SCSI) o SCSI con conexión en serie (SAS) de un sistema o de una unidad de expansión mientras está encendido el sistema operativo Linux o la partición lógica que controla la ubicación de la unidad de disco.

Si está instalando una unidad de disco nueva o actualizada, consulte “Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de Linux encendidos” en la página 11. Si está quitando una unidad de disco como parte de un procedimiento de servicio, continúe con el procedimiento siguiente.

PELIGRO

Cuando trabaje en el sistema o alrededor de él, tome las siguientes medidas de precaución:

El voltaje eléctrico y la corriente de los cables de alimentación, del teléfono y de comunicaciones son peligrosos. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica:

- Utilice solo el cable de alimentación proporcionado por IBM para suministrar energía eléctrica a esta unidad. No utilice el cable de alimentación proporcionado por IBM para ningún otro producto.
- No abra ningún conjunto de fuente de alimentación ni realice tareas de reparación en él.
- Durante una tormenta con aparato eléctrico, no conecte ni desconecte cables, ni realice tareas de instalación, mantenimiento o reconfiguración de este producto.
- Este producto puede estar equipado con múltiples cables de alimentación. Para evitar todo voltaje peligroso, desconecte todos los cables de alimentación.
- Conecte todos los cables de alimentación a una toma de corriente eléctrica debidamente cableada y con toma de tierra. Asegúrese de que la toma de corriente eléctrica suministra el voltaje y la rotación de fases que figuran en la placa de características del sistema.
- Conecte cualquier equipo que se conectará a este producto a tomas de corriente eléctrica debidamente cableadas.
- Cuando sea posible, utilice solo una mano para conectar o desconectar los cables de señal.
- No encienda nunca un equipo cuando haya indicios de fuego, agua o daño estructural.
- Desconecte los cables de alimentación, los sistemas de telecomunicaciones, las redes y los módems conectados antes de abrir las cubiertas de un dispositivo, a menos que se le indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración.
- Conecte y desconecte los cables tal como se indica en los siguientes procedimientos cuando instale, mueva o abra cubiertas en este producto o en los dispositivos conectados.

Para desconectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Retire los cables de alimentación de las tomas de corriente eléctrica.
3. Retire los cables de señal de los conectores.
4. Retire todos los cables de los dispositivos.

Para conectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Conecte todos los cables a los dispositivos.
3. Conecte los cables de señal a los conectores.
4. Conecte los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica.
5. Encienda los dispositivos.

(D005)

Atención: Antes de empezar, lea detenidamente estas instrucciones y comprenda la complejidad que entraña este procedimiento cuando el sistema está encendido. Si el sistema o la partición lógica que controla la unidad de disco que va a sustituir está en la línea de mandatos Linux, puede utilizar este procedimiento de encendido.

Vaya al procedimiento “Sustituir una unidad de disco teniendo apagado el sistema o la partición lógica” en la página 64, sí:

- Se propone instalar una unidad de disco que debe conectarse con el adaptador SCSI 6203 ó 6204
- No se siente cómodo con el procedimiento en el que se deja el sistema encendido

Nota: es posible que algunas de las figuras incluidas en estos procedimientos no reflejen exactamente el sistema o la unidad de expansión de que dispone. Sin embargo, los pasos para realizar la tarea no varían.

Preparación del sistema

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 133.
2. La unidad de disco que se propone sustituir, ¿está en una batería redundante de discos independientes (RAID) de nivel 0 o en una batería anómala con RAID de nivel 5 o RAID de nivel 10?
 - Si es así, deberá suprimir la batería de discos antes de sustituir el disco. Encontrará las instrucciones en el *manual de consulta del controlador PCI-X SCSI RAID para Linux*. Esta guía está disponible en la página web Adaptadores PCI SCSI.
 - En caso contrario, la unidad está configurada tan solo como un puñado de discos (JBOD) o está configurada dentro de una batería degradada. Continúe con el paso siguiente.
3. Si la unidad de disco que se propone sustituir está en una batería redundante de discos independientes (RAID) a nivel 0 o bien en una batería de discos anómala con RAID a nivel 5 o RAID a nivel 10, deberá suprimir la batería de discos antes de sustituir el disco. Encontrará las instrucciones en el *manual de consulta del controlador PCI-X SCSI RAID para Linux*. Esta guía está disponible en la página web Adaptadores PCI SCSI.
4. Si procede, quite la puerta de la unidad del sistema o de la unidad de expansión o abra la puerta frontal del bastidor.
5. Si procede, extraiga la cubierta frontal.

Extraiga la unidad de disco utilizando el kernel 2.6 de Linux.

Extracción de la unidad de disco utilizando el kernel de Linux 2.6

Aprenda a sustituir o volver a poner una unidad de disco en una ubicación controlada por un sistema o partición lógica que ejecute el kernel Linux 2.6.

Preparativos para quitar la unidad de disco

1. Inicie sesión como usuario root.
2. Escriba `iprconfig` en la línea de mandatos de la sesión de Linux y pulse Intro.
Se muestra la pantalla Programa de utilidad de configuración de IBM Power RAID.
3. Seleccione **Analizar anotaciones**. Pulse Intro. Se muestra la pantalla Anotaciones de Mensajes de Kernel.

Anotaciones de Mensajes de Kernel

Seleccione una de estas opciones:

1. Ver los mensajes de error ipr más recientes
2. Ver los mensajes de error ipr
3. Ver todos los mensajes de error de kernel
4. Ver los mensajes de error de iprconfig
5. Establecer el directorio raíz de anotaciones de mensajes de kernel
6. Establecer el editor predeterminado
7. Restaurar valores predeterminados
8. Ver los mensajes de tiempo de arranque ipr

Selección:

e=Salir

Figura 26. Anotaciones de Mensajes de Kernel

4. Seleccione **Ver los mensajes de error ipr más recientes** en la pantalla Anotaciones de mensajes de kernel. Pulse Intro.
5. Localice la entrada de las anotaciones correspondiente a la unidad de disco que desea sustituir.
6. Anote la información de la ubicación de la unidad de disco.

Nota: La información de ubicación tiene el formato 2:0:8:0. En este ejemplo, 2 es el número de host SCSI, 0 es el bus SCSI, 8 es el ID destino de SCSI y 0 es el número de la unidad lógica (LUN).

7. Regrese a la línea de mandatos.
8. Escriba el mandato siguiente:
`ls -ld /sys/class/scsi_host/host#/device`
Donde # es el número de host SCSI. Pulse Intro.
9. Anote la información de la ubicación PCI.

Nota: La información de la ubicación PCI tiene el formato 61:01:0:2.

10. Escriba `iprconfig` en la línea de mandatos y pulse Intro.
Se muestra la pantalla Programa de utilidad de configuración de IBM Power RAID.
11. Seleccione **Visualizar estado de hardware** en la pantalla Programa de utilidad de configuración de IBM Power RAID. Pulse Intro.
Se muestra la pantalla Visualizar estado de hardware.

Visualizar Estado de Hardware

Escriba la opción y pulse Intro.
1=Visualizar detalles de información de recurso de hardware

OPC	Nombre	Ubicación PCI/SCSI	Descripción	Estado
		0000:01:01.0.0/	Adaptador PCI-X SCSI	Operativo
		0000:41:01.0.1/	Adaptador PCI-X SCSI	Operativo
sda		0000:41:01.0.1/0:3:0	Disco físico	Activo
sdb		0000:41:01.0.1/0:4:0	Disco físico	Activo
sdc		0000:41:01.0.1/0:8:0	Disco físico	Activo
sdd		0000:41:01.0.1/1:3:0	Disco físico	Activo
sde		0000:41:01.0.1/1:4:0	Disco físico	Activo
sdf		0000:41:01.0.1/1:5:0	Disco físico	Activo
		0001:61:01.0.2/	Adaptador PCI-X SCSI RAID	Operativo
sdg		0001:61:01.0.2/0:3:0	Disco físico	Activo
		0001:61:01.0.2/0:6:0	Disco de función avanzada	Activo
sdi		0001:61:01.0.2/0:9:0	Disco físico	Activo
sdh		0001:61:01.0.2/255:0:0	Batería de discos RAID 10	Anómalo
		0001:61:01.0.2/0:4:0	Batería de discos RAID 10	Anómalo
		0001:61:01.0.2/0:5:0	Batería de discos RAID 10	Anómalo

e=Salir q=Cancelar r=Renovar t=Conmutar

Figura 27. Pantalla Visualizar Estado de Hardware de ejemplo

- Busque la unidad de disco situada en la ubicación PCI que anotó. La unidad de disco podría estar en estado anómalo.
- Si la unidad de disco que desea sustituir está desprotegida o se está utilizando, traslade los datos de la unidad de disco antes de seguir adelante con este procedimiento.
Hallará información en el *manual de consulta del controlador PCI-X SCSI RAID para Linux*. Esta guía está disponible en la página web Adaptadores PCI SCSI.
- Escriba la opción 1 (Visualizar detalles de información de recurso de hardware) junto a la unidad de disco que desea sustituir. Pulse Intro.
Se muestra la pantalla Detalles de Información de Recurso de Hardware de Disco, como la del ejemplo siguiente.

Detalles de Información de Recurso de Hardware de Disco

```

Fabricante . . . . . : IBM
ID de producto . . . . . : ST336607LC
Versión de firmware . . . . . : 43353048 (C50H)
Número de serie . . . . . : 00006719
Capacidad . . . . . : 36.40 GB
Nombre de recurso . . . . . : /dev/sdd

Ubicación física
Dirección PCI. . . . . : 0001:50:01.0
Número de host SCSI . . . . . : 2
Canal SCSI . . . . . : 0
ID SCSI . . . . . : 4
LUN SCSI . . . . . : 0

Detalles ampliados
Número de FRU . . . . . : 00P2676

```

Más...

Pulse Intro para continuar

e=Salir q=Cancelar f=AvPág b=RePág

Figura 28. Pantalla Detalles de Información de Recurso de Hardware de Disco de ejemplo

- Anote la información de la ubicación física.

16. Vuelva a la pantalla Programa de utilidad de configuración de IBM Power RAID.

Extracción de la unidad de disco

1. Si va a extraer un dispositivo de estado sólido que se encuentra en un adaptador PCIe RAID y SSD SAS, consulte Extracción y sustitución del adaptador PCIe RAID y SSD SAS. Extracción y sustitución del adaptador PCIe RAID y SSD SAS y siga ese procedimiento y, a continuación, vuelva aquí y siga estos pasos.
2. En la pantalla Programa de utilidad de configuración de IBM Power RAID, seleccione **Trabajar con recuperación de unidades de disco**. Pulse Intro.
3. En la pantalla Trabajar con recuperación de unidades de disco, seleccione **Eliminación concurrente de dispositivos**. Pulse Intro. Se muestra una pantalla Eliminación concurrente de dispositivos, como la del ejemplo siguiente.

Eliminación Concurrente de Dispositivos				
Elija una sola ubicación para las operaciones de eliminar				
1=Seleccionar				
OPC	Nombre	Ubicación PCI/SCSI	Descripción	Estado
	sdc	0000:41:01.0.1/0:8:0	Disco físico	Activo
		0000:41:01.0.1/0:5:		Vacío
	sdb	0000:41:01.0.1/0:4:0	Disco físico	Activo
	sda	0000:41:01.0.1/0:3:0	Disco físico	Activo
		0000:41:01.0.1/1:8:		Vacío
	sdf	0000:41:01.0.1/1:5:0	Disco físico	Activo
	sde	0000:41:01.0.1/1:4:0	Disco físico	Activo
	sdd	0000:41:01.0.1/1:3:0	Disco físico	Activo
		0001:61:01.0.2/0:8:		Vacío
	sdh	0001:61:01.0.2/0:9:0	Disco físico	Activo
	sdg	0001:61:01.0.2/0:3:0	Disco físico	Activo

Figura 29. Pantalla de ejemplo de eliminación concurrente de dispositivos

4. Escriba la opción 1 (Seleccionar) junto a la ubicación de la unidad de disco que desea sustituir. Pulse Intro.
5. Se muestra la pantalla Verificar eliminación concurrente de dispositivos. La luz de mantenimiento concurrente se enciende en la ranura de esa unidad de disco. Para ver la ubicación de las luces de mantenimiento concurrente, seleccione el modelo adecuado en la lista siguiente:
 - “Ubicaciones de unidades de disco e indicadores de servicio de los alojamientos de unidades de disco SCSI 5786, 5787, 7031-D24 y 7031-T24” en la página 92
6. En la pantalla Verificar Eliminación Concurrente de Dispositivos, verifique que la unidad de disco seleccionada es la que desea sustituir; después, pulse Intro. La luz de identificación se enciende en la unidad de disco.

Nota: Para impedir que se pierdan datos, debe asegurarse de que la unidad de disco no se utiliza en este preciso momento.

7. Se muestra la pantalla Eliminación concurrente de dispositivos.

Atención:

- Conecte una muñequera antiestática a una superficie de metal sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática (ESD) dañe el hardware.
 - Si utiliza una muñequera antiestática, siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera antiestática solo sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni disminuye el riesgo de recibir una descarga eléctrica cuando se utilizan equipos eléctricos o se trabaja con ellos.
 - Si no tiene una muñequera antiestática, justo antes de sacar el producto del paquete ESD y de instalar o sustituir una pieza de hardware, toque una superficie metálica sin pintar del sistema durante 5 segundos como mínimo.
8. Ejercer presión y tire del asa de la unidad de disco hacia usted para extraer la unidad de disco, como se ve en la Figura 30. Si el asa no está extendida del todo, la unidad de disco no se desliza hacia fuera de la unidad del sistema o de expansión.

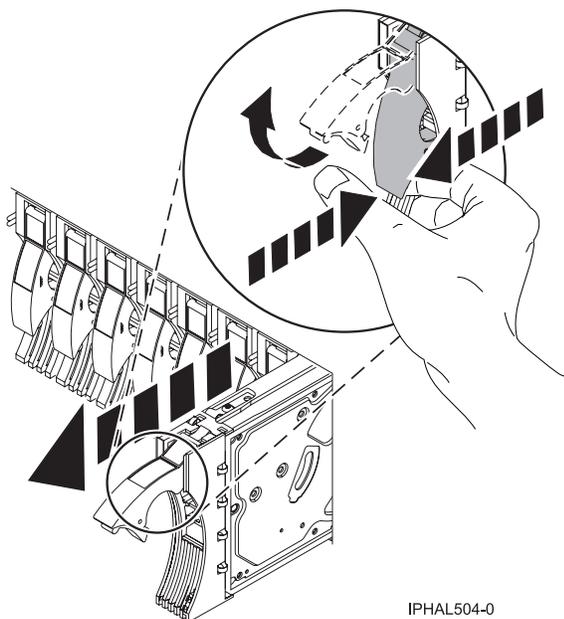


Figura 30. Extracción de una unidad de disco o 7311-D20

9. Sostenga la unidad de disco por la parte inferior mientras la desliza hacia fuera de la unidad del sistema o la unidad de expansión. No debe sostener la unidad de disco por el asa.
10. Pulse Intro en la pantalla Programa de utilidad de configuración de IBM Power RAID para indicar que ha extraído la unidad de disco.

Quitar una unidad de disco de una unidad del sistema o de expansión controlada por IBM i

Aprenda a extraer una unidad de disco de interfaz para pequeños sistemas (SCSI) o SCSI conectado en serie (SAS) de un sistema o una unidad de expansión con un sistema operativo IBM i o una partición lógica que controla la ubicación de la unidad de disco.

Si está quitando una unidad de disco para instalar una unidad de disco nuevas o actualizada, consulte “Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de IBM i encendidos” en la página 23. Si está quitando una unidad de disco como parte de un procedimiento de servicio, continúe con el procedimiento siguiente.

PELIGRO

Cuando trabaje en el sistema o alrededor de él, tome las siguientes medidas de precaución:

El voltaje eléctrico y la corriente de los cables de alimentación, del teléfono y de comunicaciones son peligrosos. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica:

- Utilice solo el cable de alimentación proporcionado por IBM para suministrar energía eléctrica a esta unidad. No utilice el cable de alimentación proporcionado por IBM para ningún otro producto.
- No abra ningún conjunto de fuente de alimentación ni realice tareas de reparación en él.
- Durante una tormenta con aparato eléctrico, no conecte ni desconecte cables, ni realice tareas de instalación, mantenimiento o reconfiguración de este producto.
- Este producto puede estar equipado con múltiples cables de alimentación. Para evitar todo voltaje peligroso, desconecte todos los cables de alimentación.
- Conecte todos los cables de alimentación a una toma de corriente eléctrica debidamente cableada y con toma de tierra. Asegúrese de que la toma de corriente eléctrica suministra el voltaje y la rotación de fases que figuran en la placa de características del sistema.
- Conecte cualquier equipo que se conectará a este producto a tomas de corriente eléctrica debidamente cableadas.
- Cuando sea posible, utilice solo una mano para conectar o desconectar los cables de señal.
- No encienda nunca un equipo cuando haya indicios de fuego, agua o daño estructural.
- Desconecte los cables de alimentación, los sistemas de telecomunicaciones, las redes y los módems conectados antes de abrir las cubiertas de un dispositivo, a menos que se le indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración.
- Conecte y desconecte los cables tal como se indica en los siguientes procedimientos cuando instale, mueva o abra cubiertas en este producto o en los dispositivos conectados.

Para desconectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Retire los cables de alimentación de las tomas de corriente eléctrica.
3. Retire los cables de señal de los conectores.
4. Retire todos los cables de los dispositivos.

Para conectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Conecte todos los cables a los dispositivos.
3. Conecte los cables de señal a los conectores.
4. Conecte los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica.
5. Encienda los dispositivos.

(D005)

1. Antes de quitar una unidad de disco, haga copia de seguridad de todos los datos de la unidad de disco, o de la batería de la que forme parte la unidad, y después traslade los datos de la unidad de disco que desea quitar. Para obtener instrucciones, elija una de estas opciones:
 - Mover y quitar unidades de discos
 - **Recuperación del sistema** en el Information Center de IBM i.
Vaya al sitio web IBM i Information Center y seleccione entre las siguientes opciones:
 - Si selecciona V6R1, expanda **Information Center de IBM i 6.1 > Gestión de sistemas > Copia de seguridad y recuperación > Recuperación del sistema**
 - Si selecciona V5R4, expanda **Information Center de i5/OS > Gestión de sistemas > Copia de seguridad y recuperación > Copia de seguridad y recuperación del sistema > Recuperación del sistema**
2. Prepárese para quitar la unidad de disco de la configuración del sistema, como se explica en: "Preparación para extraer una unidad de disco o una unidad de estado sólido de un sistema o partición lógica controlados por IBM i" en la página 46.

3. Localice la unidad de disco que va a quitar. Consulte “Ubicaciones de las unidades de disco o de las unidades de estado sólido y de los indicadores de servicio” en la página 87.

Preparación del sistema

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 133.
2. Si procede, extraiga la puerta de la unidad del sistema, la puerta de la unidad de expansión o la puerta del bastidor.
3. Si procede, extraiga la cubierta frontal.

Extracción de la unidad de disco

1. Desbloquee el asa de la unidad de disco ejerciendo presión y tirando de ella hacia usted.

Atención:

- Conecte una muñequera antiestática a una superficie de metal sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática (ESD) dañe el hardware.
- Si utiliza una muñequera antiestática, siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera antiestática solo sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni disminuye el riesgo de recibir una descarga eléctrica cuando se utilizan equipos eléctricos o se trabaja con ellos.
- Si no tiene una muñequera antiestática, justo antes de sacar el producto del paquete ESD y de instalar o sustituir una pieza de hardware, toque una superficie metálica sin pintar del sistema durante 5 segundos como mínimo.

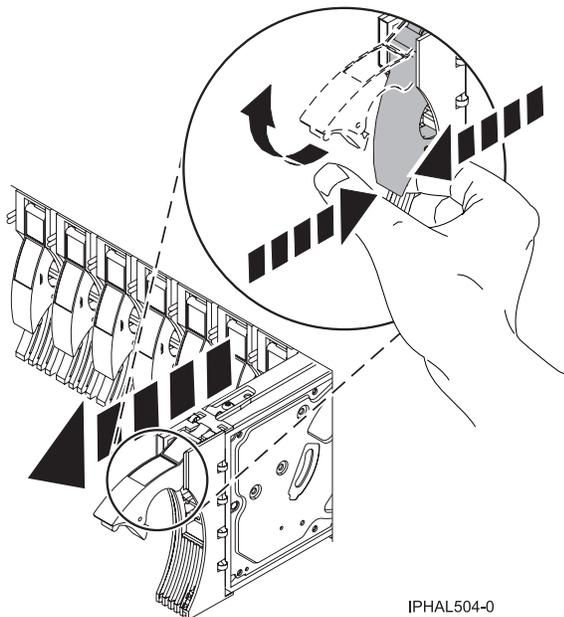


Figura 31. Quitar una unidad de disco

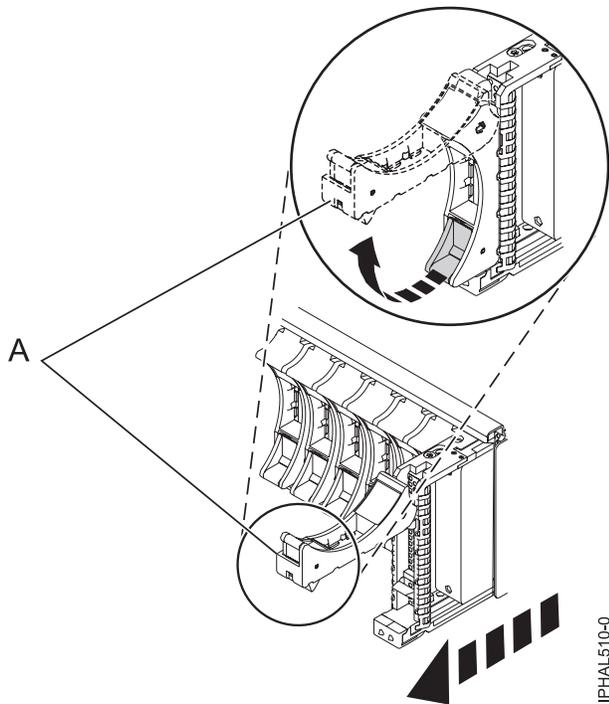


Figura 32. Quitar una unidad de disco de tamaño reducido de la unidad de expansión 5803

2. Sostenga la unidad de disco por la parte inferior mientras la desliza hacia fuera de la unidad del sistema o la unidad de expansión. No debe sostener la unidad de disco por el asa.
3. Si hay un panel de relleno de unidad de disco disponible, extraiga el panel de relleno de unidad de disco. Hallará las instrucciones en "Extracción del panel de relleno de una unidad de disco" en la página 79.

Debe volver a llenar las ranuras de las unidades de disco, poniendo en ellas otra unidad de disco o el correspondiente panel de relleno. Al llenar la ranura de la unidad de disco, se asegura de que hay la debida circulación de aire de cara a la refrigeración y que se mantiene una conformidad óptima con interferencia electromagnética (EMI).

Cómo completar el procedimiento

Coloque o cierre la puerta frontal de la unidad del sistema, de la unidad de expansión o del bastidor.

Preparación para extraer una unidad de disco o una unidad de estado sólido de un sistema o partición lógica controlados por IBM i

Conozca los pasos que debe realizar para extraer debidamente una unidad de disco o una unidad de estado sólido.

Antes de extraer una unidad de un sistema o una unidad de expansión que está controlada por IBM i, siga estos pasos:

1. Determine el estado de protección de la unidad que se propone sustituir. Para obtener instrucciones, consulte "Determinar el estado de protección de las unidades de disco o unidades de estado sólido en IBM i" en la página 100.
2. **En el caso de las unidades de disco protegidas por duplicación de disco** en un sistema o una partición lógica IBM i, verifique que la unidad que se propone sustituir ha quedado suspendida, siguiendo estos pasos:
 - a. Inicie sesión con autorización a nivel de servicio.
 - b. Escriba strsst en la línea de mandatos de la sesión de IBM i y pulse Intro.

- c. Teclee su ID de usuario y su contraseña de las herramientas de servicio en la pantalla Inicio de sesión para iniciar herramientas de servicio (STRSST). Pulse Intro.

Recuerde: La contraseña de las herramientas de servicio es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

- d. Seleccione **Trabajar con unidades de discos** en la pantalla de las herramientas de servicio del sistema (SST). Pulse Intro.
- e. Seleccione **Visualizar configuración de disco** en la pantalla Trabajar con unidades de discos. Pulse Intro.
- f. Seleccione **Visualizar estado de configuración de disco** en la pantalla Visualizar configuración de disco. Pulse Intro.
- g. La unidad que está duplicada en la unidad que va a sustituir (la que tiene el mismo número de unidad), ¿tiene un estado igual a Activo?
- **No:** la sustitución debe ser realizada por un proveedor de servicios.
 - **Sí:** la unidad que se propone sustituir, ¿tiene un estado igual a Suspendido?
 - **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** debe suspender la protección por duplicación de disco en la unidad que va a sustituir, siguiendo estos pasos:
 - 1) Pulse F3 en la pantalla Visualizar configuración de disco para volver a la pantalla Trabajar con unidades de discos.
 - 2) Seleccione **Trabajar con recuperación de unidades de disco** en la pantalla Trabajar con unidades de disco. Pulse Intro.
 - 3) Seleccione **Suspender protección por duplicación de disco** en la pantalla Trabajar con recuperación de unidades de disco. Pulse Intro.
 - 4) En la pantalla Suspender protección por duplicación de disco, seleccione la opción de suspender la unidad que va a sustituir. Pulse Intro.
- h. Pulse F3 varias veces para salir de las herramientas de servicio del sistema (SST) y volver al menú principal.

Sustitución de una unidad de disco en 8233-E8B o 8236-E8C

Aprenda a sustituir una unidad de disco o una unidad de estado sólido de interfaz para pequeños sistemas (SCSI) o SCSI con conexión en serie (SAS) en el sistema o la unidad de expansión con el sistema encendido o apagado.

Para quitar y sustituir una unidad de disco o unidad de estado sólido en un alojamiento distinto, utilice la información correspondiente al alojamiento en cuestión.

Siga este procedimiento si piensa quitar una unidad de disco o unidad de estado sólido anómala y sustituirla por una unidad de disco o unidad de estado sólido del mismo tipo. Si piensa extraer una unidad de disco o unidad de estado sólido e instalar una de otro tipo, primero extraiga la unidad de disco o unidad de estado sólido existente.

En el momento de sustituir la unidad de disco o la unidad de estado sólido, el sistema o la partición lógica pueden estar apagados o encendidos. Si la unidad de disco o la unidad de estado sólido que se propone sustituir está en el grupo de volúmenes raíz (rootvg) de AIX, IBM i o Linux y no tiene protección de disco, o si es un adaptador PCI Express (PCIe) RAID con unidades de disco de estado sólido integrado, sustituya la unidad de disco o la unidad de estado sólido utilizando el procedimiento de sustitución con la alimentación apagada.

Sustituir una unidad de disco teniendo encendido el sistema o la partición lógica AIX

Aprenda a sustituir una unidad de disco de interfaz para pequeños sistemas (SCSI) o SCSI con conexión en serie (SAS) de un sistema o de una unidad de expansión mientras está encendido el sistema operativo AIX o la partición lógica que controla la ubicación de la unidad de disco.

Si está instalando una unidad de disco nueva o actualizada, consulte “Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de AIX encendidos” en la página 5. Si está sustituyendo una unidad de disco como parte de un procedimiento de servicio, continúe con el procedimiento siguiente.

Atención: Este procedimiento es un conjunto de pasos que reviste una cierta complejidad y que se debe seguir con exactitud para evitar la posibilidad de que se pierdan datos o se dañe el sistema. Como alternativa, puede utilizar el procedimiento que se realiza con el sistema apagado, que es más sencillo e implica menos riesgo de perder datos o de dañar el sistema. Si el sistema o la partición lógica que controla la unidad de disco que va a sustituir está en la línea de mandatos AIX, puede utilizar este procedimiento de encendido. Si la unidad de disco que va a sustituir está en el grupo de volúmenes raíz (rootvg) y no está protegida por una batería redundante de discos independientes (RAID) ni por duplicación de disco, o si desea seguir el procedimiento que se realiza con el sistema apagado, vaya al apartado Sustitución de una unidad de disco con el sistema o la partición lógica apagados.

Nota: Algunas de las figuras que vienen con estos procedimientos podrían no reflejar exactamente la unidad del sistema o la unidad de expansión que usted tiene. Sin embargo, los pasos para realizar la tarea no varían.

Preparación del sistema

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 133.

2. Prepárese para quitar la unidad de disco de la unidad del sistema o de expansión, como se explica en el apartado “Preparación para extraer una unidad de disco o una unidad de estado sólido de un sistema o unidad de expansión controlados por AIX” en la página 95.
3. Si procede, extraiga la puerta de la unidad del sistema, la puerta de la unidad de expansión o la puerta del bastidor.
4. Si procede, extraiga la cubierta frontal.

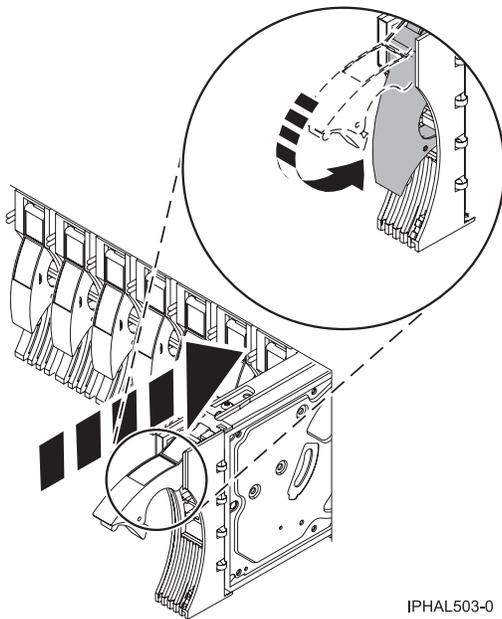
Para sustituir una unidad de disco JBOD (tan solo un puñado de discos) conectada a un adaptador SCSI o SCSI RAID, consulte el procedimiento que figura en el apartado “Sustitución de una unidad de disco SCSI” en la página 62.

Sustitución de una unidad de disco

1. Busque el paquete que contiene la nueva unidad de disco.
 - Atención:** Las unidades de disco son frágiles. Deben manejarse con cuidado.
2. Saque la unidad de disco de la bolsa protectora.
3. Desbloquee el asa de la unidad de disco de repuesto ejerciendo presión y tirando de ella hacia usted. Si el asa no está extendida del todo, la unidad de disco no se puede deslizar en el sistema.
4. Si la nueva unidad de disco no tiene preinstalada una tapa biselada, siga los pasos de “Instalación de una placa frontal de unidad de disco” en la página 84. A continuación, vuelva aquí y continúe con este procedimiento.
5. Instale la unidad de disco, como se ve en la Figura 33.
 - a. Sostenga la unidad de disco por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad del sistema. No debe sostener la unidad de disco por el asa.
 - b. Deslice la unidad de disco en el sistema hasta que no avance más.

Importante: Asegúrese de que, al instalar una unidad de disco, la unidad quede totalmente encajada y entre hasta el fondo del sistema.

- c. Presione hacia dentro el asa de la unidad de disco hasta que quede bloqueada.



IPHAL503-0

Figura 33. Instalar una unidad de disco en un modelo

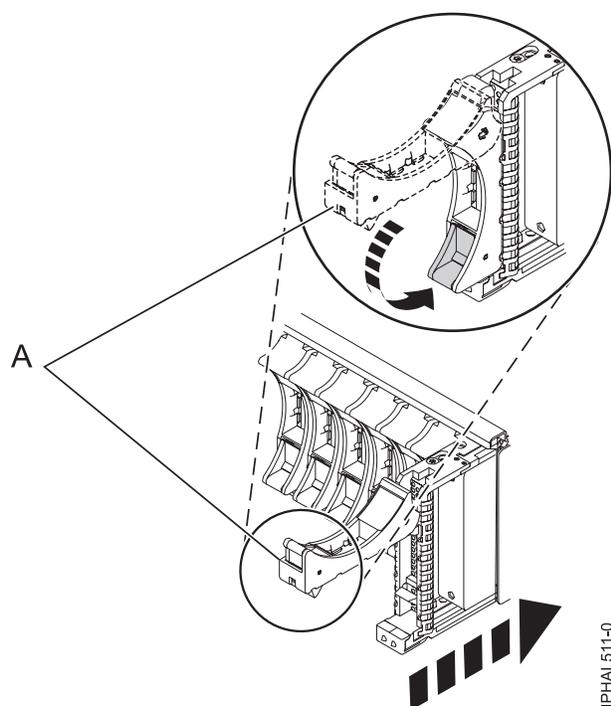


Figura 34. Instalar una unidad de disco de tamaño reducido en la unidad de expansión 5803

6. Pulse Intro. La ranura de la unidad de disco dejará el estado de extracción y se colocará en estado normal.
7. Salga para ir al menú Dispositivos de conexión en caliente RAID. Pulse F3 para regresar.
8. Salga para ir a la pantalla de selección de tarea.
9. Seleccione **Anotar acción de reparación**.
10. Seleccione la unidad de disco que ha sustituido y luego pulse Intro.
11. Después de haber realizado su selección, elija la opción de **comprometer** y pulse Intro.
12. Salga a la línea de mandatos.

Cómo completar el procedimiento

1. Vuelva a poner la cubierta frontal.
2. Coloque o cierre la puerta frontal de la unidad del sistema, de la unidad de expansión o del bastidor.
3. Para configurar la unidad de disco o la unidad de estado sólido recién instalada, consulte los procedimientos siguientes correspondientes al sistema operativo aplicable que controla la unidad de disco o la unidad de estado sólido:
 - “Preparación de una unidad de disco o unidad de estado sólido para utilizarla en un sistema o partición lógica AIX” en la página 95.
 - “Configuración de una unidad de disco o unidad de estado sólido en un sistema IBM i o partición lógica” en la página 101.

Nota: No hay ningún procedimiento equivalente para un sistema o partición lógica que ejecute el sistema operativo Linux.

4. Para reconstruir los datos en la unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto, consulte los siguientes procedimientos para el sistema operativo correspondiente que controla la unidad de disco o la unidad de estado sólido:
 - “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto que utilice AIX” en la página 95.

- “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto que utilice IBM i” en la página 104.
- “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto en un sistema o partición lógica que utilice Linux” en la página 98.

Sustituir una unidad de disco teniendo encendido el sistema o la partición lógica Linux

Aprenda a sustituir una unidad de disco de interfaz para pequeños sistemas (SCSI) o SCSI con conexión en serie (SAS) de un sistema o de una unidad de expansión mientras está encendido el sistema operativo Linux o la partición lógica que controla la ubicación de la unidad de disco.

Si está instalando una unidad de disco nueva o actualizada, consulte “Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de Linux encendidos” en la página 11. Si está quitando una unidad de disco como parte de un procedimiento de servicio, continúe con el procedimiento siguiente.

Atención: Antes de empezar, lea detenidamente estas instrucciones y comprenda la complejidad que entraña este procedimiento cuando el sistema está encendido. Si el sistema o la partición lógica que controla la unidad de disco que va a sustituir está en la línea de mandatos Linux, puede utilizar este procedimiento de encendido.

Vaya al procedimiento “Sustituir una unidad de disco teniendo apagado el sistema o la partición lógica” en la página 64, sí:

- Se propone instalar una unidad de disco que debe conectarse con el adaptador SCSI 6203 ó 6204.
- No se siente cómodo con el procedimiento en el que se deja el sistema encendido.

Nota: es posible que algunas de las figuras incluidas en estos procedimientos no reflejen exactamente el sistema o la unidad de expansión de que dispone. Sin embargo, los pasos para realizar la tarea no varían.

Preparación del sistema

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 133.
2. La unidad de disco que se propone sustituir, ¿está en una batería redundante de discos independientes (RAID) de nivel 0 o en una batería anómala con RAID de nivel 5 o RAID de nivel 10?
 - Si es así, deberá suprimir la batería de discos antes de sustituir el disco. Encontrará las instrucciones en el *manual de consulta del controlador PCI-X SCSI RAID para Linux*. Esta guía está disponible en la página web Adaptadores PCI SCSI.
 - En caso contrario, la unidad está configurada tan solo como un puñado de discos (JBOD) o está configurada dentro de una batería degradada. Continúe con el paso siguiente.
3. Si la unidad de disco que se propone sustituir está en una batería redundante de discos independientes (RAID) a nivel 0 o bien en una batería de discos anómala con RAID a nivel 5 o RAID a nivel 10, deberá suprimir la batería de discos antes de sustituir el disco. Encontrará las instrucciones en el *manual de consulta del controlador PCI-X SCSI RAID para Linux*. Esta guía está disponible en la página web Adaptadores PCI SCSI.
4. Si procede, quite la puerta de la unidad del sistema o de la unidad de expansión o abra la puerta frontal del bastidor.
5. Si procede, extraiga la cubierta frontal.
 - Si tiene una cubierta frontal de otros modelos, quítela.

Sustituya la unidad de disco utilizando el kernel 2.6 de Linux.

Sustitución de la unidad de disco utilizando Linux

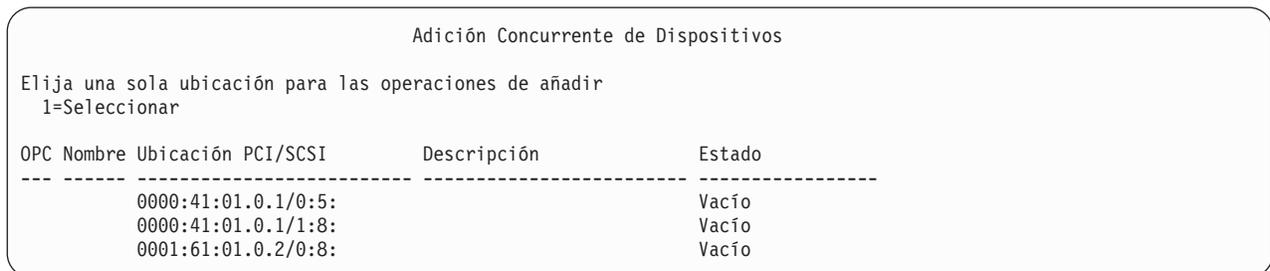
Aprenda a sustituir una unidad de disco en una ubicación controlada por un sistema o partición lógica que ejecute el sistema operativo Linux.

Sustitución de la unidad de disco

Debe haber extraído la unidad de disco antes de sustituirla. Para conocer el procedimiento de extracción, consulte “Extracción de una unidad de disco teniendo encendido el sistema o la partición lógica Linux” en la página 38.

1. Busque el paquete que contiene la nueva unidad de disco.
Atención: Las unidades de disco son frágiles. Deben manejarse con cuidado.
2. Saque la unidad de disco de la bolsa protectora.
3. Desbloquee el asa de la unidad de disco ejerciendo presión y tirando de ella hacia usted antes de instalar la unidad de disco. Si el asa no está extendida del todo, la unidad de disco no entra en la unidad del sistema o de expansión.
4. Si la unidad de disco de sustitución no tiene una placa frontal preinstalada, instale una placa frontal en la unidad de disco. Para obtener instrucciones, consulte “Instalación de una placa frontal de unidad de disco” en la página 84. A continuación, vuelva aquí y continúe con este procedimiento.
5. En la pantalla Programa de utilidad de configuración de IBM Power RAID, seleccione **Trabajar con recuperación de unidades de disco**. Pulse Intro.
6. Seleccione **Adición concurrente de dispositivos** en la pantalla Trabajar con recuperación de unidades de discos. Pulse Intro.

Se muestra una pantalla Adición Concurrente de Dispositivos como la del ejemplo siguiente.



Adición Concurrente de Dispositivos

Elija una sola ubicación para las operaciones de añadir
1=Seleccionar

OPC	Nombre	Ubicación PCI/SCSI	Descripción	Estado
		0000:41:01.0.1/0:5:		Vacío
		0000:41:01.0.1/1:8:		Vacío
		0001:61:01.0.2/0:8:		Vacío

Figura 35. Pantalla Adición Concurrente de Dispositivos de ejemplo

7. Escriba la opción 1 (Seleccionar) junto a la ubicación de la que desea quitar la unidad de disco. Se muestra la pantalla Verificar adición concurrente de dispositivos.
8. Pulse Intro en la pantalla Verificar adición concurrente de dispositivos. Se muestra la pantalla Adición concurrente de dispositivos completada.
9. Sostenga la unidad de disco por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad del sistema o la unidad de expansión. No debe sostener la unidad de disco por el asa.
10. Deslice la unidad de disco hasta el fondo de la unidad del sistema o de expansión y después fjela en su sitio empujando hacia dentro el asa de la unidad de disco, como se ve en la Figura 36 en la página 54.

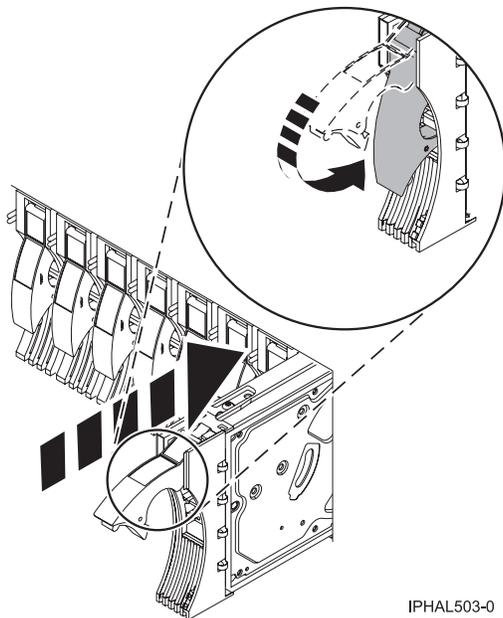


Figura 36. Instalación de una unidad de disco en un modelo o 7311-D20

11. Pulse Intro en la pantalla Completar adición concurrente de dispositivos, para indicar que la unidad de disco ya está instalada.

Cómo completar el procedimiento

1. Vuelva a poner la cubierta frontal.
2. Coloque o cierre la puerta frontal de la unidad del sistema, de la unidad de expansión o del bastidor.
3. Verifique la pieza instalada:
 - Si ha sustituido la pieza debido a una anomalía, verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificar una reparación” en la página 177.
 - Si ha instalado la pieza por alguna otra razón, verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificar la pieza instalada” en la página 163.
4. Para reconstruir los datos en la unidad de disco o unidad de estado sólido recién instalada o sustituida, consulte “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto en un sistema o partición lógica que utilice Linux” en la página 98.

Sustituir una unidad de disco teniendo encendido el sistema o la partición lógica IBM i

Aprenda a sustituir una unidad de disco de interfaz para pequeños sistemas (SCSI) o SCSI con conexión en serie (SAS) de un sistema o de una unidad de expansión mientras está encendido el sistema operativo IBM i o la partición lógica que controla la ubicación de la unidad de disco.

Debe haber retirado la unidad de disco anómala antes de intentar sustituirla. Para conocer el procedimiento para extraer una unidad de disco en IBM i, consulta “Quitar una unidad de disco de una unidad del sistema o de expansión controlada por IBM i” en la página 43. Si está instalando una unidad de disco nueva o actualizada, consulte “Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de IBM i encendidos” en la página 23. Si está quitando una unidad de disco como parte de un procedimiento de servicio, continúe con el procedimiento siguiente.

Atención: Este procedimiento es un conjunto de pasos que reviste una cierta complejidad y que se debe seguir con exactitud para evitar la posibilidad de que se pierdan datos o se dañe el sistema. Como alternativa, puede utilizar el procedimiento que se realiza con el sistema apagado, que es más sencillo e implica menos riesgo de perder datos o de dañar el sistema. Hallará las instrucciones en “Sustituir una unidad de disco teniendo apagado el sistema o la partición lógica” en la página 64.

Nota: Algunas de las figuras que vienen con estos procedimientos podrían no reflejar exactamente la unidad del sistema o la unidad de expansión que usted tiene. Sin embargo, los pasos para realizar la tarea no varían.

Preparación del sistema

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 133.
2. Si procede, extraiga la puerta de la unidad del sistema, la puerta de la unidad de expansión o la puerta del bastidor.
3. Si procede, extraiga la cubierta frontal.

Sustitución de la unidad de disco

1. Vuelva a la consola del Gestor de servicios de hardware (HSM) y espere a que se muestre la pantalla Resultado del mantenimiento concurrente.
Pulse F12.
2. Las ubicaciones físicas especificadas al extraer la unidad de disco todavía podrían mostrarse en la pantalla. Si no aparecen, vuelva a teclear la ubicación física en la que desea instalar la nueva unidad de disco.
En el ejemplo U787A.001.1234567-P3-D4, instalaría una unidad de disco en la unidad del sistema de tipo 9406, modelo 520, número de secuencia 1234567, y la posición de la unidad de disco sería P3-D4.
En el ejemplo U5074.001.1234567-DB3-D32, instalaría una unidad de disco en la unidad de expansión de tipo 5074, modelo 001, número de secuencia 1234567, y la posición de la unidad de disco sería DB3-D32.
3. Seleccione la opción 2 (Instalar dispositivo) para el campo Acción que se realizará.
4. Establezca que el retardo sea igual a un minuto: 01.

Importante: No pulse Intro en esta ocasión.

5. Localice el indicador de servicio que corresponda a la posición de la unidad de disco que está sustituyendo.
6. Busque el paquete que contiene la nueva unidad de disco.
Atención: Las unidades de disco son frágiles. Deben manejarse con cuidado.
7. Saque la unidad de disco de la bolsa protectora.
8. Desbloquee el asa de la unidad de disco ejerciendo presión y tirando de ella hacia usted antes de instalar la unidad de disco. Si el asa no está extendida del todo, la unidad de disco no se puede insertar en la unidad del sistema o en la unidad de expansión. Consulte Figura 37 en la página 56.
9. Sostenga la unidad de disco por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad del sistema o la unidad de expansión. No debe sostener la unidad de disco por el asa.
10. Deslice la unidad de disco hasta la mitad en la unidad del sistema o en la unidad de expansión.
11. Pulse Intro en la consola.

Importante: Cuando pulsa Intro, al cabo de un minuto, esta luz se enciende durante 18 segundos. Entonces tiene nueve segundos para deslizar la unidad de disco hasta el fondo y luego fijarla en su sitio empujando hacia dentro el asa de la unidad de disco.

12. Deslice la unidad de disco hasta el fondo. Después fíjela en su sitio empujando hacia dentro el asa de la unidad de disco, como se ve en la siguiente figura.

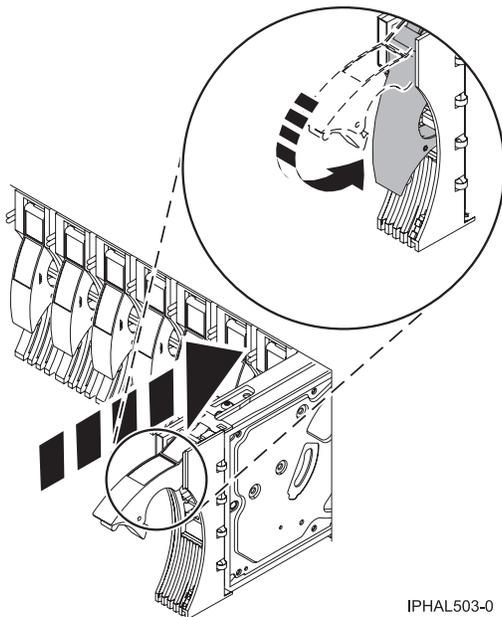


Figura 37. Instalar una unidad de disco

Cómo completar el procedimiento

1. Vuelva a poner la cubierta frontal.
2. Coloque o cierre la puerta frontal de la unidad del sistema, de la unidad de expansión o del bastidor.
3. Vuelva a la consola HMS y espere a que se muestre la pantalla Resultado del mantenimiento concurrente. Pulse Intro.
4. Si regresa a la pantalla Anotaciones de acción de servicio (SAL), salga de las anotaciones de acción de servicio.
5. Cuando se muestre la pantalla del HSM, pulse F3.
6. Para configurar la unidad de disco o la unidad de estado sólido recién instalada, consulte los procedimientos siguientes correspondientes al sistema operativo aplicable que controla la unidad de disco o la unidad de estado sólido:
 - “Preparación de una unidad de disco o unidad de estado sólido para utilizarla en un sistema o partición lógica AIX” en la página 95.
 - “Configuración de una unidad de disco o unidad de estado sólido en un sistema IBM i o partición lógica” en la página 101.

Nota: No hay ningún procedimiento equivalente para un sistema o partición lógica que ejecute el sistema operativo Linux.

7. Para reconstruir los datos en la unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto, consulte “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto que utilice IBM i” en la página 104.

Sustitución de una unidad de disco utilizando la función de repuesto en caliente en un sistema IBM i o en una partición lógica

Puede utilizar la función de repuesto en caliente para sustituir una unidad de disco en un sistema o unidad de expansión mientras que el sistema operativo IBM i o la partición lógica que controla la ubicación de la unidad de disco esté encendida.

Debe haber retirado la unidad de disco anómala antes de intentar sustituirla. Para conocer el procedimiento para extraer una unidad de disco en IBM i, consulta “Quitar una unidad de disco de una unidad del sistema o de expansión controlada por IBM i” en la página 43. Si está instalando una unidad de disco nueva o actualizada, consulte “Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o partición lógica de IBM i encendidos” en la página 23.

Atención: Este procedimiento es un conjunto de pasos que reviste una cierta complejidad y que se debe seguir con exactitud para evitar la posibilidad de que se pierdan datos o se dañe el sistema. Como alternativa, puede utilizar el procedimiento que se realiza con el sistema apagado, que es más sencillo e implica menos riesgo de perder datos o de dañar el sistema. Hallará las instrucciones en “Sustituir una unidad de disco teniendo apagado el sistema o la partición lógica” en la página 64.

Nota: Algunas de las figuras que vienen con estos procedimientos podrían no reflejar exactamente la unidad del sistema o la unidad de expansión que usted tiene. Sin embargo, los pasos para llevar a cabo la tarea no varían.

Si está quitando una unidad de disco como parte de un procedimiento de servicio, continúe con el procedimiento siguiente.

Preparación del sistema

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 133.
2. Quite la cubierta frontal y la puerta, si fuera necesario, para acceder a las unidades de disco. Para obtener instrucciones sobre cómo quitar la cubierta, consulte Quitar y sustituir cubiertas y puertas.
3. Localice la unidad de disco que va a sustituir y anote la información de su ubicación; después, utilice dicha información para activar la luz de identificación de la unidad de disco en cuestión. Para obtener instrucciones, consulte Identificación de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica IBM i.

Preparativos para sustituir la unidad de disco

1. Continúe con la sustitución de la unidad de disco después de haber extraído la unidad de disco.
2. Vuelva a la consola y espere a que se muestre la pantalla Resultado del mantenimiento concurrente.
3. Pulse F12.
4. Las ubicaciones físicas especificadas durante el procedimiento de extracción todavía podrían aparecer en la pantalla. Si no aparecen, vuelva a teclear la ubicación física en la que instalará la nueva unidad de disco.

En el ejemplo U787A.001.1234567-P3-D4, instalaría una unidad de disco en la unidad del sistema de tipo 9406, modelo 520, número de secuencia 1234567, y la posición de la unidad de disco sería P3-D4.

En el ejemplo U5074.001.1234567-DB3-D32, instalaría una unidad de disco en la unidad de expansión de tipo 5074, modelo 001, número de secuencia 1234567, y la posición de la unidad de disco sería DB3-D32.

5. Seleccione la opción 2 (Instalar dispositivo) para el campo Acción que se realizará.
6. Establezca que el retardo sea igual a un minuto: 01.

Importante: No pulse Intro en esta ocasión.

Sustitución de la unidad de disco

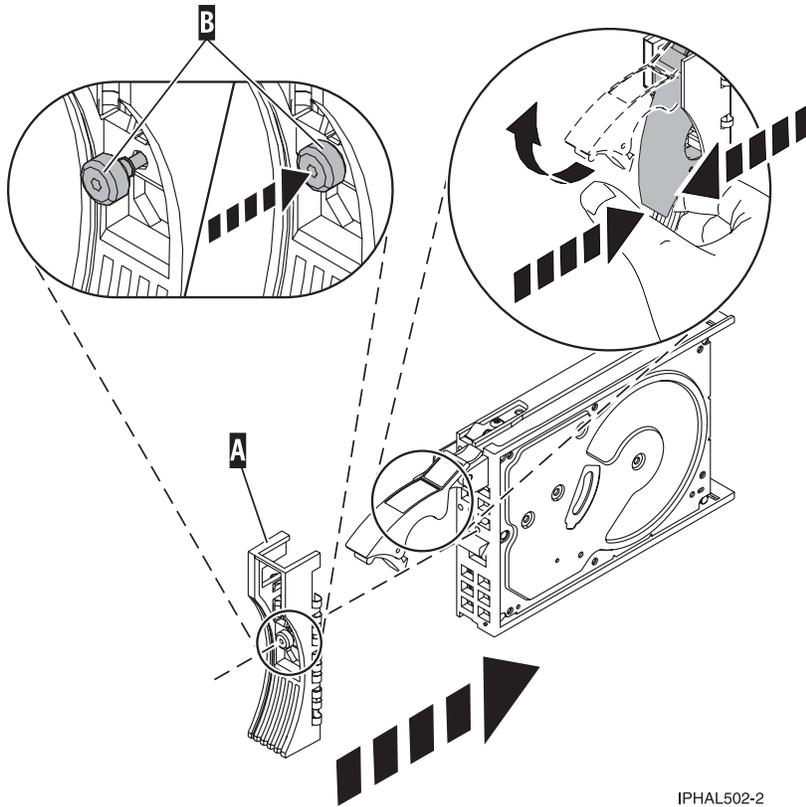
1. Vuelva a la consola y espere a que se muestre la pantalla Resultado del mantenimiento concurrente. Pulse F12.
2. Las ubicaciones físicas especificadas durante el procedimiento de extracción todavía podrían aparecer en la pantalla. Si no aparecen, vuelva a teclear la ubicación física en la que instalará la nueva unidad de disco.
En el ejemplo U787A.001.1234567-P3-D4, instalaría una unidad de disco en la unidad del sistema de tipo 9406, modelo 520, número de secuencia 1234567, y la posición de la unidad de disco sería P3-D4.
En el ejemplo U5074.001.1234567-DB3-D32, instalaría una unidad de disco en la unidad de expansión de tipo 5074, modelo 001, número de secuencia 1234567, y la posición de la unidad de disco sería DB3-D32.
3. Seleccione la opción **2** (Instalar dispositivo) para el campo Acción que se realizará.
4. Establezca que el retardo sea igual a un minuto: 01.

Importante: No pulse Intro en esta ocasión.

5. Localice el indicador de servicio que corresponda a la posición de la unidad de disco que está sustituyendo.

Importante: Cuando pulsa Intro, al cabo de un minuto, esta luz se enciende y empieza a parpadear rápidamente. Entonces tiene nueve segundos para deslizar la unidad de disco hasta el fondo y luego fijarla en su sitio empujando hacia dentro el asa de la unidad de disco.

6. Busque el paquete que contiene la nueva unidad de disco.
Atención: Las unidades de disco son frágiles. Deben manejarse con cuidado.
7. Saque la unidad de disco de la bolsa protectora.
8. Desbloquee el asa de la unidad de disco ejerciendo presión y tirando de ella hacia usted antes de instalar la unidad de disco. Si el asa no está extendida del todo, la unidad de disco no se puede deslizar en la unidad del sistema o en la unidad de expansión.
9. Para instalar la tapa biselada en la unidad de disco, siga estos pasos:
 - a. Una la tapa biselada **A** a la unidad de disco, como se ve en la siguiente figura.
 - b. Empuje hacia dentro y luego apriete el tornillo de mano **B** para sujetar la tapa biselada a la unidad de disco.



IPHAL502-2

Figura 38. Instalar la tapa biselada de una unidad de disco

10. Sostenga la unidad de disco por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad del sistema o la unidad de expansión. No debe sostener la unidad de disco por el asa.
11. Deslice la unidad de disco hasta la mitad en la unidad del sistema o en la unidad de expansión.
12. Pulse Intro en la consola.
13. Cuando la luz empiece a parpadear, deslice la unidad de disco hasta el fondo. Después fíjela en su sitio empujando hacia dentro el asa de la unidad de disco, como se ve en la siguiente figura.

Nota: Si ha instalado debidamente la unidad de disco, la luz dejará de parpadear y permanecerá encendida.

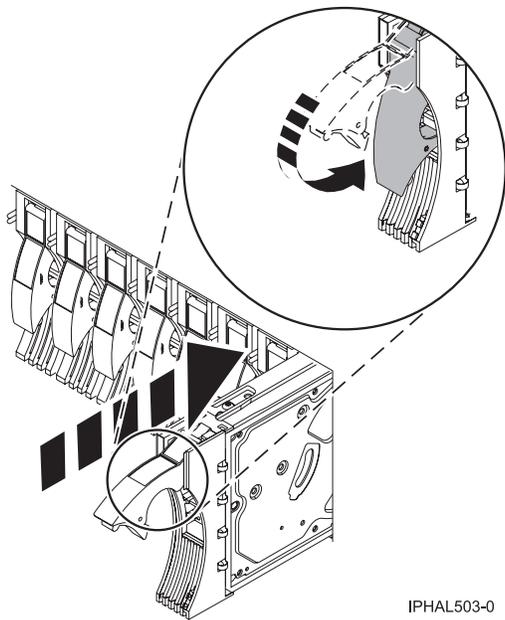


Figura 39. Instalar una unidad de disco

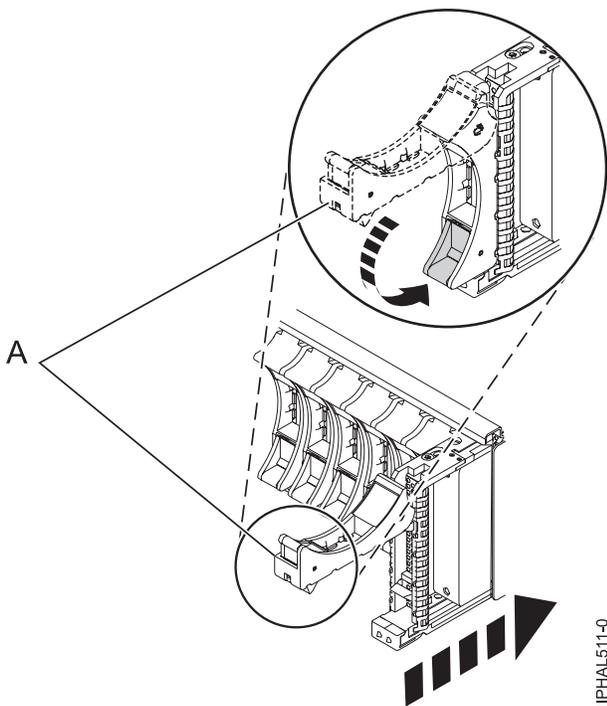


Figura 40. Instalar una unidad de disco de tamaño reducido en la unidad de expansión 5803

Realización del procedimiento utilizando el HSM

1. Vuelva a la consola y espere hasta que se muestre la pantalla Resultado del Mantenimiento Concurrente, y pulse Intro si ha utilizado el proceso de mantenimiento concurrente anterior. De lo contrario, continúe con el paso siguiente.
2. Si vuelve al Gestor de servicios de hardware (HSM), salga de este.

3. Seleccione **Trabajar con unidades de discos** en la pantalla Iniciar herramientas de servicio del sistema.
4. Seleccione **Unidades de disco no configuradas** en la pantalla Trabajar con unidades de discos y pulse Intro.
5. La unidad de disco nueva, ¿se muestra con el estado de no configurada?

Nota: La unidad de disco nueva podría tardar varios minutos en aparecer.

- No: Póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.
- Sí: Continúe con el paso siguiente.

6. Pulse **F3** para volver a la pantalla Trabajar con unidades de disco.
7. Seleccione **Trabajar con recuperación de unidades de discos** en la pantalla Trabajar con unidades de disco y pulse Intro.
8. Seleccione **Procedimiento de recuperación de problema de unidad de disco** y pulse Intro.
9. Seleccione **Inicializar y formatear unidad de disco** y pulse Intro.
10. Seleccione el disco nuevo y pulse Intro.

Nota: Este proceso podría prolongarse durante varios minutos.

11. Cuando la unidad de disco esté inicializada y formateada, pulse **F3** para volver a la pantalla Trabajar con unidades de disco.
12. Seleccione **Iniciar repuesto en caliente** y pulse Intro.
13. Seleccione el IOA con el disco nuevo y, a continuación, pulse Intro dos veces.
14. ¿La unidad de disco de repuesto en caliente tiene una capacidad inferior a la unidad anterior de repuesto en caliente? Revise el nombre del recurso identificado en el error xxxx9031 anotado próximo a la hora en la que el disco original falló.
 - No: El procedimiento ha finalizado. Pulse F3 para volver a la pantalla de las herramientas de servicio del sistema (SST).
 - Sí: vaya al próximo paso.
15. Seleccione **Mostrar estado de paridad de dispositivo** y pulse Intro. Si la nueva unidad de disco no está activa y protegida para repuesto en caliente, no continúe. Póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.

Restricción: Debe completar los pasos siguientes para asegurarse de que sus datos estén protegidos. Los pasos siguientes le permitirán intercambiar las dos unidades de disco para que la unidad de disco más grande pase a ser la unidad de repuesto en caliente y la pequeña sea el miembro del conjunto de paridad.

16. Saque la unidad de disco de repuesto en caliente anterior desbloqueando el asa de la unidad de disco ejerciendo presión y tirando de ella hacia usted.
17. Tire de la unidad hacia fuera una pulgada y espere diez segundos.
18. Empuje la unidad de disco nuevamente en el hueco y cierre el asa.
19. Vuelva al paso 1 en la página 60 e inicie el procedimiento de repuesto en caliente en la unidad más grande.

Cómo completar el procedimiento

1. Vuelva a poner la cubierta frontal.
2. Coloque o cierre la puerta frontal de la unidad del sistema, de la unidad de expansión o del bastidor.
3. Vuelva a la consola HMS y espere a que se muestre la pantalla Resultado del mantenimiento concurrente. Pulse Intro.
4. Si regresa a la pantalla Anotaciones de acción de servicio (SAL), salga de las anotaciones de acción de servicio.

5. Cuando se muestre la pantalla del HSM, pulse F3.
6. Para configurar la unidad de disco o la unidad de estado sólido recién instalada, consulte los procedimientos siguientes correspondientes al sistema operativo aplicable que controla la unidad de disco o la unidad de estado sólido:
 - “Preparación de una unidad de disco o unidad de estado sólido para utilizarla en un sistema o partición lógica AIX” en la página 95.
 - “Configuración de una unidad de disco o unidad de estado sólido en un sistema IBM i o partición lógica” en la página 101.

Nota: No hay ningún procedimiento equivalente para un sistema o partición lógica que ejecute el sistema operativo Linux.

7. Para reconstruir los datos en la unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto, consulte “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto que utilice IBM i” en la página 104.

Sustitución de una unidad de disco SCSI

Conozca cómo sustituir una unidad de disco SCSI en un sistema o unidad de expansión.

Sustitución de la unidad de disco

1. Busque el paquete que contiene la nueva unidad de disco.

Atención: Las unidades de disco son frágiles. Deben manejarse con cuidado.
2. Saque la unidad de disco de la bolsa protectora.
3. Desbloquee el asa de la unidad de disco de repuesto ejerciendo presión y tirando de ella hacia usted. Si el asa no está extendida del todo, la unidad de disco no se puede deslizar en el sistema.
4. Sostenga la unidad de disco por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad del sistema. No debe sostener la unidad de disco por el asa.
5. Deslice la unidad de disco en el sistema hasta que no avance más.

Nota: Es importante asegurarse de que, al instalar una unidad de disco, la unidad quede totalmente encajada y entre hasta el fondo del sistema.

6. Presione hacia dentro el asa de la unidad de disco hasta que quede bloqueada, como se ve en la Figura 41 en la página 63.

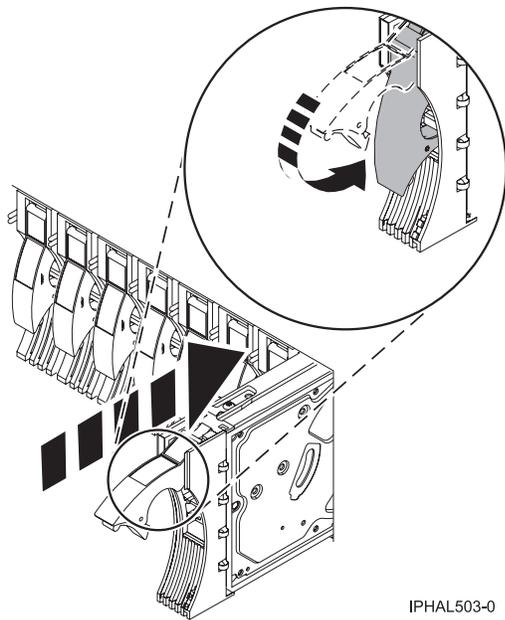


Figura 41. Instalación de una unidad de disco en un modelo o 7311-D20

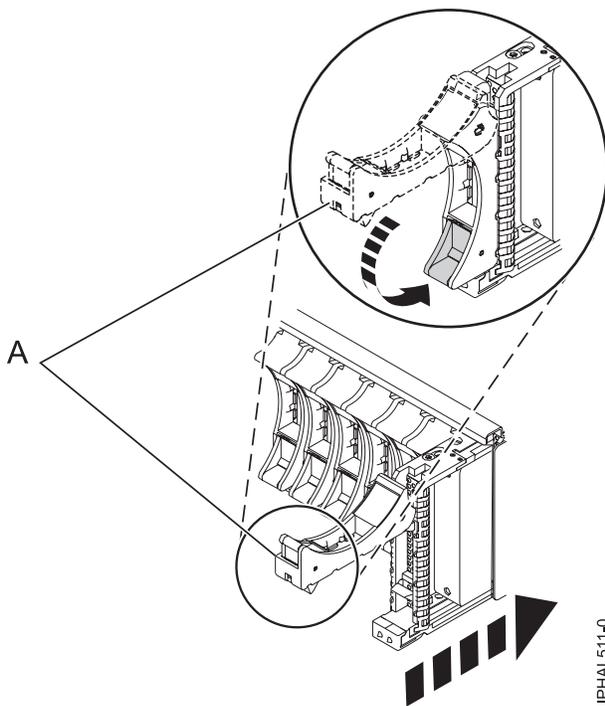


Figura 42. Instalar una unidad de disco de tamaño reducido en la unidad de expansión 5803

7. Pulse Intro.
8. Salga para ir al menú del gestor de conexión en caliente SCSI y SCSI RAID.
9. Seleccione **Configurar dispositivos añadidos/sustituidos**. Pulse Intro.
10. Seleccione la unidad de disco que ha sustituido y luego pulse Intro.
Ahora la unidad de disco estará configurada.
11. Salga para ir a la pantalla de selección de tarea.

12. Seleccione **Anotar acción de reparación**.
13. Seleccione la unidad de disco que ha sustituido y luego pulse Intro.
14. Después de haber realizado su selección, elija la opción de **comprometer** y pulse Intro.
15. Salga a la línea de mandatos.

Cómo completar el procedimiento

1. Vuelva a poner la cubierta frontal.
2. Coloque o cierre la puerta frontal de la unidad del sistema, de la unidad de expansión o del bastidor.
3. Verifique la pieza instalada:
 - Si ha sustituido la pieza debido a una anomalía, verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificar una reparación” en la página 177.
 - Si ha instalado la pieza por alguna otra razón, verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificar la pieza instalada” en la página 163.
4. Para reconstruir los datos en la unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto, consulte “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto que utilice AIX” en la página 95.

Sustituir una unidad de disco teniendo apagado el sistema o la partición lógica

Aprenda a instalar una unidad de disco anómala de interfaz para pequeños sistemas (SCSI) o de SCSI conectado en serie (SAS) en un sistema o partición lógica que controle la ubicación de la unidad de disco, con el sistema apagado.

Si está instalando una unidad de disco nueva o actualizada, consulte “Instalación de una unidad de disco o unidad de estado sólido con el sistema o la partición lógica apagados” en la página 29. Si está quitando una unidad de disco como parte de un procedimiento de servicio, continúe con el procedimiento siguiente.

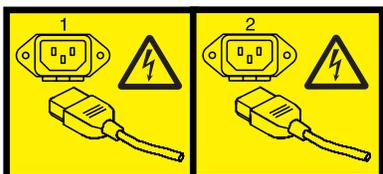
Preparación del sistema

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 133.
 2. Si no puede iniciar el sistema o la partición lógica que controla la ubicación de la unidad de disco, o si el sistema o partición lógica no está encendido, vaya al paso 6 en la página 65.
 3. Identifique la unidad de disco que hay que sustituir y tome nota de la información de su ubicación. Para obtener más información, consulte “Identificación de una pieza” en la página 137.
 4. Prepárese para quitar la unidad de disco de la unidad del sistema o de expansión, de la siguiente manera:
 - Si el sistema o la partición lógica que controla la ubicación de la unidad de disco ejecuta AIX, siga los pasos del apartado “Preparación para extraer una unidad de disco o una unidad de estado sólido de un sistema o unidad de expansión controlados por AIX” en la página 95.
 - Si el sistema o la partición lógica que controla la ubicación de la unidad de disco ejecuta IBM i, siga los pasos del apartado “Preparación para extraer una unidad de disco o una unidad de estado sólido de un sistema o partición lógica controlados por IBM i” en la página 46.
 - Si el sistema o la partición lógica que controla la ubicación de la unidad de disco ejecuta Linux y la unidad de disco que desea sustituir está desprotegida o se está utilizando, traslade los datos de la unidad de disco antes de seguir adelante con este procedimiento. Hallará información en el *manual de consulta del controlador PCI-X SCSI RAID para Linux*.
- Esta guía está disponible en la página web Adaptadores PCI SCSI.

5. Detenga el sistema o partición lógica. Para obtener instrucciones, consulte “Detener un sistema o una partición lógica” en la página 149.
6. Si ha detenido la partición lógica, no desconecte la fuente de alimentación. Si ha detenido el sistema, desconecte la fuente de alimentación del sistema desenchufándolo.

Nota: Este sistema puede estar equipado con una segunda fuente de alimentación. Antes de seguir adelante con este procedimiento, asegúrese de que todas las fuentes de alimentación del sistema se han desconectado completamente.

(L003)



o



7. Extraiga la puerta de la unidad del sistema, la puerta de la unidad de expansión o abra la puerta frontal del bastidor.
8. Quite la cubierta frontal.

Sustitución de la unidad de disco

1. Busque el paquete que contiene la nueva unidad de disco.

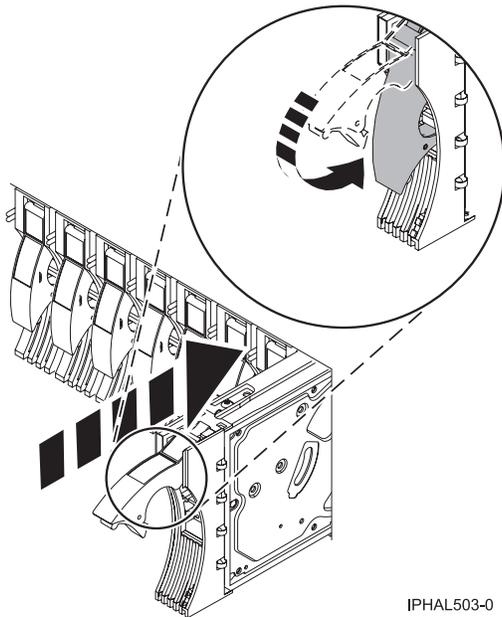
Atención: Las unidades de disco son frágiles. Deben manejarse con cuidado.

2. Saque la unidad de disco de la bolsa protectora.
3. Desbloquee el asa de la unidad de disco ejerciendo presión y tirando de ella hacia usted antes de instalar la unidad de disco. Si el asa no está extendida del todo, la unidad de disco no entra en el sistema o la unidad de expansión.
4. Si la unidad de disco de sustitución no tiene preinstalada una tapa biselada, siga los pasos de “Instalación de una placa frontal de unidad de disco” en la página 84 para instalar la tapa biselada de la unidad de disco. A continuación, vuelva aquí y continúe con este procedimiento.
5. Sostenga la unidad de disco por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la unidad del sistema o la unidad de expansión. No debe sostener la unidad de disco por el asa.

- Deslice la unidad de disco en la unidad del sistema o en la unidad de expansión hasta que no avance más.

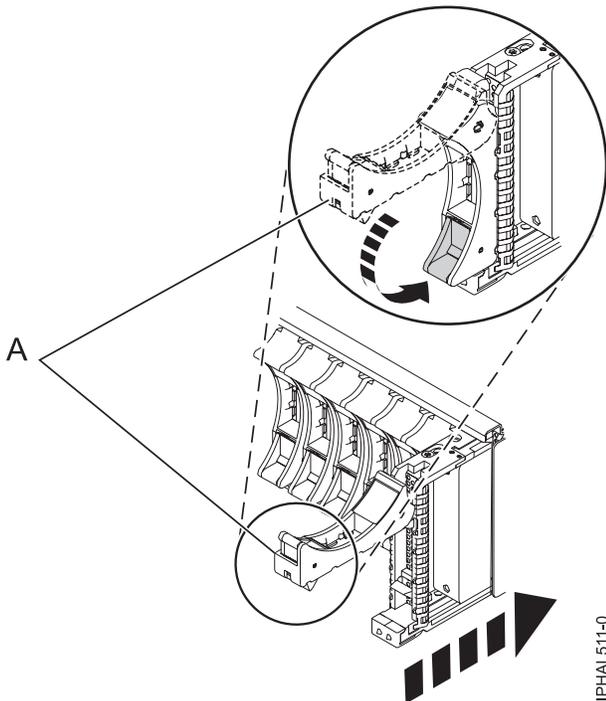
Nota: Es importante asegurarse de que, al instalar una unidad de disco, la unidad quede totalmente encajada y entre hasta el fondo del sistema.

- Presione hacia dentro el asa de la unidad de disco hasta que quede bloqueada, como se muestra en Figura 43.



IPHAL503-0

Figura 43. Instalar una unidad de disco en un modelo



IPHAL511-0

Figura 44. Instalar una unidad de disco de tamaño reducido en la unidad de expansión 5803

Cómo completar el procedimiento

1. Vuelva a poner la cubierta frontal.
2. Coloque o cierre la puerta frontal de la unidad del sistema, de la unidad de expansión o del bastidor.
3. Vuelva a conectar todos los cables de alimentación del sistema.
4. Vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación, enchufándolo.
5. Inicie el sistema o la partición lógica. Para obtener instrucciones, consulte “Iniciar el sistema o la partición lógica” en la página 145.
6. Para configurar la unidad de disco o la unidad de estado sólido recién instalada, consulte los procedimientos siguientes correspondientes al sistema operativo aplicable que controla la unidad de disco o la unidad de estado sólido:
 - “Preparación de una unidad de disco o unidad de estado sólido para utilizarla en un sistema o partición lógica AIX” en la página 95.
 - “Configuración de una unidad de disco o unidad de estado sólido en un sistema IBM i o partición lógica” en la página 101.

Nota: No hay ningún procedimiento equivalente para un sistema o partición lógica que ejecute el sistema operativo Linux.

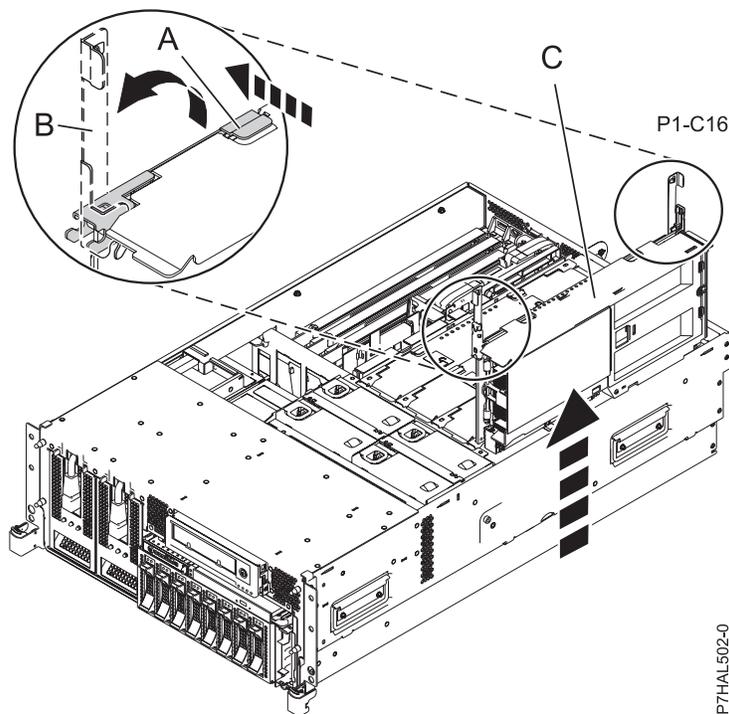
7. Para reconstruir los datos en la unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto, consulte los siguientes procedimientos para el sistema operativo correspondiente que controla la unidad de disco o la unidad de estado sólido:
 - “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto que utilice AIX” en la página 95.
 - “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto que utilice IBM i” en la página 104.
 - “Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto en un sistema o partición lógica que utilice Linux” en la página 98.

Instalación del puerto SAS externo en 8233-E8B o 8236-E8C

Conozca cómo instalar un puerto SAS externo como parte de una actualización de la placa de la unidad de disco, o para habilitar el compartimiento de discos internos.

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 133.
2. Detenga el sistema o partición lógica. Para obtener instrucciones, consulte “Detener un sistema o una partición lógica” en la página 149.
3. Ponga el sistema en posición de servicio. Para obtener instrucciones, consulte “Colocación de 8233-E8B o 8236-E8C en la posición de servicio” en la página 157.
4. Quite la cubierta de acceso de servicio. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción y sustitución de cubiertas del sistema 8233-E8B o 8236-E8C” en la página 153.
5. Quite el conjunto o elemento de relleno del procesador del sistema en la posición P1-C16 levantando el asa (A) y luego tirando del conjunto hacia fuera, según se muestra en la figura siguiente.

Nota: Debe quitar solamente el conjunto o el relleno de P1-C16. Para extraer un panel de relleno, sujételo por el centro y extráigalo del sistema.



6. Quite los ventiladores y el receptáculo de los ventiladores del sistema mediante los pasos siguientes:
 - a. Para quitar los ventiladores, empuje la pestaña (A) y levante el ventilador del receptáculo, según se muestra en la figura siguiente.

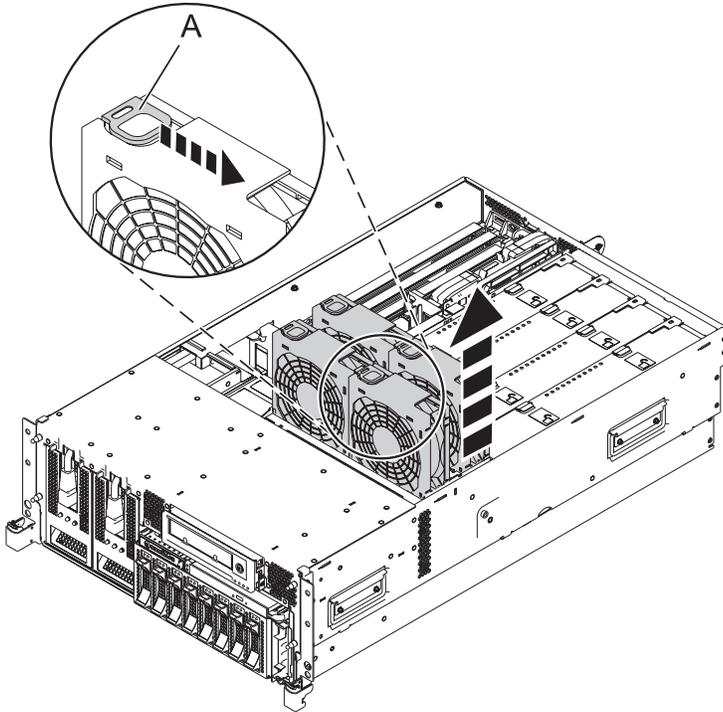


Figura 45. Extracción del ventilador del chasis de ventilador de 8233-E8B o 8236-E8C

- b. Para quitar los deflectores de aire, sujete y tire de ellos hacia fuera del receptáculo del ventilador, según se muestra en la figura siguiente.

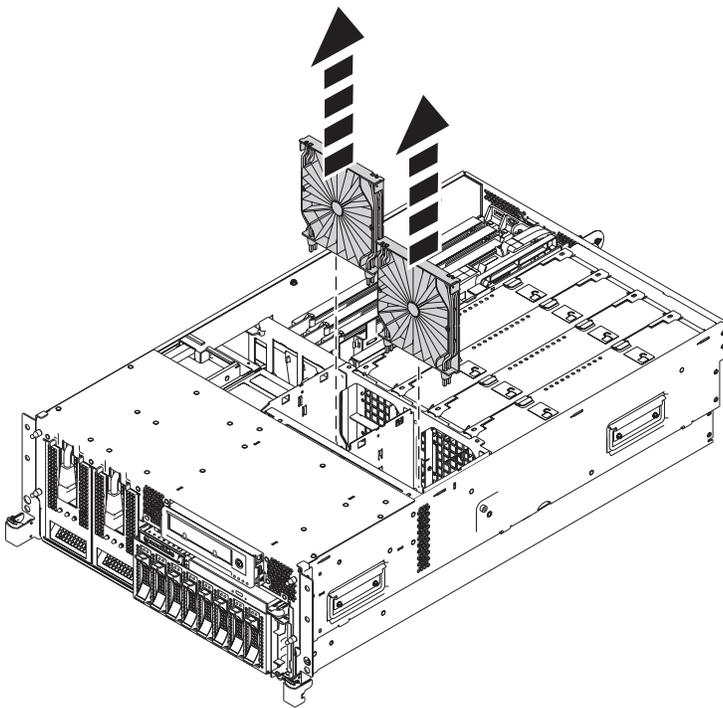


Figura 46. Extracción de los deflectores de aire del chasis de ventilador de 8233-E8B o 8236-E8C

- c. Para quitar el receptáculo del ventilador, afloje los dos tornillos de mano (A) y levante el receptáculo (B) para sacarlo del sistema, según se muestra en la figura siguiente.

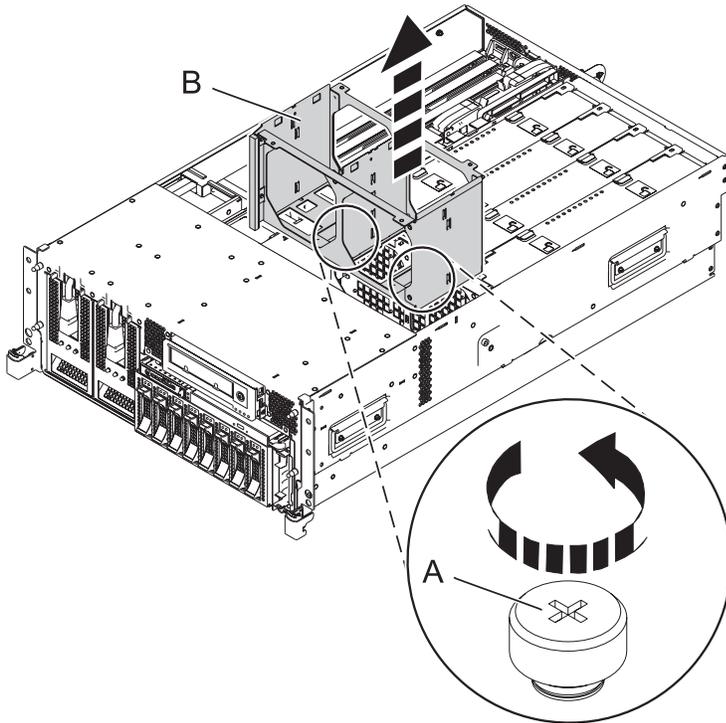


Figura 47. Extracción del chasis de ventilador del sistema 8233-E8B o 8236-E8C

7. Deslice la parte frontal del cable con el conector macho a través de la apertura entre el receptáculo del procesador y la parte lateral del sistema.

Consejo: Consulte Figura 48 en la página 72 para completar los pasos siguientes.

8. Inserte las patillas (A) de la parte lateral del sistema en las ranuras (B) del conjunto del cable SAS.
9. Deslice la parte posterior del conjunto del cable hasta que los pasadores (A) queden asentados y el pestillo (C) quede encajado en su sitio.

Consejo: El puerto situado en la parte posterior del conjunto del cable se debe asentar en la ranura situada en la parte posterior del sistema.

10. Conecte la abrazadera del cable (H) colocando la muesca en la abrazadera sobre el poste en la parte lateral del sistema, y alinee el agujero del tornillo (I) con el agujero de la parte lateral del sistema; ajuste la abrazadera del cable con el tornillo.

Nota: La abrazadera debería ajustarse fácilmente sobre el conjunto del cable SAS.

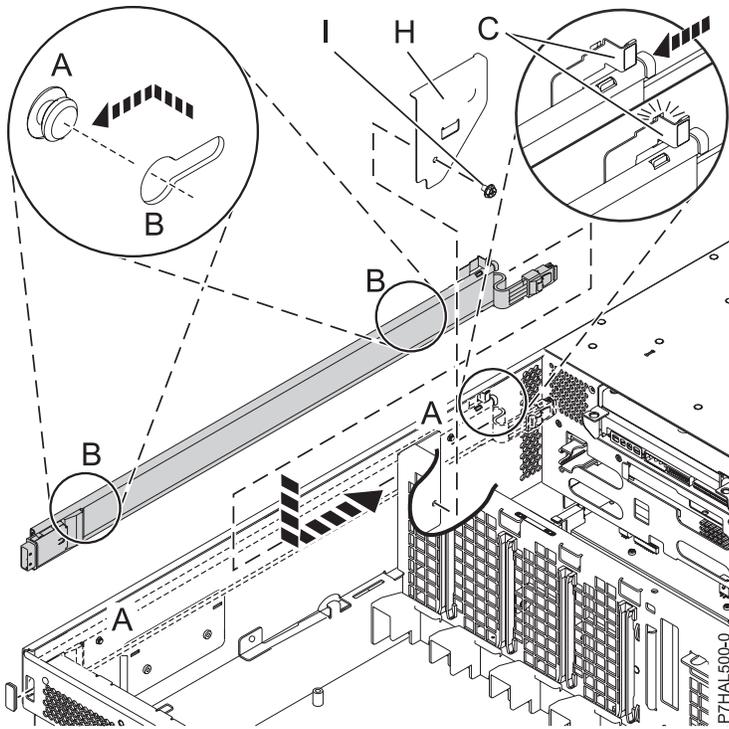


Figura 48. Conectar el cable SAS

11. Según la placa posterior de la unidad de disco que tenga, lleve a cabo una de las acciones siguientes:

Consejo: Consulte Figura 49 en la página 73 para completar este paso.

- Si ve la conexión SAS en el centro de la placa posterior de la unidad de disco (**D**), conecte el cable a la conexión y vaya al paso 12 en la página 73.
- Si puede ver el conector del cable SAS (**E**) que sobresale de la placa de la unidad de disco, continúe en el paso 11a.

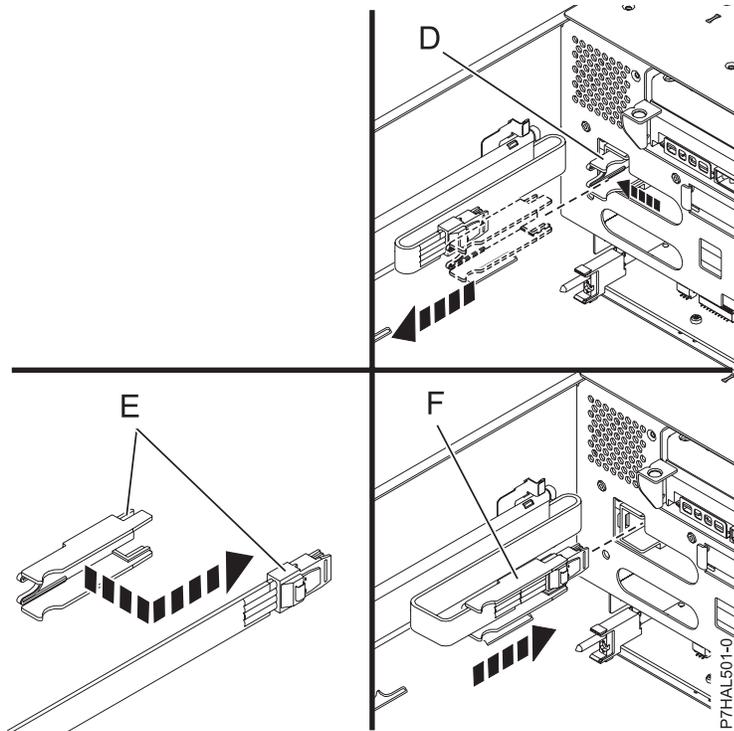


Figura 49. Conexiones del cable SAS

- a. Localice el escudo (E) del cable SAS en la placa de la unidad de disco y tire de la parte posterior del escudo para separarlo del sistema.
 - b. Tire del escudo para extraerlo del puerto SAS.
 - c. Fije el escudo al conector SAS macho (F) del cable deslizando el escudo sobre la parte superior del conector del cable (F) desde atrás. El conector SAS del cable debe encajar en las dos ranuras de la parte frontal del escudo, y el conector debe sobresalir del escudo para que se pueda asentar en el puerto.
 - d. Deslice el cable y el escudo (G) en el puerto SAS hasta que quede bien asentado en su sitio.
12. Vuelva a colocar los ventiladores y el receptáculo del ventilador, realizando los pasos siguientes:
- a. Para instalar el receptáculo del ventilador (A) en el sistema, alinee las patillas con los agujeros y apriete los dos tornillos de mano (B), como se muestra en la figura siguiente.

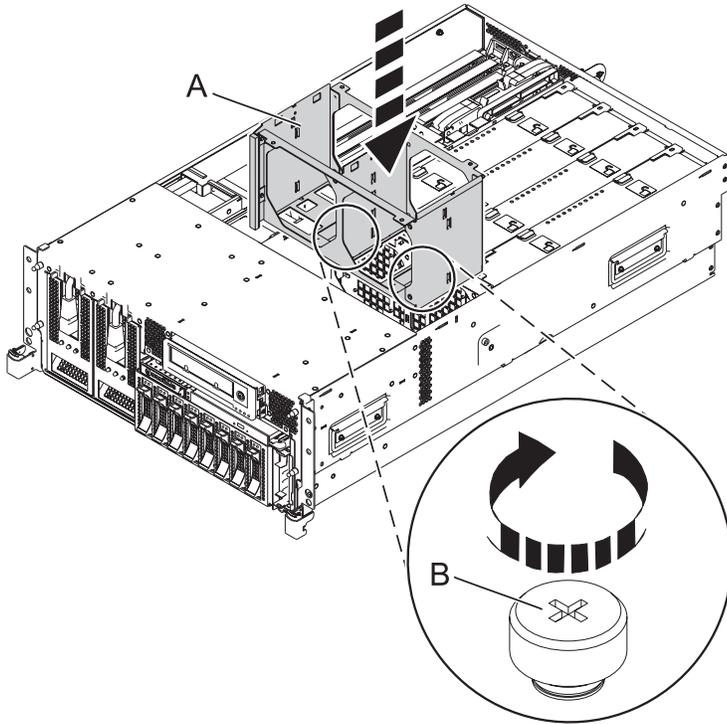


Figura 50. Instalación del chasis del ventilador en el sistema 8233-E8B o 8236-E8C

- b. Para instalar los deflectores de aire, insértelos en su sitio dentro del receptáculo del ventilador y empújelos hasta que encajen, según se muestra en la figura siguiente.

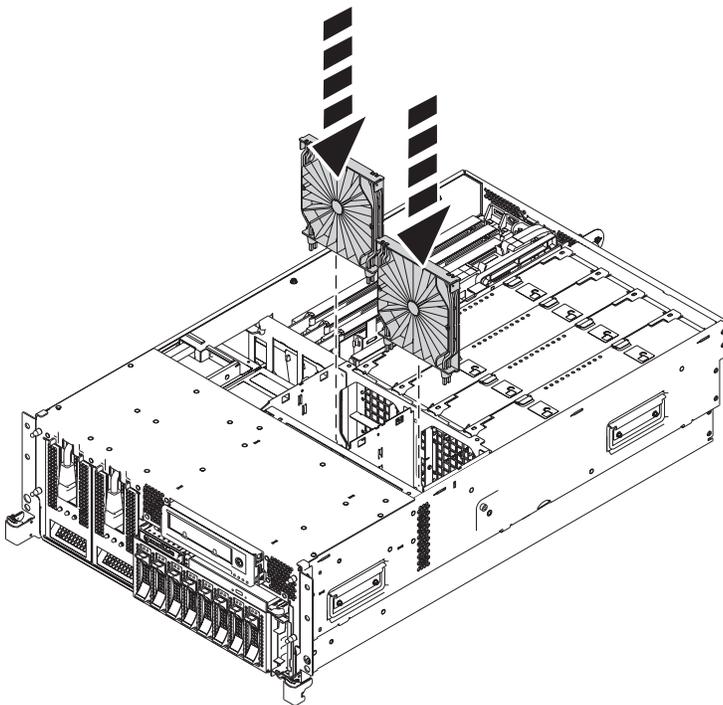


Figura 51. Instalación de los deflectores de aire en el chasis de ventilador de 8233-E8B o 8236-E8C

- c. Para instalar los ventiladores, insértelos en su ubicación en el receptáculo del ventilador, y empújelos hacia abajo, hasta que queden ajustados en su sitio, según se muestra en la figura siguiente.

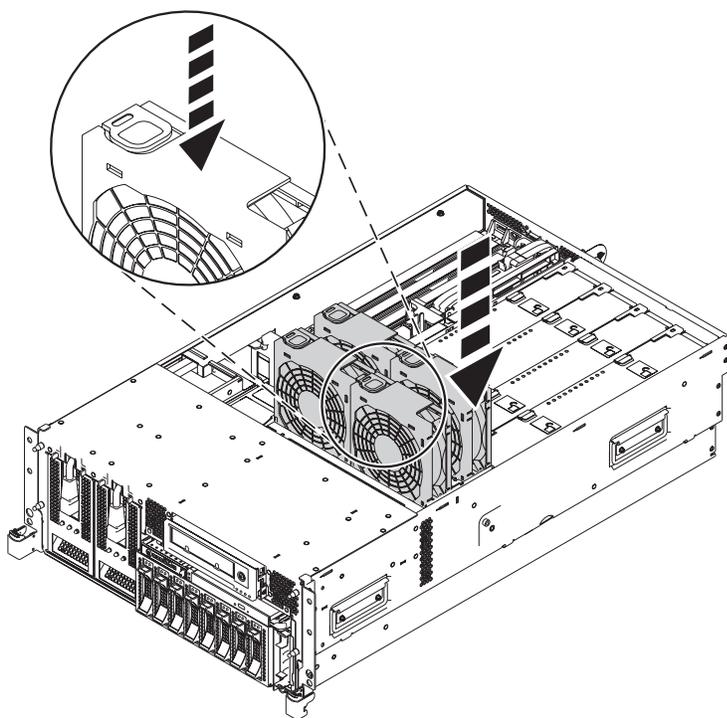
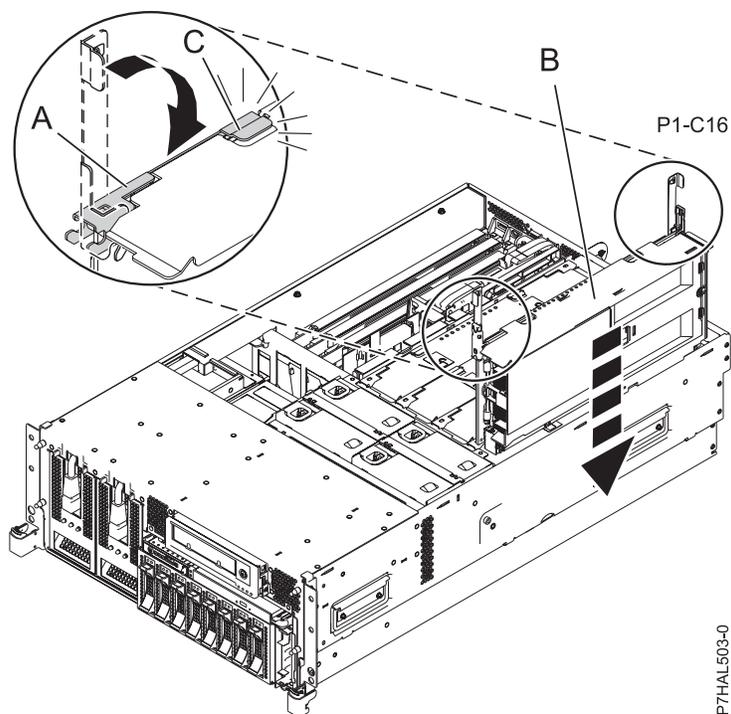


Figura 52. Instalación de los ventiladores en el chasis de ventilador de 8233-E8B o 8236-E8C

13. Instale el procesador del sistema (B) y fije los dos pestillos (C), como se muestra en la figura siguiente.



P7HAL503-0

14. Sustituya la cubierta de acceso de servicio. Para obtener instrucciones, consulte “Instalación de la cubierta de acceso de servicio en un sistema 8233-E8B o 8236-E8C” en la página 155.
15. Coloque el sistema nuevamente en la posición operativa. Para obtener instrucciones, consulte “Colocación de 8233-E8B o 8236-E8C en posición operativa” en la página 160.
16. Verifique la pieza instalada:
 - Si ha sustituido la pieza debido a una anomalía, verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificar una reparación” en la página 177.
 - Si ha instalado la pieza por alguna otra razón, verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificar la pieza instalada” en la página 163.
17. Inicie el sistema o la partición lógica. Para obtener instrucciones, consulte “Iniciar el sistema o la partición lógica” en la página 145.
 - Ahora ya puede conectar los dispositivos SAS soportados en el sistema.
 - Vuelva a las instrucciones que le remitieron a este procedimiento.

Compartimiento de unidades de disco o unidades de estado sólido internas en 8233-E8B o 8236-E8C

Es posible que tenga que cablear y comprender la función de este dispositivo. Para realizar estas tareas utilice la siguiente información.

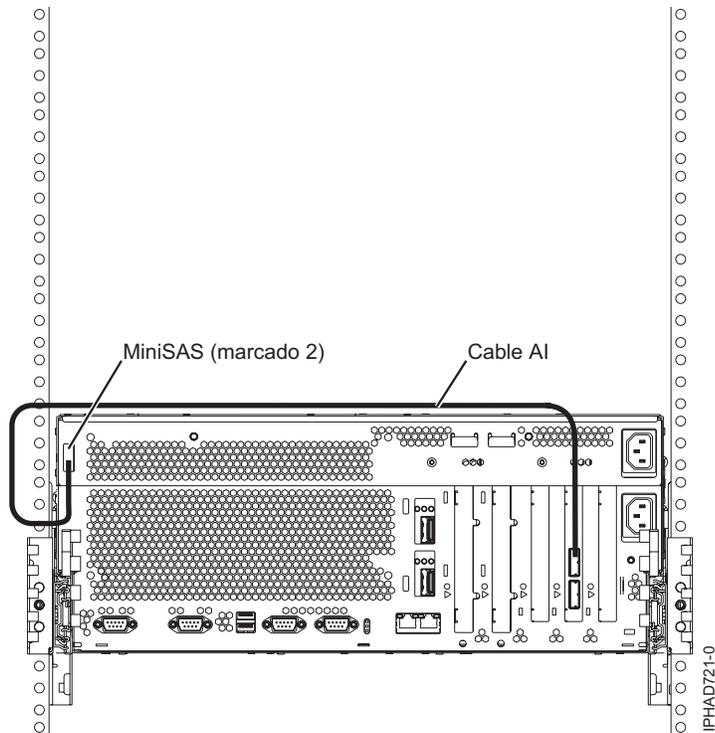
La siguiente información se aplica después de haber instalado el adaptador. Instale el adaptador y regrese después aquí. Para obtener más información, consulte el tema Adaptadores PCI, Adaptadores PCI.

Nota: El código de característica (FC) de cable interno 3669 para 8233-E8B o 8236-E8C debe estar instalado para habilitar esta configuración. Para obtener instrucciones de instalación, consulte "Instalación del puerto SAS externo en 8233-E8B o 8236-E8C" en la página 69.

Este dispositivo le permite dividir los discos internos del alojamiento de unidad de sistema en grupos que podrá gestionar de forma independiente.

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte "Antes de empezar" en la página 133.
2. Detenga el sistema o partición lógica. Para obtener instrucciones, consulte "Detener un sistema o una partición lógica" en la página 149.
3. Utilice los cables del sistema conectando el cable SAS con el adaptador y luego a la conexión SAS interna, según se muestra en el gráfico siguiente.

Importante: Esta configuración no tiene soporte con el código de característica 8341 de la placa posterior.



Nota: El segundo conector del adaptador se puede utilizar para conectar un cajón de expansión de medios o de expansión de disco.

Figura 53. Adaptador SAS a ranuras de disco SAS internas a través del puerto SAS externo del sistema

4. Inicie el sistema o la partición lógica. Para obtener instrucciones, consulte “Iniciar el sistema o la partición lógica” en la página 145.
5. Verifique la pieza instalada:
 - Si ha sustituido la pieza debido a una anomalía, verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificar una reparación” en la página 177.
 - Si ha instalado la pieza por alguna otra razón, verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificar la pieza instalada” en la página 163.

Una vez que haya terminado el procedimiento, tres de los discos del alojamiento de sistema serán gestionados por el controlador de almacenamiento SAS y tres serán gestionados por el sistema interno.

A partir de este momento, puede gestionar sus discos como lo haría con cualquier otro disco.

Extracción o instalación del panel de relleno de una unidad de disco

Aprenda a extraer o instalar un panel de relleno de unidad de disco de interfaz para pequeños sistemas (SCSI) de un sistema o una unidad de expansión.

Nota: rellene las ranuras de la unidad de disco o unidad de estado sólido con otra unidad de disco o unidad de estado sólido o con un panel de relleno de unidad de disco. Esto asegura una circulación del aire adecuada con fines de refrigeración y mantiene una conformidad óptima con las normas sobre interferencias electromagnéticas (EMI).

Extracción del panel de relleno de una unidad de disco

Aprenda a extraer el panel de relleno de una unidad de disco de interfaz para pequeños sistemas (SCSI) del servidor o unidad de expansión.

Nota: Algunas de las figuras que vienen en este procedimiento podrían no reflejar exactamente la unidad del sistema o la unidad de expansión que usted tiene. Sin embargo, los pasos para llevar a cabo la tarea no varían.

1. Extraiga la puerta de la unidad del sistema, la puerta de la unidad de expansión o abra la puerta frontal del bastidor.
2. Quite la cubierta frontal.
3. Identifique el panel de relleno de unidad de disco que desea quitar.
4. Tire del panel de relleno para sacarlo de la ranura. Tire del panel de relleno para sacarlo de la ranura que desea utilizar, como se ve en Figura 54 en la página 80.

Atención:

- Conecte una muñequera antiestática a una superficie de metal sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática (ESD) dañe el hardware.
- Si utiliza una muñequera antiestática, siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera antiestática solo sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni disminuye el riesgo de recibir una descarga eléctrica cuando se utilizan equipos eléctricos o se trabaja con ellos.
- Si no tiene una muñequera antiestática, justo antes de sacar el producto del paquete ESD y de instalar o sustituir una pieza de hardware, toque una superficie metálica sin pintar del sistema durante 5 segundos como mínimo.

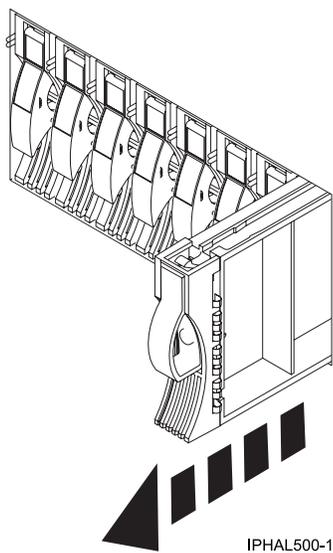


Figura 54. Extracción de l panel de relleno de una unidad de disco de un modelo o 7311-D20

5. Tire suavemente del pestillo (A) que sujeta la tapa biselada de la unidad de disco y apártelo de la parte frontal del panel de relleno, como se ve en esta figura.

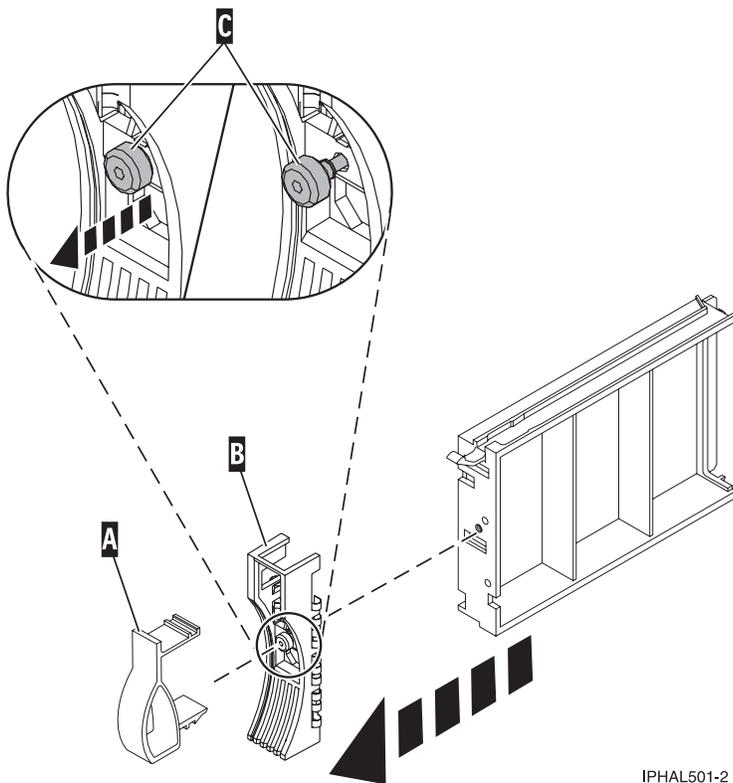


Figura 55. Extracción de la tapa biselada de una unidad de disco

6. Afloje y luego retire el tornillo de mano (C) para soltar la tapa biselada (B) del borde frontal del panel de relleno.

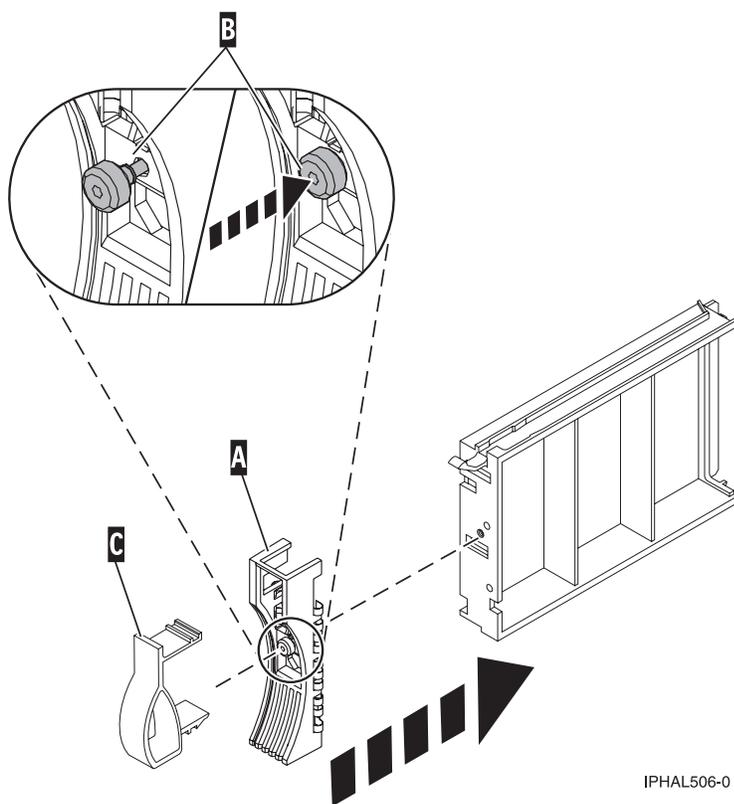
Instalación de un panel de relleno de unidad de disco

Conozca cómo instalar un panel de relleno de unidad de disco en el servidor o unidad de expansión.

1. Fije la placa frontal (A) de la unidad de disco al panel de relleno.

Atención:

- Conecte una muñequera antiestática a una superficie de metal sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática (ESD) dañe el hardware.
 - Si utiliza una muñequera antiestática, siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera antiestática solo sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni disminuye el riesgo de recibir una descarga eléctrica cuando se utilizan equipos eléctricos o se trabaja con ellos.
 - Si no tiene una muñequera antiestática, justo antes de sacar el producto del paquete ESD y de instalar o sustituir una pieza de hardware, toque una superficie metálica sin pintar del sistema durante 5 segundos como mínimo.
2. Presione hacia dentro y luego apriete el tornillo de mano (B) para fijar la placa frontal a la unidad de disco.
 3. Coloque el pestillo (C) de la placa frontal de la unidad de disco en la parte frontal del panel de relleno, como se ve en la figura.



IPHAL506-0

Figura 56. Instalación de una placa frontal en un panel de relleno de unidad de disco

4. Instale el panel de relleno de la unidad de disco en el sistema o unidad de expansión, como se muestra en la figura siguiente.

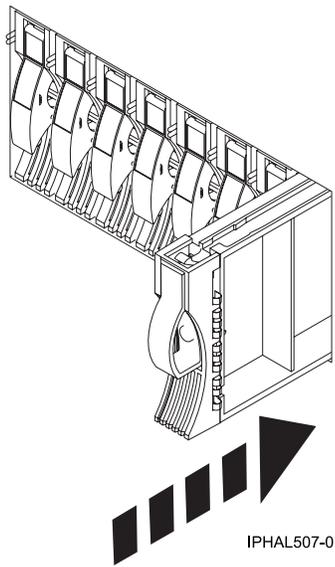


Figura 57. Instalación de un panel de relleno de unidad de disco

5. Vuelva a poner la cubierta frontal.
6. Coloque o cierre la puerta frontal de la unidad del sistema, de la unidad de expansión o del bastidor.

Extracción o instalación del panel frontal de una unidad de disco

Conozca cómo a extraer o instalar el panel frontal de una unidad de disco.

Extracción de la tapa biselada de unidad de disco de un panel de relleno o de una unidad de disco

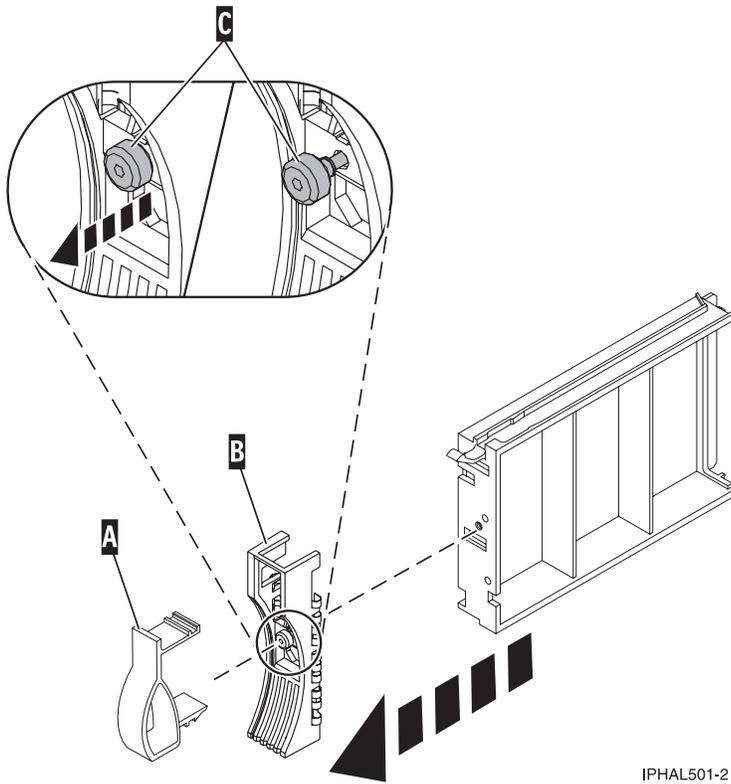
Aprenda a extraer la tapa biselada de unidad de disco de una panel de relleno o de una unidad de disco.

Aprenda a extraer la tapa biselada de unidad de disco de una unidad de disco anómala que tenía una tapa biselada instalada o del panel de relleno de unidad de disco en la ranura en la que va a sustituir la unidad de disco anómala. La tapa biselada de unidad de disco extraída debe estar conectada en la unidad de disco de sustitución o un panel de relleno de unidad de disco antes de instalar la unidad de disco o un panel de relleno en el sistema o unidad de expansión. Para instalar un panel de relleno de unidad de disco, consulte "Instalación de una placa frontal de unidad de disco" en la página 84. Siga los pasos que se indican en este procedimiento sólo si la unidad de disco o el panel de relleno de unidad de disco tiene conectada una tapa biselada de unidad de disco.

Importante: Si la tapa biselada de la unidad de disco no tiene tornillo de mano, no se puede quitar y es una unidad de disco SAS.

Nota: Algunas de las figuras que vienen en este procedimiento podrían no reflejar exactamente la unidad del sistema o la unidad de expansión que usted tiene. Sin embargo, los pasos para realizar la tarea no varían.

1. Desde la unidad de disco extraída o el panel de relleno de unidad de disco, tire suavemente del pestillo **(A)** que sujeta la tapa biselada de la unidad de disco y apártelo de la parte frontal del panel de relleno, como se ve en Figura 58 en la página 84.
2. Afloje y luego retire el tornillo de mano **(C)** para soltar la tapa biselada **(B)** del borde frontal del panel de relleno.



IPHAL501-2

Figura 58. Extracción de la tapa biselada de una unidad de disco

3. Conserve la tapa biselada de unidad de disco extraída y utilice la tapa extraída para conectarla a la unidad de disco de sustitución o al panel de relleno de unidad de disco.

Vuelva al procedimiento que le remitió a estas instrucciones.

Instalación de una placa frontal de unidad de disco

Conozca cómo instalar una placa frontal de unidad de disco.

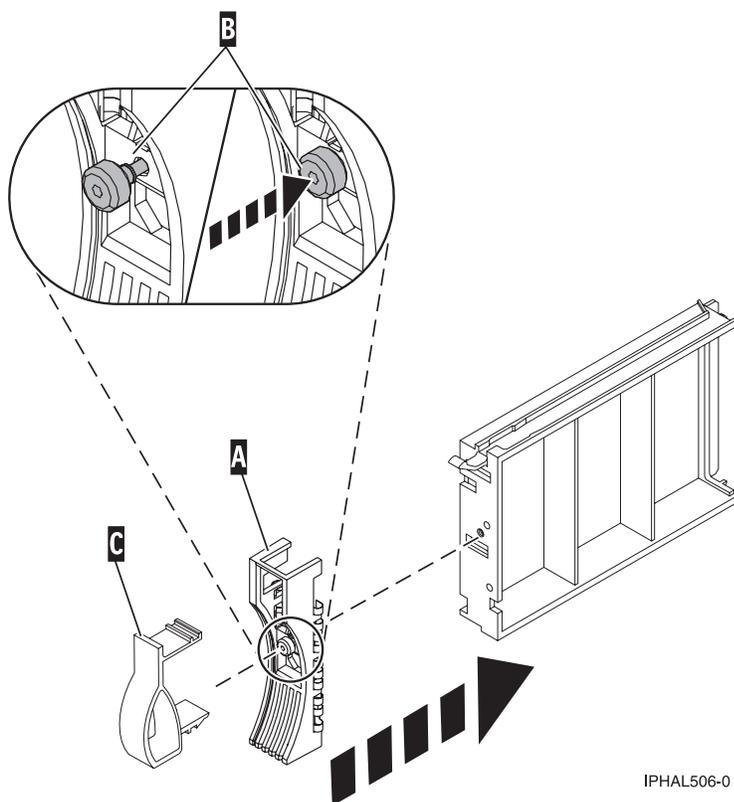
Debe haber extraído la placa frontal de una unidad de disco anómala que tenía una placa instalada o del panel de relleno de la unidad de disco. Para extraer un panel de relleno de unidad de disco, consulte "Extracción de la tapa biselada de unidad de disco de un panel de relleno o de una unidad de disco" en la página 83. Siga los pasos de este procedimiento sólo si la unidad de disco o el panel de relleno extraído tenía una placa frontal instalada.

Nota: si la placa frontal de unidad de disco no tiene un tornillo de mano, no se puede quitar, y es una unidad de disco SAS. La unidad de disco SAS de sustitución se proporciona con una placa frontal instalada.

1. Fije la placa frontal (A) a la unidad de disco o a un panel de relleno de unidad de disco.

Atención:

- Conecte una muñequera antiestática a una superficie de metal sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática (ESD) dañe el hardware.
 - Si utiliza una muñequera antiestática, siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera antiestática solo sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni disminuye el riesgo de recibir una descarga eléctrica cuando se utilizan equipos eléctricos o se trabaja con ellos.
 - Si no tiene una muñequera antiestática, justo antes de sacar el producto del paquete ESD y de instalar o sustituir una pieza de hardware, toque una superficie metálica sin pintar del sistema durante 5 segundos como mínimo.
2. Presione hacia dentro y apriete el tornillo de mano (B) para fijar la cubierta frontal a la unidad de disco o panel de relleno.
 3. Instale la pieza de cierre de la placa frontal (C) en la parte anterior de la unidad de disco o panel de relleno, tal como se muestra en la Figura 59.



IPHAL506-0

Figura 59. Instalación de una placa frontal en un panel de relleno de unidad de disco

Vuelva al procedimiento que le remitió a estas instrucciones.

Ubicaciones de las unidades de disco o de las unidades de estado sólido y de los indicadores de servicio

Conozca las ubicaciones de las unidades de disco o de las unidades de estado sólido y de los indicadores de servicio en el sistema, en el alojamiento de unidad o en una unidad de expansión.

Información sobre las ubicaciones de unidades de disco o de la unidad de estado sólido así como de la ubicación de los indicadores de servicio en el sistema, alojamiento de unidad o unidad de expansión.

Ubicaciones del adaptador PCIe RAID y SSD SAS

Conozca las ubicaciones del adaptador PCIe RAID y SSD SAS y la ubicación de los indicadores de servicio en el adaptador PCIe RAID y SSD SAS.

Figura 60 muestra las ubicaciones del adaptador RAID PCIe y SAS SSD.

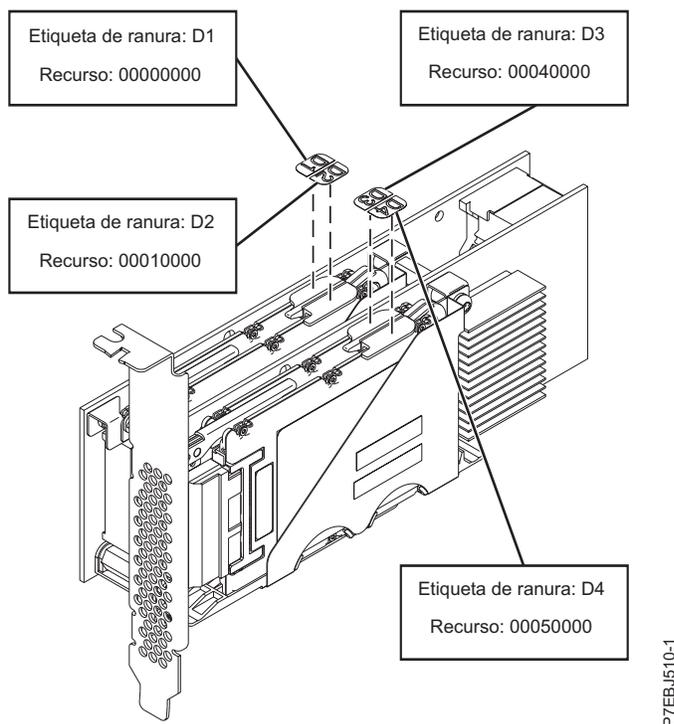


Figura 60. Ubicaciones del adaptador PCIe RAID y SSD SAS

Ubicaciones de las unidades de disco y de los indicadores de servicio en el sistema 8233-E8B y 8236-E8C

Conozca las ubicaciones de las unidades de disco y de los indicadores de servicio en el sistema.

Las figuras siguientes muestran las ubicaciones de las unidades de disco y de los indicadores de servicio para el sistema 8233-E8B y 8236-E8C. Los indicadores de servicio están situados encima del tirador de cierre de las unidades de disco.

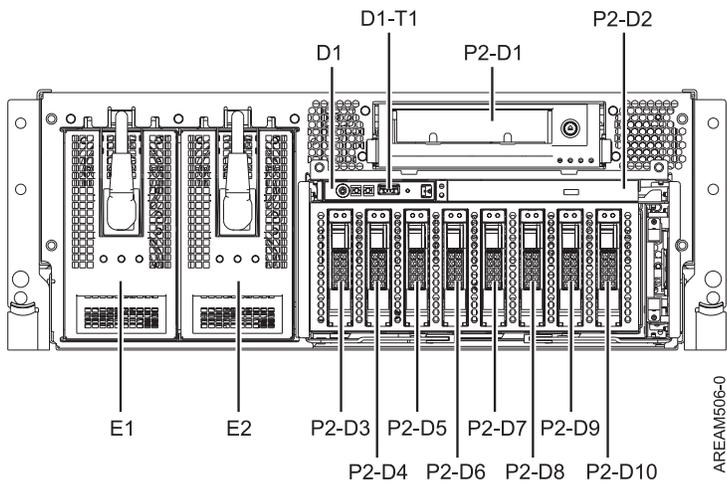


Figura 61. Ubicaciones de las unidades de disco

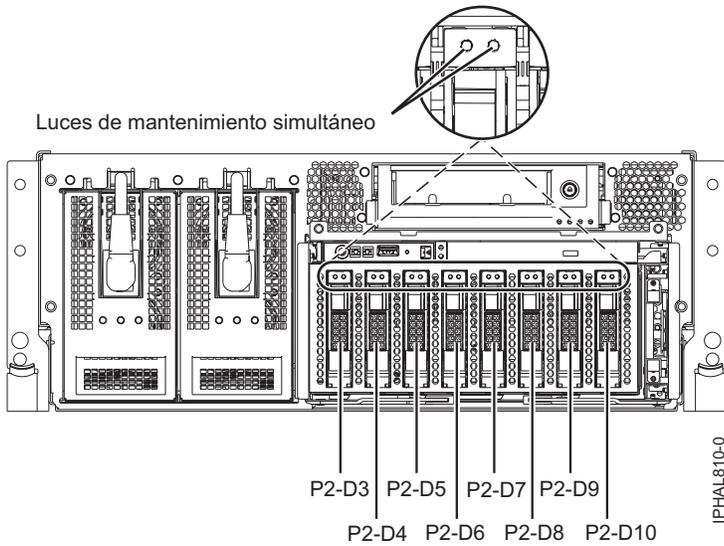


Figura 62. Ubicaciones de los indicadores de servicio

Ubicaciones de las unidades de disco y de los indicadores de servicio para Alojamiento de unidad de disco 5887

Conozca las ubicaciones de las unidades de disco y de los indicadores de servicio para Alojamiento de la unidad de disco 5887.

Las figuras siguientes muestran la vista frontal y la vista posterior de Alojamiento de la unidad de disco 5887 y las ubicaciones de las unidades de disco en Alojamiento de la unidad de disco 5887.

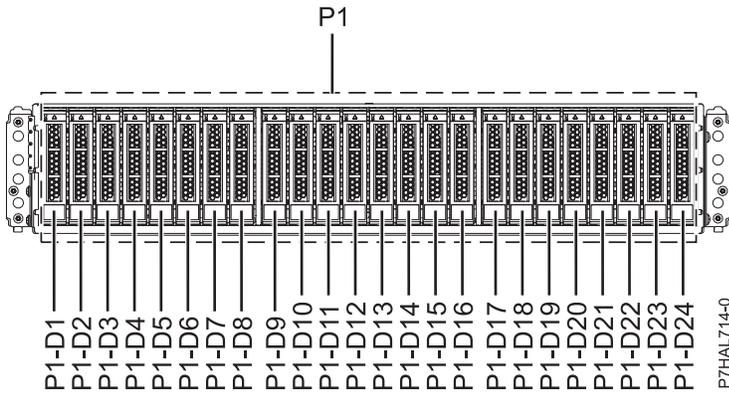


Figura 63. Vista frontal de Alojamiento de unidad de disco 5887 que muestra las ubicaciones de las unidades de disco.

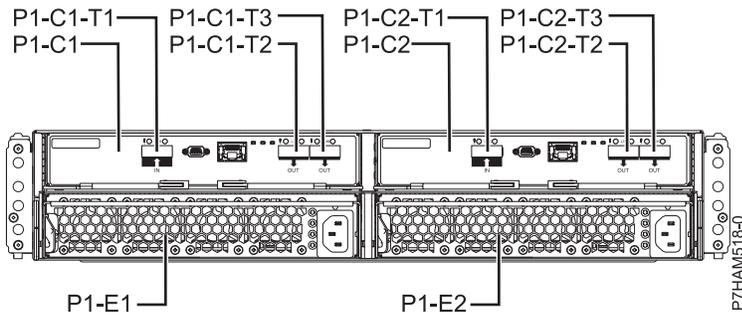


Figura 64. Vista posterior de Alojamiento de unidad de disco 5887

La figura siguiente muestra las ubicaciones de los indicadores de servicio de las unidades de disco para Alojamiento de la unidad de disco 5887.

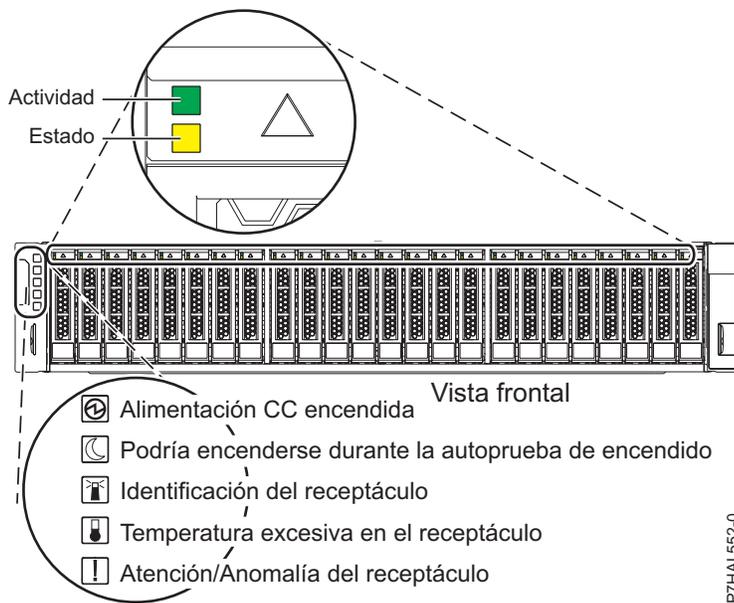


Figura 65. Vista frontal de Alojamiento de unidad de disco 5887 que muestra los indicadores de servicio

Ubicaciones de las unidades de disco y de los indicadores de servicio para el alojamiento de unidades de disco 5886

Conozca las ubicaciones de las unidades de disco y de los indicadores de servicio para el alojamiento de unidades de disco.

La siguiente figura muestra las ubicaciones de las unidades de disco para el alojamiento de unidades de disco 5886.

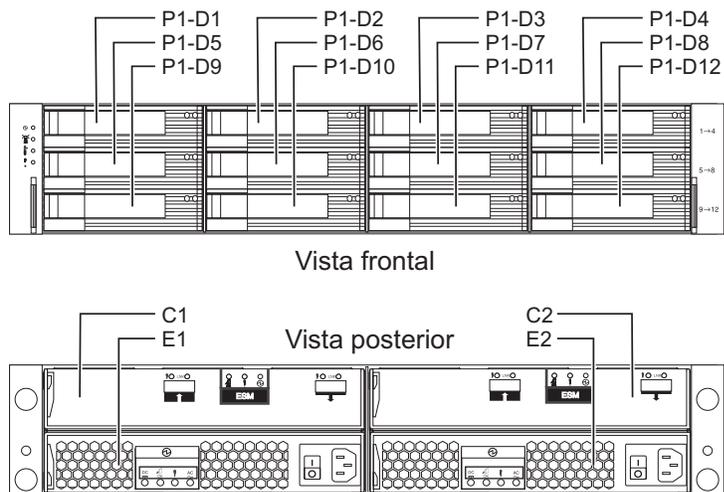


Figura 66. Ubicaciones de las unidades de disco para el alojamiento de unidades de disco 5886

La figura siguiente muestra las ubicaciones de los indicadores de servicio para el alojamiento de unidades de disco 5886.

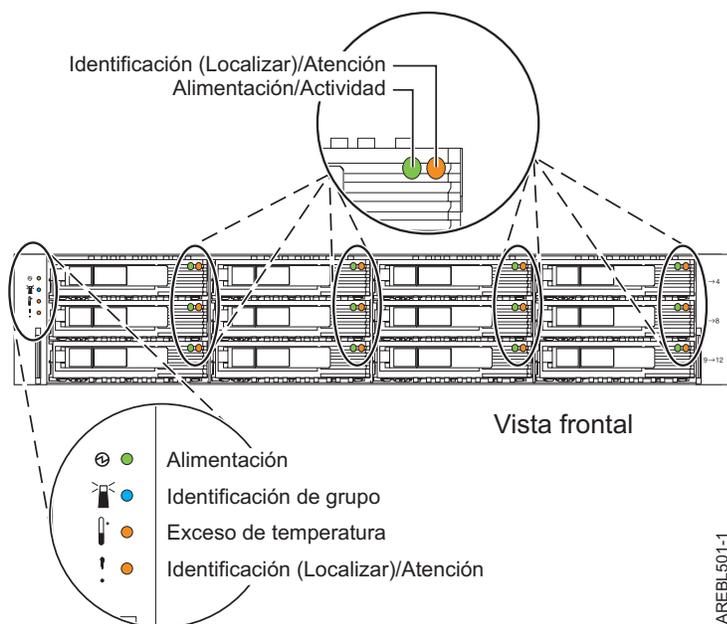


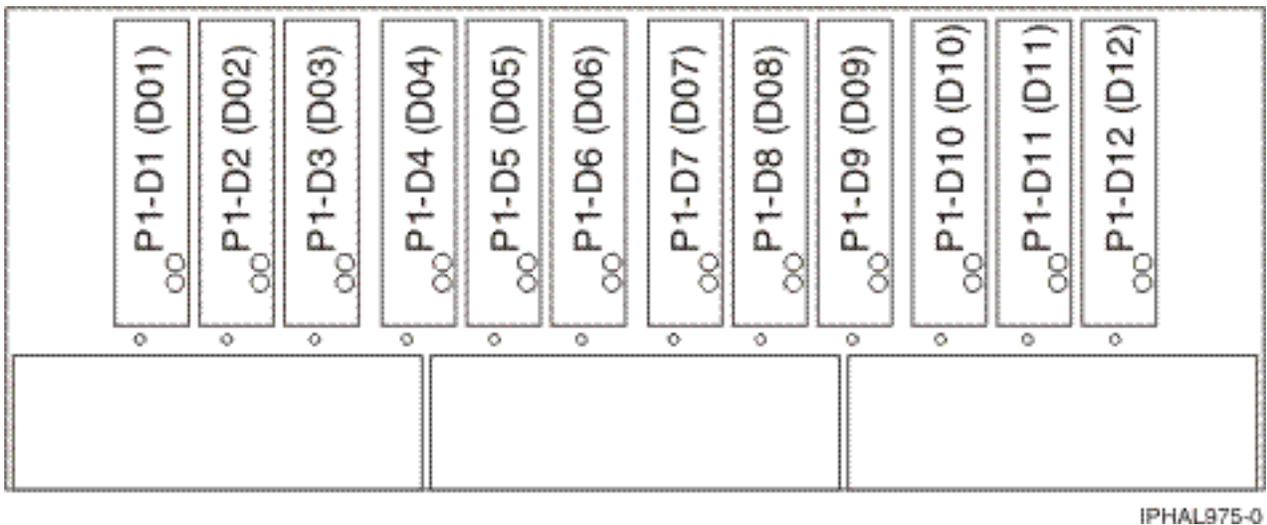
Figura 67. Vista frontal de los indicadores de servicio del alojamiento de unidades de disco para 5886

Ubicaciones de unidades de disco e indicadores de servicio de los alojamientos de unidades de disco SCSI 5786, 5787, 7031-D24 y 7031-T24

Información relativa a la ubicación de las unidades de disco y los indicadores de servicio en el alojamiento de unidades de disco.

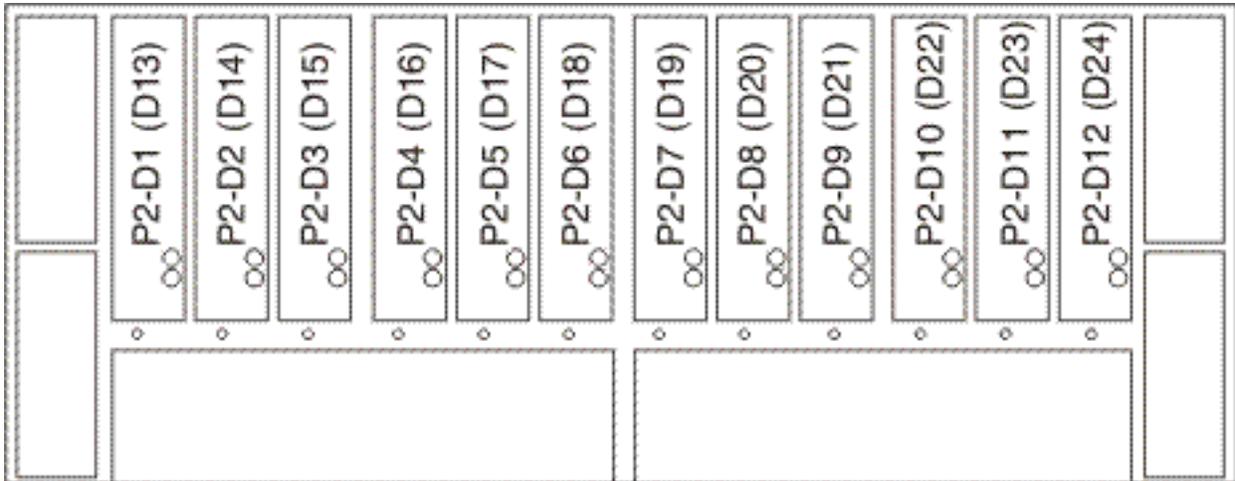
La disponibilidad de las ubicaciones para las unidades de disco depende del número de tarjetas de interfaz SCSI instaladas en el alojamiento de la unidad de disco SCSI. Si la próxima posición disponible para una unidad de disco es la primera ranura de un alojamiento (como puede ser D21, D26 o D46), mire el controlador de la unidad de disco para verificar que el alojamiento está conectado a un puerto de bus SCSI. El extremo del cable del controlador está claramente etiquetado con el alojamiento de la unidad de disco a la que se conecta. Si el alojamiento no está conectado a un controlador de unidad de disco, deberá instalar la unidad de disco en otro alojamiento o bien conectar el alojamiento a un puerto de bus SCSI situado en el controlador de unidad de disco. Para poder añadir unidades de disco a la unidad de expansión, es posible que deba añadir un controlador de unidad de disco.

En las siguientes figuras se muestran las ubicaciones de la unidad de disco de la parte frontal y de la parte posterior del alojamiento de unidad de disco SCSI 5786, 5787, 7031-D24 y 7031-T24.



IPHAL975-0

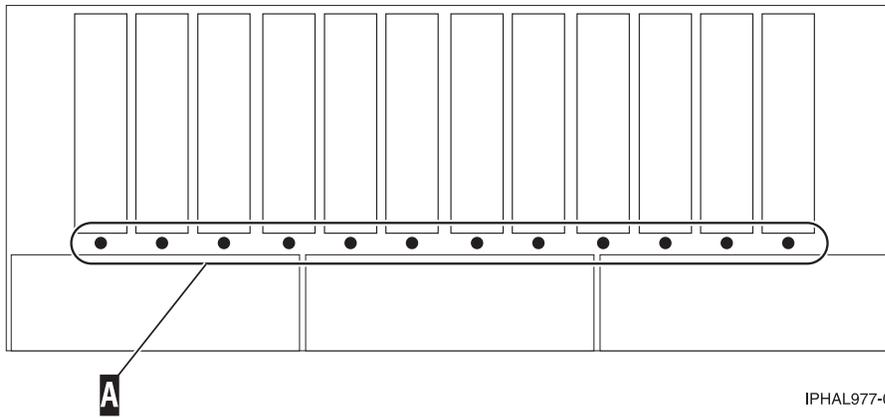
Figura 68. Vista frontal de los alojamientos de las unidades de discos SCSI 5786, 5787, 7031-D24 y 7031-T24



IPHAL976-0

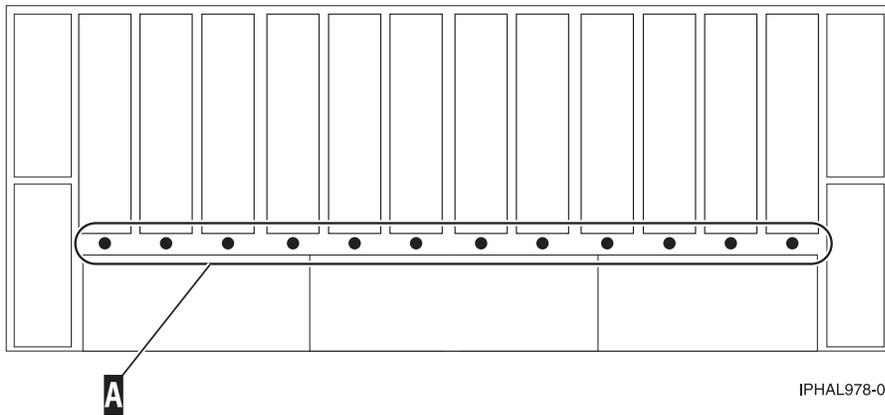
Figura 69. Vista posterior de los alojamientos de las unidades de discos SCSI 5786, 5787, 7031-D24 y 7031-T24

En las siguientes figuras se muestra la ubicación de los indicadores de servicio de las unidades de disco (A) para los alojamientos de unidad de disco SCSI 5786, 5787, 7031-D24 y 7031-T24.



IPHAL977-0

Figura 70. Vista frontal de los indicadores de servicio para 5786, 5787, 7031-D24 y 7031-T24



IPHAL978-0

Figura 71. Vista posterior de los indicadores de servicio para 5786, 5787, 7031-D24 y 7031-T24

Ubicaciones de las unidades de disco y de los indicadores de servicio para la unidad de expansión 5802

Conozca las ubicaciones de las unidades de disco y de los indicadores de servicio en la unidad de expansión.

La figura siguiente muestra la ubicación de las unidades de disco en el sistema 5802.

Los indicadores de servicio están situados debajo del tirador de cierre de las unidades de disco.

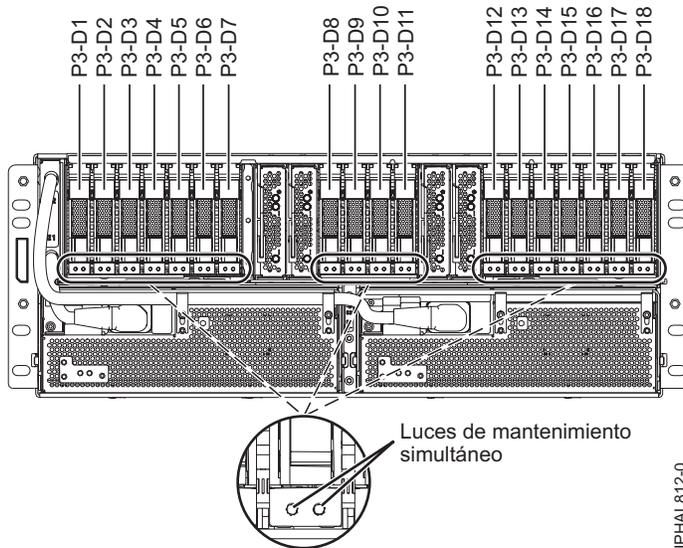


Figura 72. Ubicaciones de las unidades de disco

Información relacionada:

Cablear el subsistema de disco 5802

Tareas relacionadas para unidades de disco o unidades de estado sólido

Busque información adicional y las instrucciones relacionadas con las unidades de disco o unidades de estado sólido que le ayudarán a realizar las tareas de instalación, extracción o sustitución.

Preparación de una unidad de disco o unidad de estado sólido para utilizarla en un sistema o partición lógica AIX

Configure la unidad de disco o la unidad de estado sólido acabada de instalar para su entorno.

Si la unidad está conectada a un controlador PCI-X SCSI RAID, vea el *manual de consulta del controlador PCI-X SCSI RAID AIX* en el IBM(r) AIX Information Center. Si la unidad está conectada a otro controlador, consulte el manual *AIX System Management Guide: Operating System and Devices*. Estas guías están disponibles en el Information Center de System p y AIX (<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/pseries/v5r3/index.jsp>).

Preparación para extraer una unidad de disco o una unidad de estado sólido de un sistema o unidad de expansión controlados por AIX

Obtenga información sobre las acciones que debe llevar a cabo para extraer correctamente una unidad de disco o una unidad de estado sólido de un sistema o unidad de expansión controlados por AIX.

Antes de quitar una unidad de un sistema o unidad de expansión que estén controlados por AIX, asegúrese de hacer copia de seguridad de todos los datos de dicha unidad o de la batería que contiene la unidad y de eliminar dichos datos de la unidad. Además asegúrese de que la unidad está en el estado Definido.

Si la unidad está conectada a un controlador SAS RAID, consulte Controladores SAS RAID para AIX. Si la unidad está conectada a un controlador PCI-X SCSI RAID, consulte el *manual de consulta del controlador PCI-X SCSI RAID para AIX* o el tema Controladores SAS RAID para AIX. Si la unidad está conectada a otro controlador, consulte la información relativa a dicho controlador o bien el manual *AIX System Management Guide: Operating System and Devices*. Estas guías están disponibles en System p y AIX Information Center.

Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto que utilice AIX

Para reconstruir los datos en la unidad de disco de repuesto o la unidad de estado sólido, consulte la información del controlador al que está conectado la unidad de disco.

- Si la unidad de disco o la unidad de estado sólido está conectada a un controlador PCI-X SCSI RAID, consulte el *manual de consulta del controlador PCI-X SCSI RAID para AIX*.
- Si la unidad de disco está conectada a un adaptador PCI SCSI RAID (código de dispositivo 2498), vea el manual de consulta *PCI 4-Channel Ultra3 SCSI RAID Adapter Reference Guide*.

Para obtener más información, consulte la publicación *AIX System Management Guide: Operating System and Devices*. Estas guías están disponibles en System p y AIX Information Center.

Preparación para la extracción de una unidad de disco o una unidad de estado sólido en un sistema Linux

Aprenda a preparar el sistema para extraer una unidad de disco o unidad de estado sólido en una ubicación controlada por un sistema o partición lógica que ejecute Linux.

Preparativos para quitar la unidad de disco

1. Inicie sesión como usuario root.
2. Teclee `iprconfig` en la línea de mandatos de la sesión Linux y pulse Intro.
Se muestra la pantalla Programa de utilidad de configuración de IBM Power RAID.
3. Seleccione **Anализar anotaciones**. Pulse Intro. Se muestra la pantalla Anotaciones de Mensajes de Kernel.

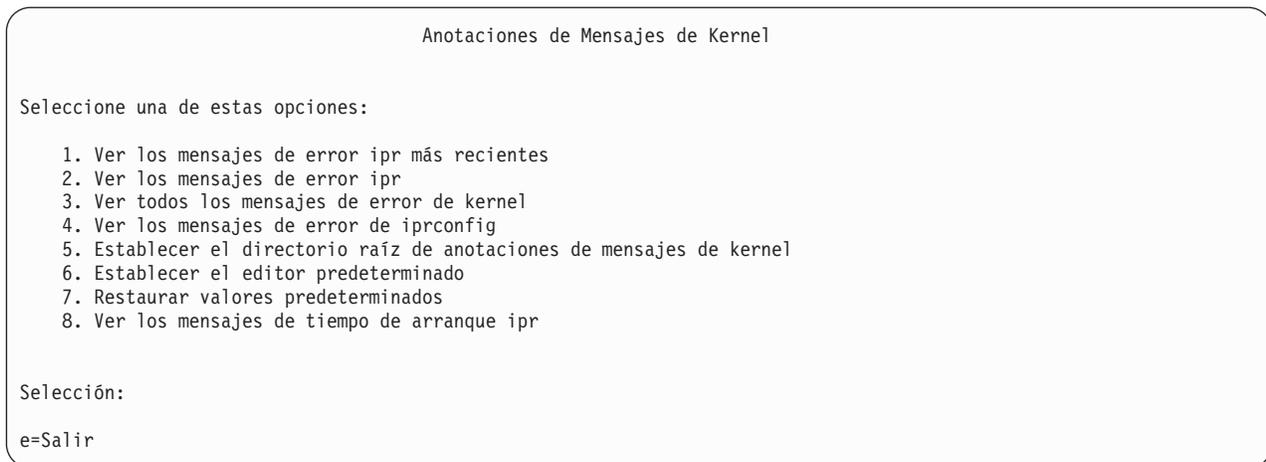


Figura 73. Anotaciones de Mensajes de Kernel

4. Seleccione **Ver los mensajes de error ipr más recientes** en la pantalla Anotaciones de mensajes de kernel. Pulse Intro.
5. Localice la entrada de las anotaciones correspondiente a la unidad que desea sustituir.
6. Anote la información de la ubicación de la unidad.

Nota: La información de ubicación se expresa en alguno de estos formatos:

0:0:5:0 En este ejemplo, 0 es el número de host SCSI, 0 es el bus SCSI, 5 es el ID de destino SCSI y 0 es el número de unidad lógica (LUN).

0/00-0E-02

En este ejemplo, 0 es el número de host SCSI, 00 es el puerto SAS de adaptador de E/S (IOA), 0E es el puerto expansor y 02 es el puerto de dispositivo.

7. Regrese a la línea de mandatos.
8. Escriba el mandato siguiente:

```
ls -ld/sys/class/scsi_host/host#
```

Donde # es el número de host SCSI. Pulse Intro.

Por ejemplo, `ls -ld/sys/class/scsi_host/host0`

```
lrwxrwxrwx. 1 root root 0 Jul 18 16:27 /sys/class/scsi_host/host0
-> ../../devices/pci0000:01/0000:01:00.0/host0/scsi_host/host0
0000:01:00.0 es la información de la ubicación PCI.
```

9. Anote la información de la ubicación PCI.

Nota: La información de la ubicación PCI tiene el formato 61:01:0:2.

10. Escriba `iprconfig` en la línea de mandatos y pulse Intro.

Se muestra la pantalla Programa de utilidad de configuración de IBM Power RAID.

11. Seleccione **Visualizar estado de hardware** en la pantalla Programa de utilidad de configuración de IBM Power RAID. Pulse Intro.

Se muestra la pantalla Visualizar estado de hardware.

Visualizar Estado de Hardware		
Escriba la opción y pulse Intro.		
1=Visualizar detalles de información de recurso de hardware		
OPC	Nombre Ubicación PCI/SCSI	Descripción Estado
	0000:01:00.0/0:	Adaptador RAID SAS PCI-E Operativo
	0000:01:00.0/0:0:0:0	SSD de función avanzada Activo
	0000:01:00.0/0:0:1:0	SSD de función avanzada Activo
	0000:01:00.0/0:0:2:0	SSD de función avanzada Activo
	0000:01:00.0/0:0:3:0	SSD de función avanzada Activo
	0000:01:00.0/0:0:4:0	SSD de función avanzada Activo
	0000:01:00.0/0:0:5:0	SSD de función avanzada Anómalo
	0000:01:00.0/0:0:6:0	SSD de función avanzada Activo
	0000:01:00.0/0:0:8:0	Alojamiento Activo
	0000:01:00.0/0:0:9:0	Alojamiento Activo
	0001:01:00.0/1:	Adaptador RAID SAS PCI-E Operativo
	0001:01:00.0/1:0:3:0	SSD de función avanzada Remoto
	0001:01:00.0/1:0:4:0	SSD de función avanzada Remoto
	0001:01:00.0/1:0:5:0	SSD de función avanzada Remoto
	Más...	
e=Salir q=Cancelar r=Renovar t=Conmutar f=AvPág b=RePág		

Figura 74. Pantalla Visualizar Estado de Hardware de ejemplo

12. Busque la unidad situada en la ubicación PCI que anotó. La unidad podría estar en estado anómalo.
13. Si la unidad que desea sustituir está desprotegida o se está utilizando, traslade los datos de la unidad antes de seguir adelante con este procedimiento.

Para obtener información sobre el controlador PCI-X, vea el *manual de consulta del controlador PCI-X SCSI RAID para Linux*. Esta guía está disponible en la página web Adaptadores PCI SCSI.

Para obtener información de controlador SAS RAID, consulte el tema Controladores SAS RAID para Linux.

14. Teclee 1 (Visualizar detalles de información de recurso de hardware) junto a la unidad de disco que desea sustituir. Pulse Intro.

Se muestra la pantalla Detalles de Información de Recurso de Hardware de Unidad de Disco, como la del ejemplo siguiente.

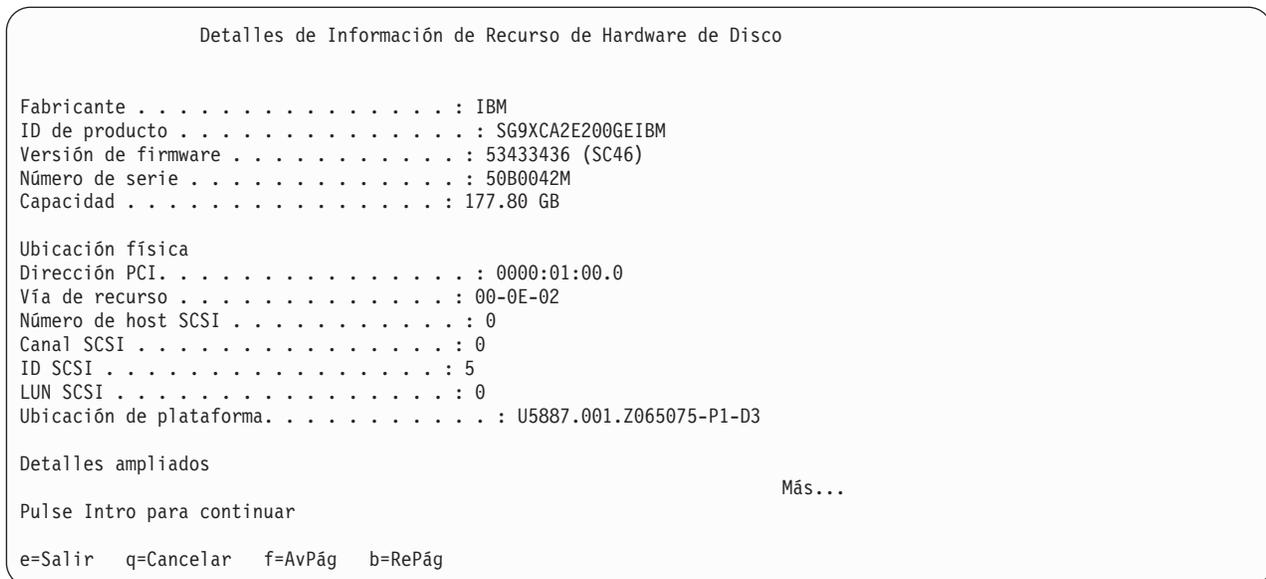


Figura 75. Pantalla Detalles de Información de Recurso de Hardware de Unidad de Disco de ejemplo

15. Anote la información de la ubicación física.
16. Vuelva a la pantalla Programa de utilidad de configuración de IBM Power RAID.

Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto en un sistema o partición lógica que utilice Linux

Puede reconstruir los datos en la unidad de repuesto que se ha sustituido debido a una unidad de disco o unidad de estado sólido anómala o como una nueva instalación.

Si había una unidad de repuesto en caliente disponible que protegía la batería de discos mientras se producía la anomalía de la unidad, podrá configurar la nueva unidad que acaba de instalar como unidad de repuesto en caliente. Encontrará las instrucciones en el *manual de consulta del controlador PCI-X SCSI RAID para Linux*.

Esta guía está disponible en la página web Adaptadores PCI SCSI.

Si el controlador no inició una reconstrucción de repuesto en caliente, habrá que iniciarla en la unidad recién instalada. Para iniciar la reconstrucción, siga estos pasos:

En el caso de una unidad de disco desprotegida

Si la unidad que se propone sustituir está en una batería de discos con RAID a nivel 0 o bien en una batería de discos anómala con RAID a nivel 5 o RAID a nivel 10, siga estos pasos:

1. Vuelva a crear la batería de discos.
2. Vuelva a crear los sistemas de archivos de la batería de discos.
3. Copie los datos de los medios de copia de seguridad de nuevo en la batería de discos restaurada.

Reconstruir los datos utilizando el mandato iprconfig

Si el controlador no inició una reconstrucción de repuesto en caliente, habrá que iniciarla en la unidad recién instalada. Para iniciar la reconstrucción, siga el siguiente procedimiento utilizando el mandato iprconfig.

Para una unidad de disco que forma parte de una matriz de discos RAID de nivel 5 o RAID de nivel 10

1. Inicie sesión como usuario root.
2. Escriba `iprconfig` en la línea de mandatos de la sesión de Linux y pulse Intro. Se muestra la pantalla Programa de utilidad de configuración de IBM Power RAID.
3. Seleccione **Trabajar con recuperación de unidades de disco** en la pantalla Programa de utilidad de configuración de IBM Power RAID. Pulse Intro. Se muestra la pantalla Trabajar con recuperación de unidades de disco.
4. En la pantalla Trabajar con recuperación de unidades de disco, seleccione **Reconstruir datos de unidades de disco**.

Se muestra una pantalla Reconstruir datos de unidades de disco, que se parece a la siguiente.

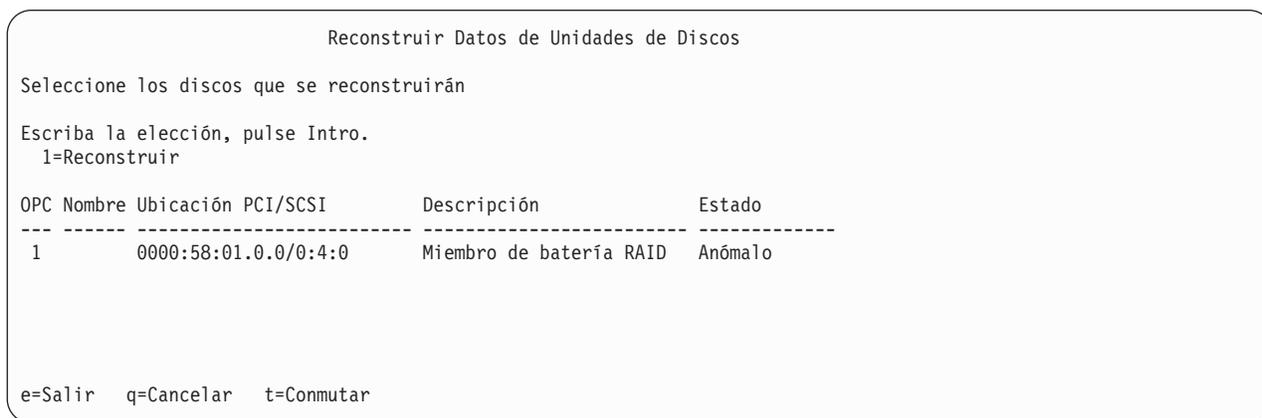


Figura 76. Pantalla Reconstruir Datos de Unidades de Discos de ejemplo

5. Teclee 1 (Reconstruir) junto a la unidad de disco que desee reconstruir y pulse Intro.

Nota: Si se realiza una reconstrucción en la unidad, se sobrescribirán los datos que hay en ella en este momento.

Se muestra una pantalla Confirmar reconstrucción de datos de unidades de disco, que se parece a la siguiente.

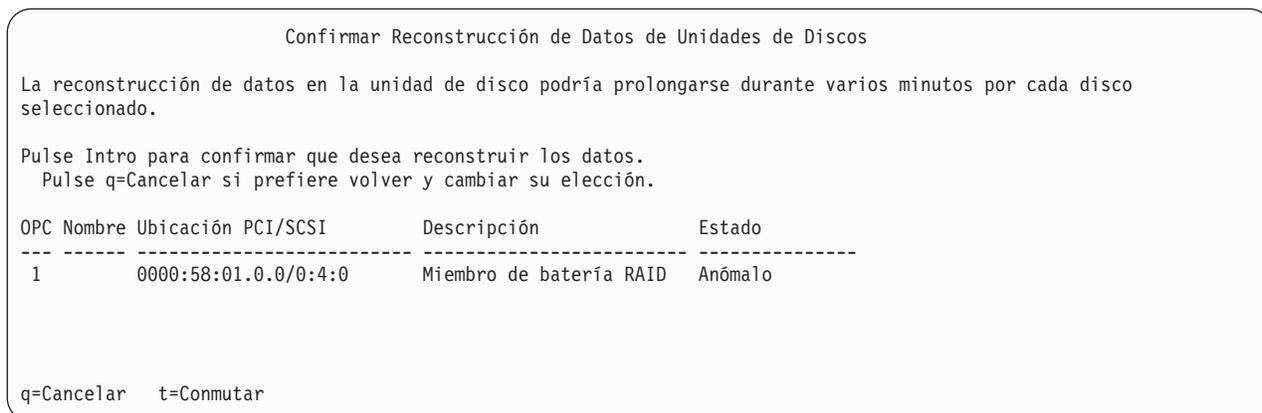


Figura 77. Pantalla Confirmar Reconstrucción de Datos de Unidades de Discos de ejemplo

6. Para confirmar que desea reconstruir los datos en la unidad, pulse Intro.

El mensaje que indica que la reconstrucción ha empezado se muestra en la parte inferior de la pantalla Trabajar con recuperación de unidades de disco. El proceso de reconstrucción podría prolongarse durante varios minutos.

Preparación para extraer una unidad de disco o una unidad de estado sólido de un sistema o partición lógica controlados por IBM i

Conozca los pasos que debe realizar para extraer debidamente una unidad de disco o una unidad de estado sólido.

Antes de extraer una unidad de un sistema o una unidad de expansión que está controlada por IBM i, siga estos pasos:

1. Determine el estado de protección de la unidad que se propone sustituir. Para obtener instrucciones, consulte “Determinar el estado de protección de las unidades de disco o unidades de estado sólido en IBM i”.
2. **En el caso de las unidades de disco protegidas por duplicación de disco** en un sistema o una partición lógica IBM i, verifique que la unidad que se propone sustituir ha quedado suspendida, siguiendo estos pasos:
 - a. Inicie sesión con autorización a nivel de servicio.
 - b. Escriba `strsst` en la línea de mandatos de la sesión de IBM i y pulse Intro.
 - c. Teclee su ID de usuario y su contraseña de las herramientas de servicio en la pantalla Inicio de sesión para iniciar herramientas de servicio (STRSST). Pulse Intro.

Recuerde: La contraseña de las herramientas de servicio es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

- d. Seleccione **Trabajar con unidades de discos** en la pantalla de las herramientas de servicio del sistema (SST). Pulse Intro.
- e. Seleccione **Visualizar configuración de disco** en la pantalla Trabajar con unidades de discos. Pulse Intro.
- f. Seleccione **Visualizar estado de configuración de disco** en la pantalla Visualizar configuración de disco. Pulse Intro.
- g. La unidad que está duplicada en la unidad que va a sustituir (la que tiene el mismo número de unidad), ¿tiene un estado igual a Activo?
 - **No:** la sustitución debe ser realizada por un proveedor de servicios.
 - **Sí:** la unidad que se propone sustituir, ¿tiene un estado igual a Suspendido?
 - **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** debe suspender la protección por duplicación de disco en la unidad que va a sustituir, siguiendo estos pasos:
 - 1) Pulse F3 en la pantalla Visualizar configuración de disco para volver a la pantalla Trabajar con unidades de discos.
 - 2) Seleccione **Trabajar con recuperación de unidades de disco** en la pantalla Trabajar con unidades de disco. Pulse Intro.
 - 3) Seleccione **Suspender protección por duplicación de disco** en la pantalla Trabajar con recuperación de unidades de disco. Pulse Intro.
 - 4) En la pantalla Suspender protección por duplicación de disco, seleccione la opción de suspender la unidad que va a sustituir. Pulse Intro.
- h. Pulse F3 varias veces para salir de las herramientas de servicio del sistema (SST) y volver al menú principal.

Determinar el estado de protección de las unidades de disco o unidades de estado sólido en IBM i

Para determinar el estado de protección de las unidades en el sistema o partición lógica IBM i, vaya a la pantalla Herramientas de servicio del sistema (SST) y siga estos pasos:

Consejo: Si no sabe cuál es el estado de protección de las unidades y no puede acceder a la pantalla Herramientas de servicio del sistema (SST), póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte técnico.

1. Debe iniciar sesión **con autorización a nivel de servicio, como mínimo**.
2. Teclee strsst en la línea de mandatos de la sesión IBM i y pulse Intro.
3. Teclee su ID de usuario y su contraseña de las herramientas de servicio en la pantalla Inicio de sesión para iniciar herramientas de servicio (STRSST). Pulse Intro.

Nota: La contraseña de las herramientas de servicio es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

4. Seleccione **Trabajar con unidades de discos** en la pantalla de las herramientas de servicio del sistema (SST). Pulse Intro.
5. Seleccione **Visualizar configuración de disco** en la pantalla Trabajar con unidades de discos. Pulse Intro.
6. Seleccione **Visualizar estado de configuración de disco** en la pantalla Visualizar configuración de disco. Pulse Intro.

Se visualiza una lista de cada agrupación de almacenamiento auxiliar (ASP), con las unidades que forman parte de la ASP. En la columna Estado figura uno de los siguientes estados de protección de la ASP:

- **Duplicado.** Estas ASP están configuradas para la protección por duplicación de disco. Si la unidad anómala está protegida por duplicación de disco, anote el estado de las dos unidades que forman el par duplicado. Esta información se necesita para el procedimiento de recuperación.
- **No protegido.** Una ASP cuyo estado sea No protegido podría contener unidades que estén protegidas por paridad de dispositivo. Anote el estado de la unidad que falla, tal como se muestra en la columna Estado de la pantalla Visualizar estado de configuración de disco.

Una unidad que tenga uno de los siguientes estados solo tendrá protección por paridad de dispositivo si todas las demás unidades de la batería están operativas:

- DPY/Activo
- DPY/Anómalo
- DPY/Anomalía HDW
- DPY/Degradado
- DPY/Pérdida de alimentación
- DPY/No preparado
- DPY/Desconocido

Una unidad que tenga cualquier otro estado (como el de DPY/Reconstrucción o DPY/Desprotegido) no estará protegida por paridad de dispositivo.

Ejemplos:

- Supongamos que una unidad tiene un estado igual a DPY/Anómalo mientras que las demás unidades tienen un estado igual a DPY/Desprotegido. En este caso, sólo está protegida la unidad cuyo estado es DPY/Anómalo. Si se presta servicio técnico a la unidad anómala, no se pierden datos. Pero si se quita una de las unidades desprotegidas, sí se podrían perder datos.
- Todas las unidades tienen un estado igual a DPY/Activo o DPY/Degradado, por lo tanto todas ellas están protegidas. En este caso, si se cambia una de las unidades, no se pierden datos.

Consejo: Para obtener más información sobre el significado de un estado de cualquier unidad, utilice la tecla de ayuda en la pantalla.

Configuración de una unidad de disco o unidad de estado sólido en un sistema IBM i o partición lógica

Para configurar una unidad recién instalada en un conjunto de paridad de dispositivos existente, siga estos pasos:

Si desea iniciar un nuevo conjunto de paridad de dispositivos o cambiar la protección de los discos, consulte el apartado Gestionar protección por paridad de dispositivo o Iniciar protección por paridad de dispositivo en la sección sobre Gestión de discos de sitio web de IBM i Information Center, en <http://www.ibm.com/systems/i/infocenter>.

1. Si es necesario, inicie las herramientas de servicio del sistema (SST) tecleando strsst en la línea de mandatos de la sesión IBM i y pulsando Intro.
2. Teclee su ID de usuario y su contraseña de las herramientas de servicio en la pantalla Inicio de sesión para iniciar herramientas de servicio (STRSST). Pulse Intro.

Restricción: La contraseña de las herramientas de servicio distingue entre mayúsculas y minúsculas.

3. Seleccione **Trabajar con unidades de disco** en la pantalla de las herramientas de servicio del sistema (SST). Pulse Intro.
4. Seleccione **Visualizar configuración de disco** en la pantalla Trabajar con unidades de disco. Pulse Intro.
5. Seleccione **Visualizar unidades no configuradas** en la pantalla Visualizar configuración de disco. Pulse Intro.
6. La unidad que ha instalado aparece listada. El número de serie debe coincidir con el número que ha anotado (los últimos cuatro dígitos).

Nota: Podrían pasar hasta cinco minutos antes de que la nueva unidad aparezca en la lista. Si la unidad no aparece en la lista, asegúrese de que la unidad se ha instalado correctamente.

7. Pulse F12 dos veces.
8. Seleccione **Trabajar con configuración de disco** en la pantalla Trabajar con unidades de disco. Pulse Intro.
9. ¿Va a añadir la unidad a un conjunto de paridad de dispositivo existente?
 - **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 23 en la página 103 para duplicar o no la protección. Para obtener un repuesto en caliente, vaya a 29 en la página 104.

Consejo: Seleccione **No** para duplicación de disco, repuesto en caliente o ninguna protección.

10. Seleccione **Trabajar con protección por paridad de dispositivo** en la pantalla Trabajar con configuración de disco. Pulse Intro.
11. Seleccione **Incluir unidad en protección por paridad de dispositivo** en la pantalla Trabajar con protección por paridad de dispositivo. Pulse Intro.
12. ¿Ha aparecido la pantalla La inclusión de la protección por paridad de dispositivo ha fallado?
 - **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 15 en la página 103.
13. Para poder iniciar la protección por paridad de dispositivo, deben cumplirse las condiciones indicadas a continuación.
 - Si hay suficientes unidades disponibles para crear un conjunto de paridad nuevo, las unidades son elegibles para la operación *Iniciar protección por paridad de dispositivo*, pero no para la operación *Incluir en protección por paridad de dispositivo*.
 - Todas las unidades de un conjunto de paridad deben tener la misma capacidad; el conjunto de paridad resultante debe tener tres o cuatro unidades como mínimo y 10 ó 18 como máximo, en función del tipo de las unidades.
 - No todas las unidades conectadas a un procesador de entrada/salida de funciones avanzadas han respondido al sistema. Repita la operación.
 - El tipo o el modelo de las unidades no se puede usar para la operación solicitada.

Cuando se cumplan estas condiciones, pulse F12 para volver a la pantalla Trabajar con configuración de disco.

14. Seleccione **Incluir unidad en protección por paridad de dispositivo** en la pantalla Trabajar con configuración de disco. Pulse Intro.
15. En la pantalla Incluir unidades de disco en protección por paridad de dispositivo, seleccione las unidades de disco que deben incluirse en la protección por paridad de dispositivo. Teclee 1 en la columna Opción. Pulse Intro.
16. Pulse Intro para confirmar su elección. La configuración se inicia y podría tardar de 30 a 60 minutos en completarse.
17. Cuando finalice la protección por paridad de dispositivo, en la pantalla Trabajar con protección por paridad de dispositivo se mostrará el mensaje "Las unidades seleccionadas se han incluido satisfactoriamente". Pulse F12.
18. Seleccione **Visualizar configuración de disco** en la pantalla Trabajar con configuración de disco. Pulse Intro.
19. Seleccione **Visualizar estado de configuración de disco** en la pantalla Visualizar configuración de disco.
20. Si tiene más de una agrupación de almacenamiento auxiliar (ASP), determine cuál es la ASP a la que debe añadirse la unidad.
21. Pulse F12 dos veces para acceder a la pantalla Trabajar con unidades de disco.
22. Seleccione **Trabajar con configuración de disco** en la pantalla Trabajar con unidades de disco. Pulse Intro.
23. Seleccione la opción de añadir unidades a las ASP y equilibrar los datos en el pantalla Trabajar con configuración de disco. Pulse Intro.
24. Especifique el número de la ASP a la que desea añadir la unidad. La ASP del sistema es la **ASP 1**. Pulse Intro.

Notas:

- a. Si la ASP está protegida por duplicación de disco, las unidades de disco se deben añadir por parejas del mismo tamaño.
- b. Cuando se añade uno o varios pares de unidades de disco a una ASP duplicada, las unidades pasan automáticamente a estar protegidas por duplicación de disco.
- c. Para iniciar la protección por duplicación en una ASP, consulte **Recuperación del sistema** en el Information Center de IBM i.

Vaya al Sitio web del Information Center de IBM i (www.ibm.com/systems/i/infocenter) y realice una selección entre las siguientes opciones:

- Si selecciona V6R1, expanda **Information Center de IBM i 6.1 > Gestión de sistemas > Copia de seguridad y recuperación > Recuperación del sistema**
- Si selecciona V5R4, expanda **Information Center de i5/OS > Gestión de sistemas > Copia de seguridad y recuperación > Copia de seguridad y recuperación del sistema > Recuperación del sistema**

25. Se mostrará la pantalla Confirmar adición de unidades, en la que se mostrará la configuración que tendrá el sistema cuando finalice la operación de añadir.

Nota: Si ha seleccionado una ASP equivocada, pulse F12 para cambiar las opciones. Pulse la tecla Intro para continuar. El proceso de adición tarda varios minutos en realizarse.

26. Cuando se muestre el mensaje Las unidades seleccionadas se han añadido satisfactoriamente, pulse F3 tres veces y después pulse Intro para volver a la pantalla del Menú principal.
27. Si tiene una impresora, imprima la lista de configuración. Un proveedor de servicios podría tener que consultar la lista de configuración en el futuro.
 - a. Debe iniciar sesión **con autorización a nivel de servicio, como mínimo**.
 - b. Escriba strsst en la línea de mandatos del menú principal. Pulse Intro.

- c. Escriba su ID de usuario y su contraseña de las herramientas de servicio en la pantalla Inicio de sesión para iniciar herramientas de servicio (STRSST). Pulse Intro.

Recuerde: La contraseña de las herramientas de servicio es sensible a las mayúsculas y minúsculas.
 - d. Seleccione **Iniciar una herramienta de servicio** en la pantalla Herramientas de servicio del sistema (SST). Pulse Intro.
 - e. Seleccione **Gestor de servicio de hardware** en la pantalla Iniciar una herramienta de servicio. Pulse Intro.
 - f. Pulse F6 (Imprimir la configuración) en la pantalla del gestor de servicio de hardware.
 - g. Para volver a la pantalla del menú principal, pulse F3 (Salir) dos veces y, después, la tecla Intro.
 - h. Guarde la lista de configuración en un lugar en el que pueda consultarla en el futuro.
28. Si es usted el proveedor de servicios que lleva a cabo esta tarea, regrese al procedimiento que le remitió a este punto.
- a. Vuelva al procedimiento que le remitió a estas instrucciones.
29. Lleve a cabo los pasos siguientes para obtener un repuesto en caliente:
- a. Seleccione **Trabajar con protección de repuesto en caliente** del menú **Trabajar con configuración de disco**.
 - b. Seleccione **Iniciar protección paridad dispositivo - RAID 5 con repuesto en caliente** o **Iniciar protección paridad dispositivo - RAID 6 con repuesto en caliente** en función del nivel de protección de paridad que desee.

Reconstruir los datos en una unidad de disco o unidad de estado sólido de repuesto que utilice IBM i

Aprenda a reconstruir los datos en los discos de repuesto.

Para reconstruir los datos en una unidad de repuesto, siga estos pasos:

1. Si es necesario, inicie las herramientas de servicio del sistema (SST) tecleando strsst en la línea de mandatos de la sesión IBM i y pulsando Intro.
2. Teclee su ID de usuario y su contraseña de las herramientas de servicio en la pantalla Inicio de sesión para iniciar herramientas de servicio (STRSST). Pulse Intro.

Nota: La contraseña de las herramientas de servicio distingue entre mayúsculas y minúsculas.

3. Seleccione **Trabajar con unidades de disco** en la pantalla Iniciar herramientas de servicio del sistema (SST). Pulse Intro.
4. Seleccione **Trabajar con recuperación de unidades de disco** en la pantalla Trabajar con unidades de disco. Pulse Intro.
5. Si determinó que la unidad de repuesto estaba **protegida por paridad de dispositivo (RAID)**, restaure la protección por paridad de dispositivo (RAID) en la unidad, siguiendo estos pasos:
 - a. Seleccione **Reconstruir datos de la unidad de disco** en la pantalla Trabajar con recuperación de unidades de disco. Pulse Intro.
 - b. Seleccione 1 para reconstruir la unidad visualizada (que es la que **quitó**) en la pantalla Reconstruir datos de la unidad de discos. Pulse Intro.
 - c. Pulse Intro en la pantalla Confirmar reconstrucción de datos de la unidad de disco. El proceso de reconstrucción podría prolongarse durante varios minutos.
 - d. Pulse F5 para renovar la pantalla, hasta que vea 5% en el campo **Porcentaje completado**.
 - e. Cuando la pantalla muestre un porcentaje completado de al menos el 5%, puede seguir supervisando esta pantalla hasta que finalice o bien pulsar F3 (Salir) para regresar a la pantalla Trabajar con unidades de disco.

- f. Pulse F3 (Salir) para volver a la pantalla de las herramientas de servicio del sistema (SST).
 - g. Pulse F3 (Salir) para volver a la pantalla Salir de SST, y pulse Intro.
 - h. Vuelva al procedimiento que le remitió a estas instrucciones.
6. Si la unidad que sustituyó tenía **protección por duplicación de disco**, siga estos pasos:
- a. Seleccione **Sustituir unidad configurada** en la pantalla Trabajar con recuperación de unidades de disco. Pulse Intro.
 - b. Seleccione la unidad configurada que está cambiando (la unidad suspendida) en la pantalla Seleccionar unidad configurada para sustituir. Pulse Intro.
 - c. En la pantalla Seleccionar unidad de repuesto, seleccione la unidad que acaba de instalar. Esta unidad tiene un estado igual a no configurado.

Nota: En algunos casos, la nueva unidad puede tardar varios minutos en visualizarse. Repita estos pasos hasta que se muestre la nueva unidad.
Pulse Intro.

- d. Pulse Intro en la pantalla Confirmar sustitución de la unidad configurada, para confirmar su elección.
El proceso de sustitución podría prolongarse durante varios minutos. Cuando el proceso haya terminado, se mostrará la pantalla Trabajar con recuperación de unidades de disco.
- e. Pulse F3 (Salir) para volver a la pantalla Trabajar con unidades de disco.
- f. Seleccione **Visualizar configuración de disco** en la pantalla Trabajar con unidades de disco.
- g. Seleccione **Visualizar estado de configuración de disco** en la pantalla Visualizar configuración de disco.

El estado de la duplicación es Reanudando. Cuando acabe, el estado de la duplicación será Activo. Este proceso podría prolongarse durante varios minutos. Puede supervisar esta pantalla hasta que finalice o bien pulsar F3 (Salir) tres veces y después pulsar Intro para volver al menú principal de IBM i.

Configuración de una unidad de disco en un adaptador de origen de carga para repuesto en caliente utilizando el sistema operativo IBM i

Para iniciar la protección de repuesto en caliente en el adaptador de origen de carga, debe determinar el estado de la unidad de disco en la ranura de origen de carga y configurar o intercambiar esa unidad de disco, para lo cual podría ser necesario apagar el sistema.

1. Si es necesario, inicie las herramientas de servicio del sistema (SST) tecleando strsst en la línea de mandatos de la sesión IBM i y pulsando Intro.
2. Teclee su ID de usuario y su contraseña de las herramientas de servicio en la pantalla Inicio de sesión para iniciar herramientas de servicio (STRSST). Pulse Intro.

Nota: La contraseña de las herramientas de servicio distingue entre mayúsculas y minúsculas.

3. Determine el estado de protección de todos los discos controlados por el adaptador de origen de carga. Todas las unidades de disco que son miembros de conjuntos de paridad o de conjuntos de duplicación, ¿tienen el estado activo?
 - No: Sustituya el disco utilizando el procedimiento siguiente, en “Sustituir una unidad de disco teniendo encendido el sistema o la partición lógica IBM i” en la página 54.
 - Sí: continúe con el paso siguiente.

Restricción: En la ranura con soporte para origen de carga, debe haber una unidad de disco de la misma capacidad o mayor, para que actúe como repuesto en caliente para la unidad de disco de origen de carga activa. En los pasos siguientes, cambiará la unidad de disco en la ranura deseada, si fuera necesario.

Atención: Si la unidad de disco que actúa como repuesto en caliente para el origen de carga tiene una capacidad menor, podría perder datos.

4. Determine si en la ranura con soporte para origen de carga hay una unidad de disco no configurada de la misma o mayor capacidad, pero no es el origen de carga activo. Solo el SCSI paralelo supone una restricción en la ubicación del origen de carga. Las unidades SAS, Canal de fibra o disco virtual no tienen esta restricción.
 - La unidad no configurada se encuentra en una ranura con función de origen de carga. Continúe en el paso siguiente
 - Si - la unidad no configurada se encuentra en una ranura con función de origen de carga. Regrese al procedimiento que le remitió a este punto y continúe con el paso siguiente de dicho procedimiento.
5. Elija la unidad de disco a instalar o intercambiar con la unidad en la ranura de origen de carga haciendo lo siguiente:
 - a. Seleccione una unidad de disco en un conjunto de paridad ubicado en una ranura con soporte de origen de carga, pero que no sea la unidad de origen de carga activa, y registre la ubicación de esta unidad de disco.
 - b. Seleccione una unidad de disco no configurada, de la misma capacidad o mayor, de una ranura que no sea origen de carga o una unidad anómala que esté sustituyendo por una unidad de disco no configurada.
6. Detenga el sistema si estuviera en ejecución. Para obtener instrucciones sobre cómo detener el sistema, consulte Detener el sistema o la partición lógica.
7. Intercambie las unidades de disco de las dos ubicaciones que ha registrado en el paso 5 quitando ambas unidades de disco y colocándolas en las otras ranuras de unidades de disco.
8. Inicie el sistema. Para obtener instrucciones, consulte Inicio del sistema o partición lógica
9. Regrese al procedimiento que le remitió a este punto y continúe en el paso siguiente de ese procedimiento.

Sustitución de una tarjeta de conducto SAS en una unidad de expansión 5802 con la alimentación apagada

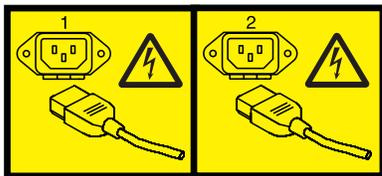
Aprenda a sustituir una tarjeta de conducto SAS en la unidad de expansión 5802 con la alimentación apagada.

Lleve a cabo los tareas siguientes para sustituir una tarjeta de extensión:

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 133.
2. Detenga el sistema o partición lógica. Para obtener instrucciones, consulte “Detener un sistema o una partición lógica” en la página 149.
3. Desconecte la fuente de alimentación del sistema desenchufándolo.

Atención: Este sistema puede estar equipado con una segunda fuente de alimentación. Debe desconectar la corriente de la fuente de alimentación del sistema quitando todos los cables, para evitar daños en el sistema durante este procedimiento.

(L003)



o



4. Lleve a cabo los pasos siguientes para sustituir la placa media y la tarjeta de extensión SAS en el sistema:
 - a. Coloque el conector de la tarjeta (C) en la conexión media (D) utilizando la guía (B) para asegurar una buena conexión.
 - b. Levante el asa (A) para ajustar la tarjeta de conducto SAS en la placa central, según se muestra en Figura 78 en la página 108.

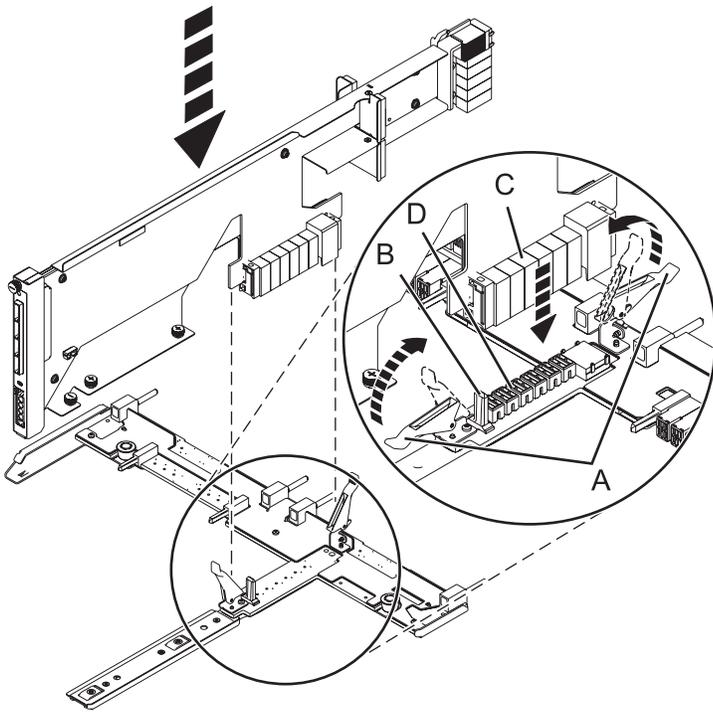


Figura 78. Instalación de la tarjeta de conducto SAS en la placa central

5. Lleve a cabo los pasos siguientes para sustituir la placa media y la tarjeta de extensión SAS en el sistema:
 - a. Alinee la placa central con la guía y asegúrese de que la ranura **(A)** de la placa central se ajusta al poste de guía **(B)** del sistema.
 - b. Apriete los tornillos de mano **(C)** y **(D)** de la tarjeta de conducto SAS.
 - c. Apriete los tornillos de mano **(E)** en los laterales de la placa central.

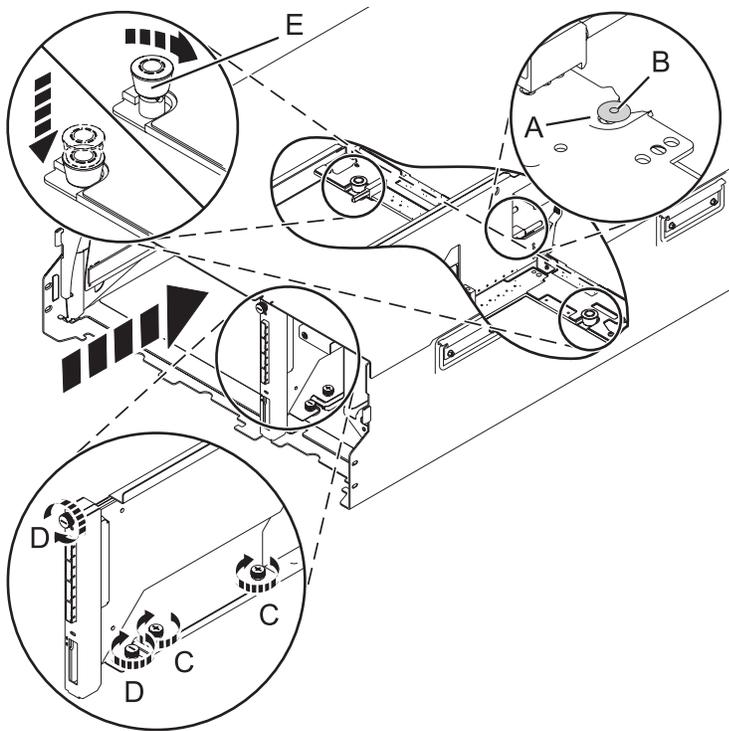


Figura 79. Instalar la tarjeta de conducto SAS y la placa central

6. Coloque la cubierta del cable de corriente y apriete el tornillo de mano (A) al sistema.

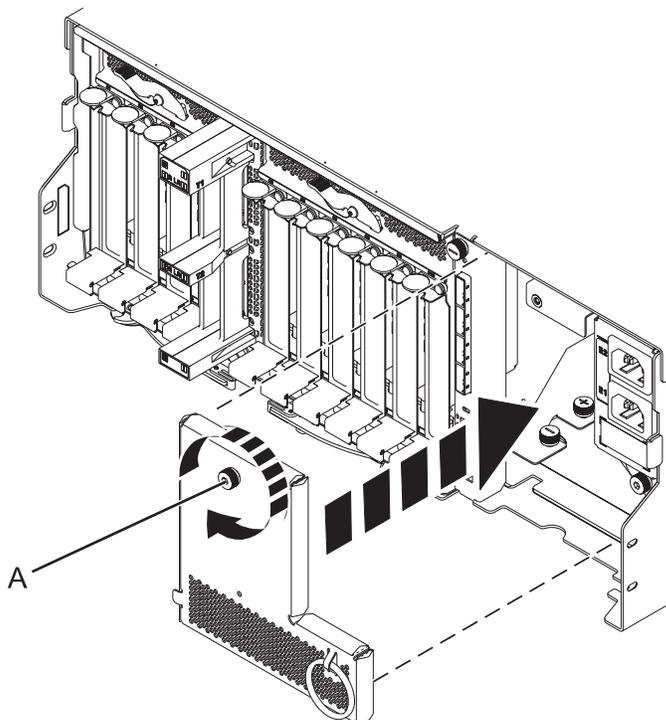


Figura 80. Instalación de la placa del cable de corriente

7. Deslice suavemente el controlador de gestión de alojamientos en el sistema y cierre el pestillo (A) como se muestra en Figura 81.

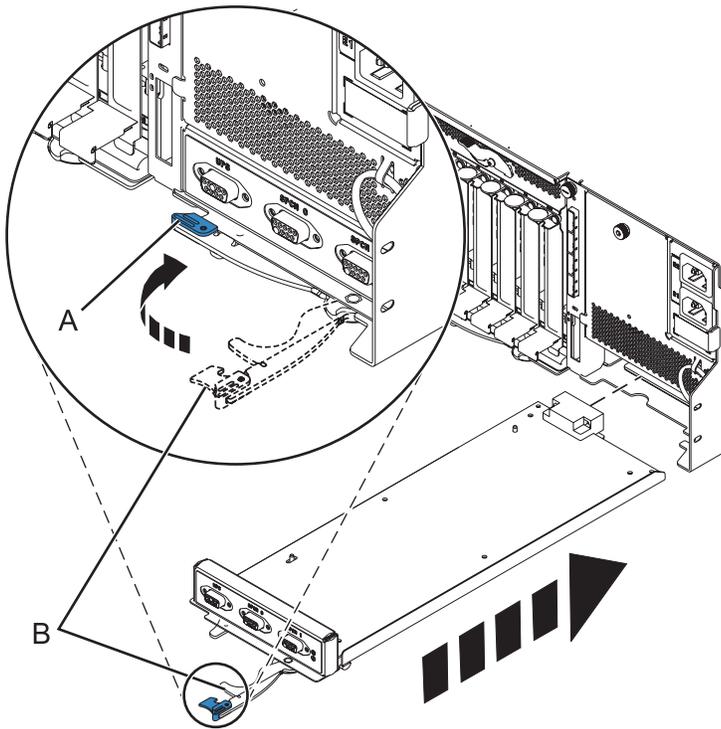


Figura 81. Sustituir el controlador de gestión de alojamiento

8. Levante con cuidado y alinee la placa del sistema de E/S con la ranura en la parte posterior de la unidad de expansión.
9. Inserte firmemente la placa del sistema de E/S en el servidor, tal como se muestra en Figura 82 en la página 111.
10. Asegure la placa del sistema de E/S con las pestañas de bloqueo (A), como se muestra en Figura 82 en la página 111.

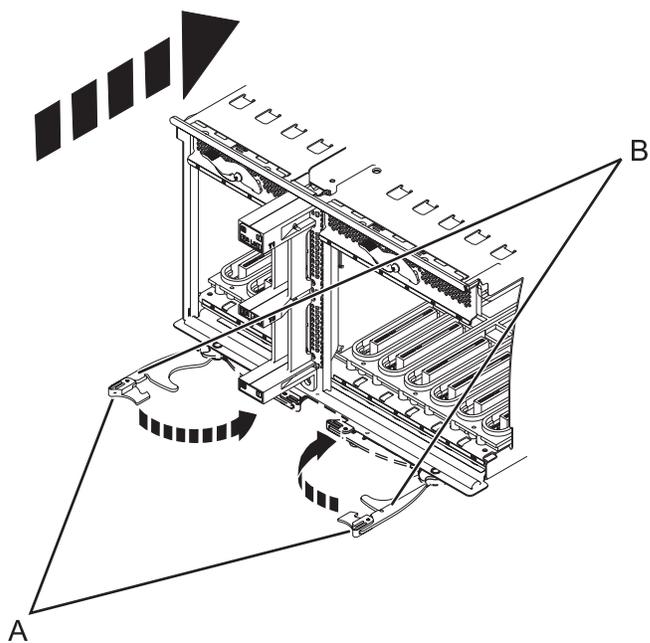


Figura 82. Instalación de la placa del sistema de E/S en un modelo montado en bastidor

11. Para sustituir la fuente de alimentación, con el asa de bloqueo (A) en posición abierta, empuje la fuente de alimentación hacia la unidad de expansión, según se muestra en Figura 83 en la página 112.
12. Cierre el asa de bloqueo (A) hasta que la fuente de alimentación quede bloqueada en su sitio.

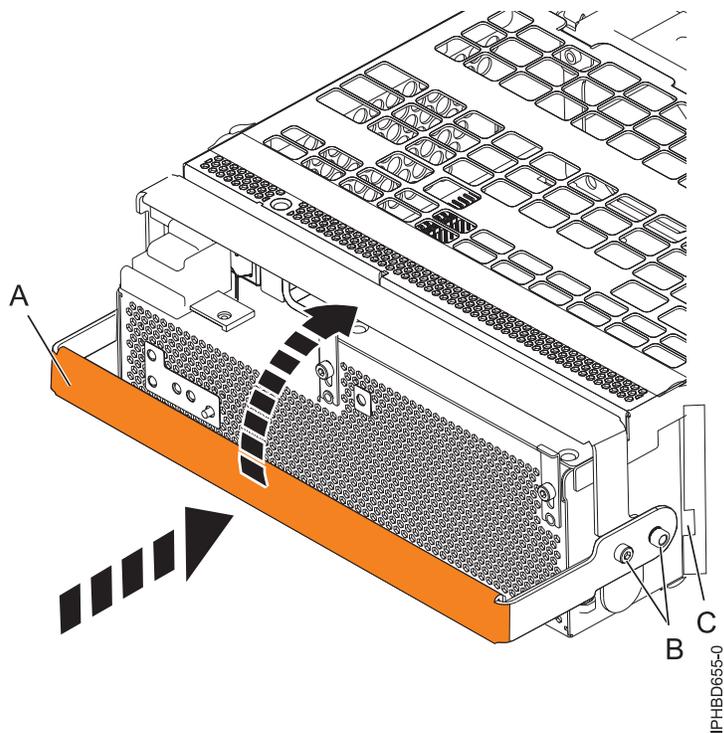


Figura 83. Sustitución de una fuente de alimentación

13. Para sustituir la placa posterior de la unidad de disco, levante dicha placa posterior por ambos lados y alinéela con los raíles de guía en la unidad de expansión.

PRECAUCIÓN:

La placa posterior puede ser pesada para levantar. Antes de comenzar, compruebe que puede llevar a cabo esta tarea sin riesgo.

14. Utilice una mano para sujetar la parte inferior de la placa posterior y deslícela en la unidad de expansión según se muestra en Figura 84 en la página 113.
15. Fije la placa posterior en su lugar moviendo las pestañas de cierre de la posición de abierto (**B**) a la posición de cerrado (**A**).

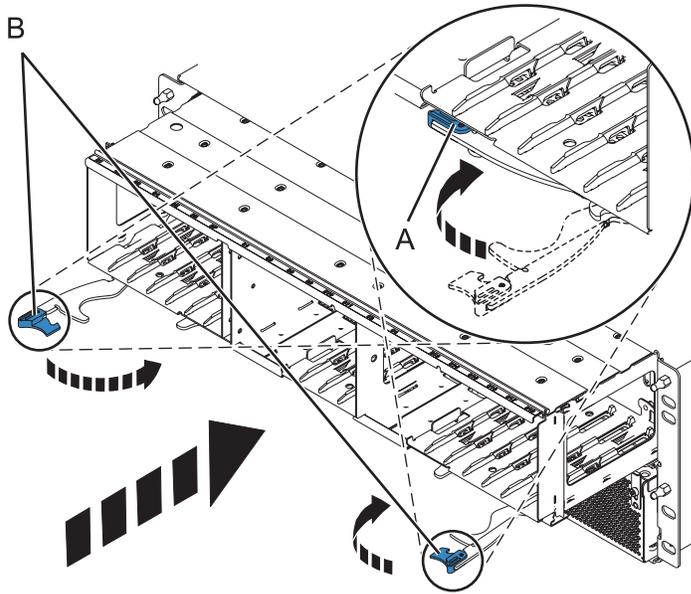
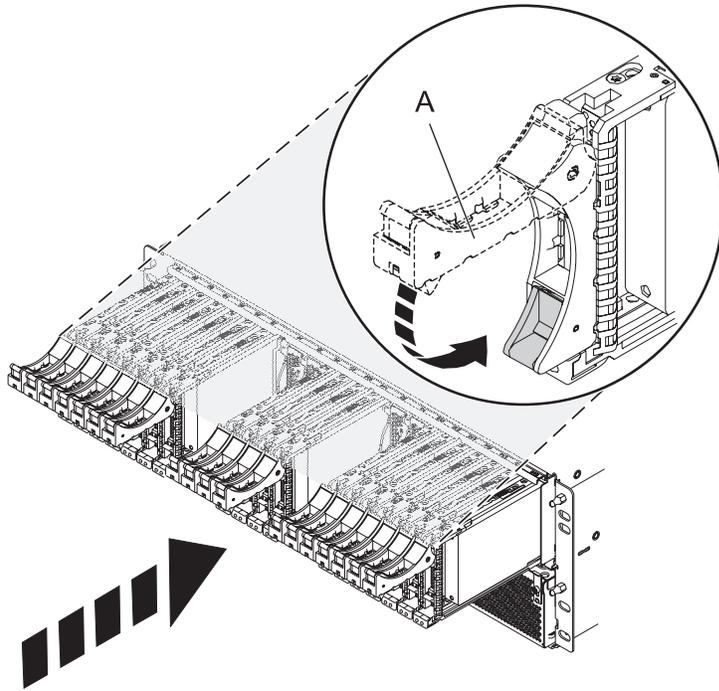
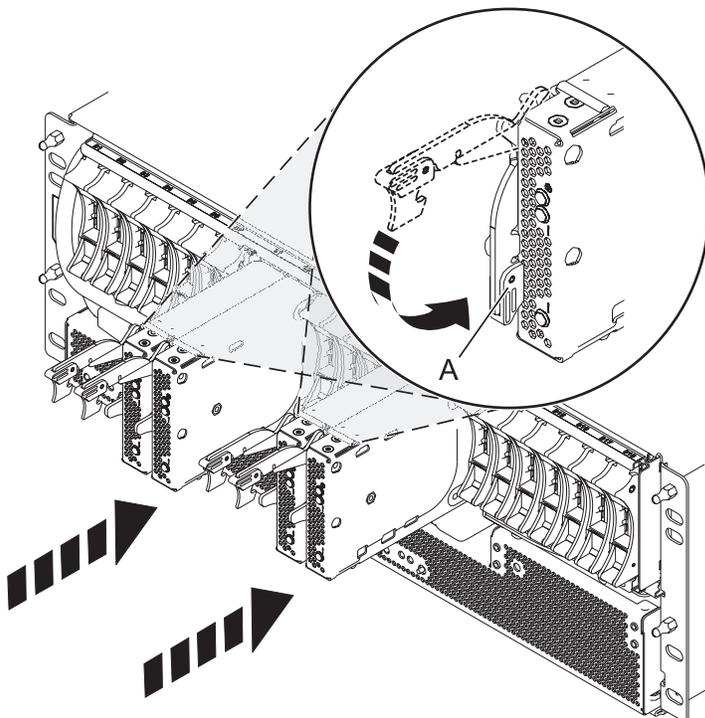


Figura 84. Instalar la placa posterior en un modelo montado en bastidor

16. Vuelva a colocar todas las unidades de disco y los paneles de relleno, si los ha extraído anteriormente.
 - a. Sostenga la unidad de disco por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la placa posterior.
 - b. Deslice la unidad de disco hasta introducirla completamente en la placa posterior.
 - c. Empuje el asa (**A**) hacia la unidad de disco para dejarla bloqueada.



17. Vuelva a colocar todas las tarjetas de expansión y los paneles de relleno, si los ha extraído anteriormente.
 - a. Sostenga la tarjeta de expansión por la parte inferior mientras la alinea con los rieles de guía de la placa posterior.
 - b. Deslice la tarjeta de expansión hasta introducirla completamente en la placa posterior.
 - c. Empuje el asa (A) hacia la tarjeta para dejarla bloqueada.



18. Inicie el sistema. Para obtener instrucciones, consulte Iniciar el sistema o la partición lógica.

Realice cualquier otra acción de servicio que deba llevar a cabo.

- Para obtener información sobre cómo conectar el sistema, consulte Conexión de las unidades de expansión.
- Para obtener información sobre la instalación de adaptadores PCI en la placa del sistema, consulte Unidades de expansión del modelo 5802 y5877, adaptadores PCI y cassetes.

Extracción de una tarjeta de conducto SAS de una unidad de expansión 5802 con la alimentación apagada

Aprenda a extraer una tarjeta de conducto SAS de una unidad de expansión montada en bastidor 5802 si tiene que sustituir una pieza anómala con la alimentación apagada.

Lleve a cabo los pasos siguientes para eliminar una tarjeta de extensión SAS de una unidad de expansión montada en bastidor 5802:

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 133.
2. Identifique la tarjeta que desea extraer. Para obtener más información, consulte “Identificación de una pieza” en la página 137.
3. Detenga el sistema o partición lógica. Para obtener instrucciones, consulte “Detener un sistema o una partición lógica” en la página 149.
4. Extraiga las unidades y los paneles de relleno como se muestra en Figura 85.
 - a. Presione el mecanismo de cierre de la unidad y tire del asa (A) para soltar la unidad.
 - b. Sostenga la parte inferior de la unidad con la mano y deslice la unidad hasta sacarla de la placa posterior.

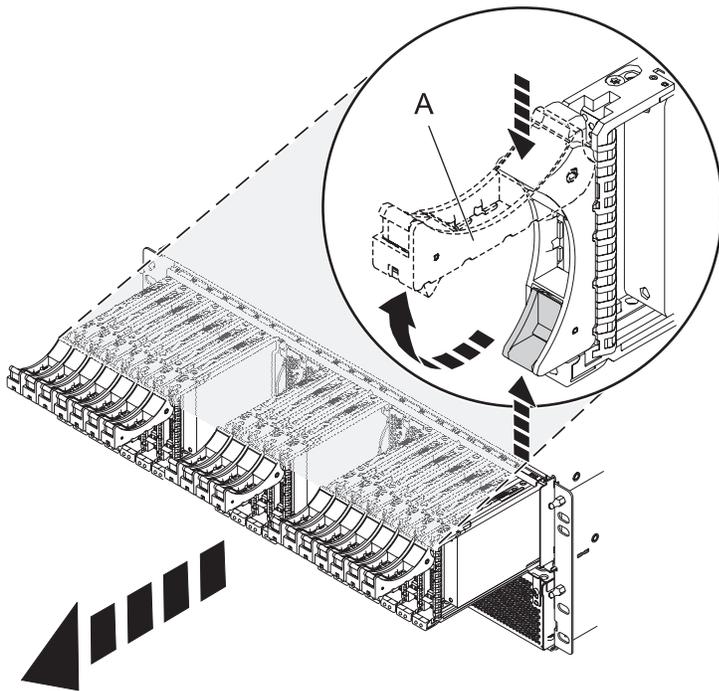


Figura 85. Extracción de las unidades de la placa posterior

5. Extraiga las tarjetas de puerto y los paneles de relleno como se muestra en Figura 86 en la página 118.
 - a. Sujete la parte final del asa de retención (A) y tire hacia arriba, para desbloquear la tarjeta del puerto.

- b. Sostenga con la mano la tarjeta de puerto por la parte de abajo y deslícela hacia fuera de la placa posterior.
- c. Coloque la tarjeta de puertos sobre una superficie de descarga electrostática (ESD).

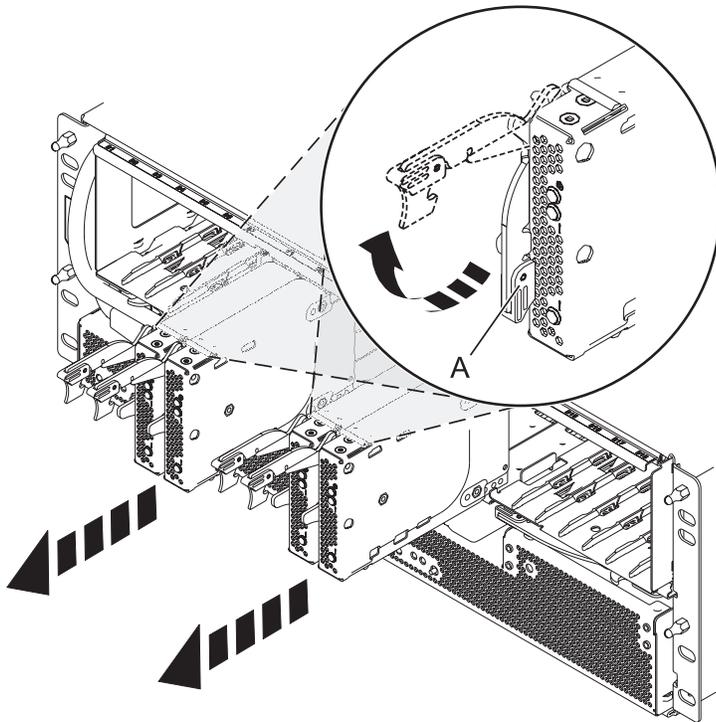


Figura 86. Extracción de la tarjeta de puerto de la placa posterior

6. Extraiga la placa posterior según se muestra en Figura 87 en la página 119.

PRECAUCIÓN:

La placa posterior es pesada. Asegúrese de poder realizar el procedimiento con seguridad.

- a. Presione los mecanismos de cierre azules (A) para dejar libres las asas.
- b. Tire de las asas (B) hacia fuera, en la dirección que se muestra, para dejar libre la placa posterior.
- c. Deslice la placa posterior fuera del alojamiento y aguante con la mano la parte inferior de la placa posterior.

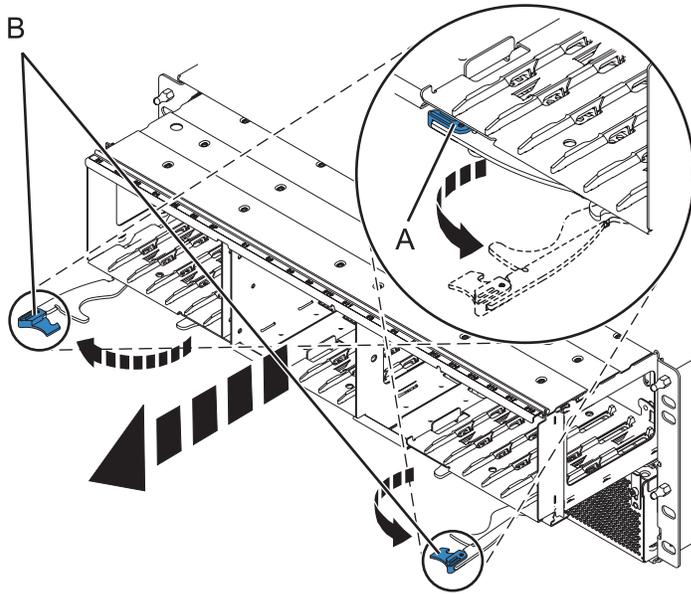


Figura 87. Extracción de la placa posterior del alojamiento

7. Desconecte ambos cables OCA (conjunto convertidor fuera de línea) realizando los siguientes pasos:
 - a. Deslice los soportes de los cables de alimentación (**A**) a la izquierda, situados en la parte frontal de los dos OCA. Consulte Figura 88 en la página 120.
 - b. Etiquete y desconecte ambos cables de alimentación OCA (**B**) de cada uno de los conjuntos OCA.

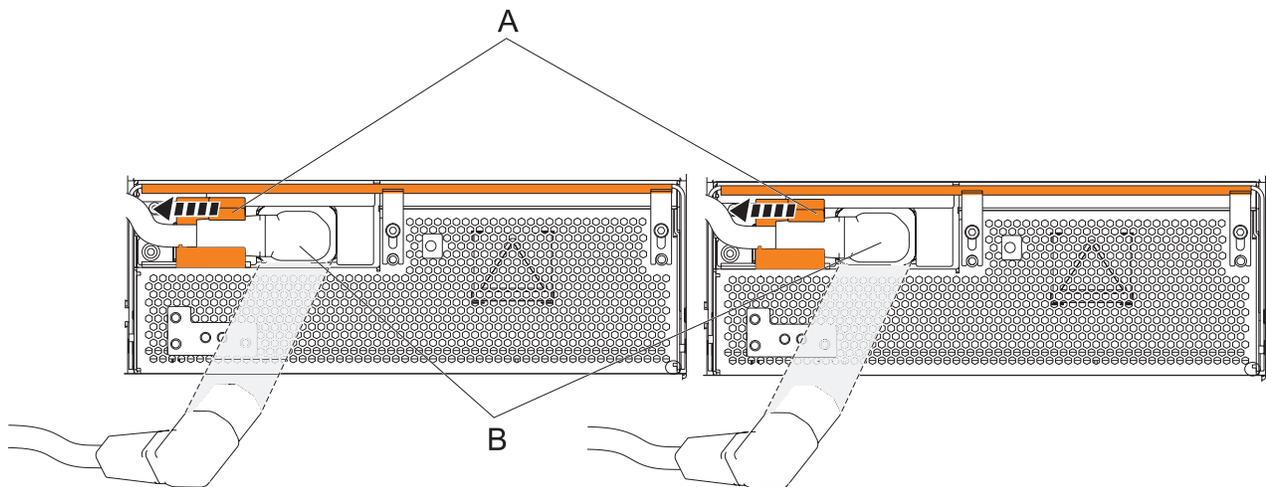


Figura 88. Desconexión de los cables de alimentación OCA

8. Extraiga los conjuntos de convertidor fuera de línea realizando los pasos siguientes:
 - a. Tire del asa del OCA (A) completamente hacia abajo hacia la dirección que se muestra, para sacar el OCA de su sitio. Consulte Figura 89 en la página 121.
 - b. Sujete ambos lados del OCA y tire hacia fuera del alojamiento.

Nota: Sujete el OCA con las dos manos al sacarlo del alojamiento.

- c. Repita estos pasos para quitar los dos OCA.

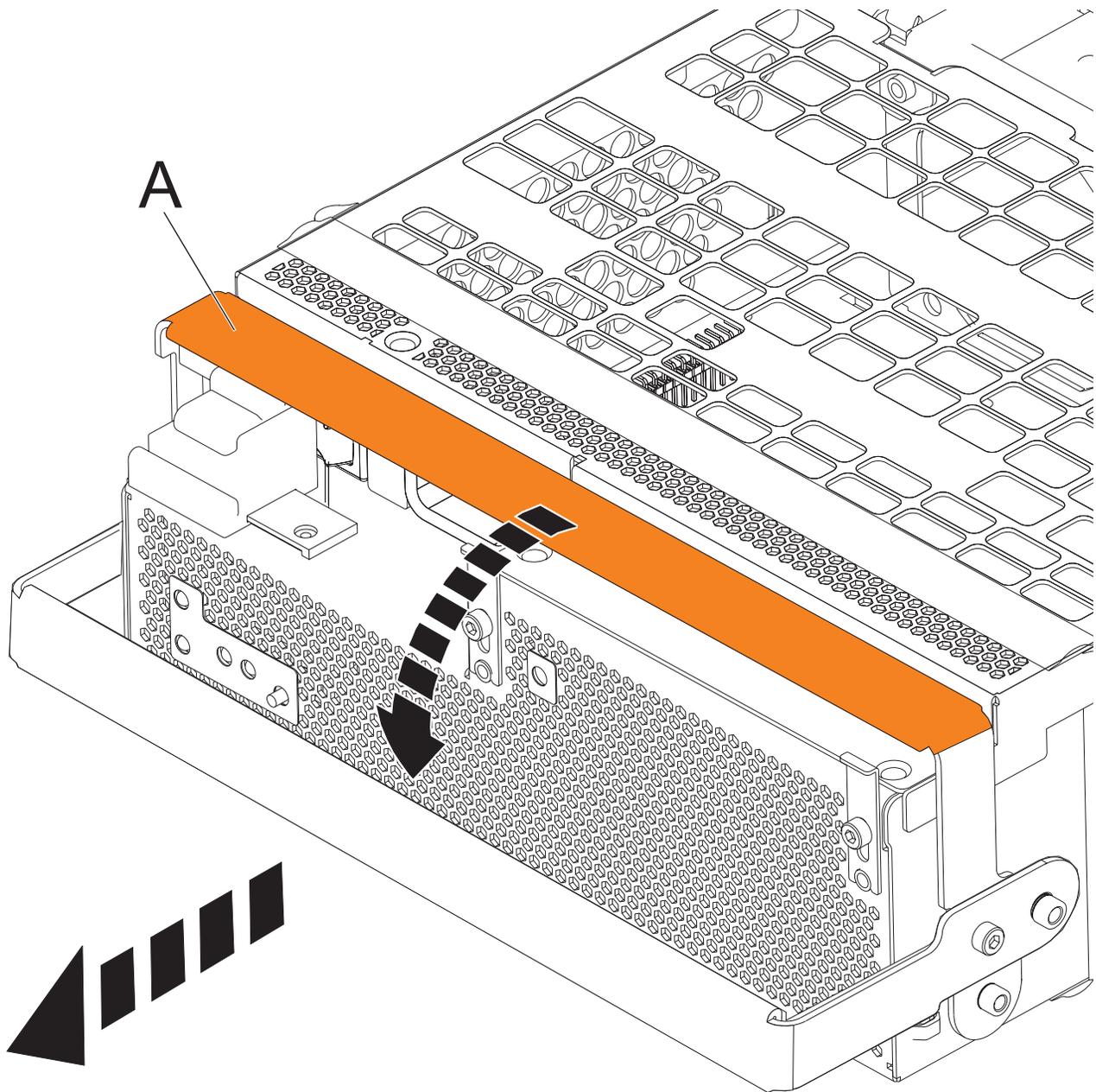


Figura 89. Extracción de los conjuntos de convertidor fuera de línea (OCA)

9. Extraiga el controlador de gestión de alojamientos realizando los pasos siguientes:
 - a. Etiquete y desconecte los cables que haya conectados a la tarjeta del controlador de gestión de alojamientos.
 - b. Apriete con ambos dedos el mecanismo de cierre (A) para desbloquear el asa (B). Consulte Figura 90 en la página 122.
 - c. Tire del asa hacia fuera, en la dirección que se muestra, para sacar la tarjeta EMC de su sitio.
 - d. Deslice la tarjeta del controlador de gestión de alojamientos fuera del alojamiento.

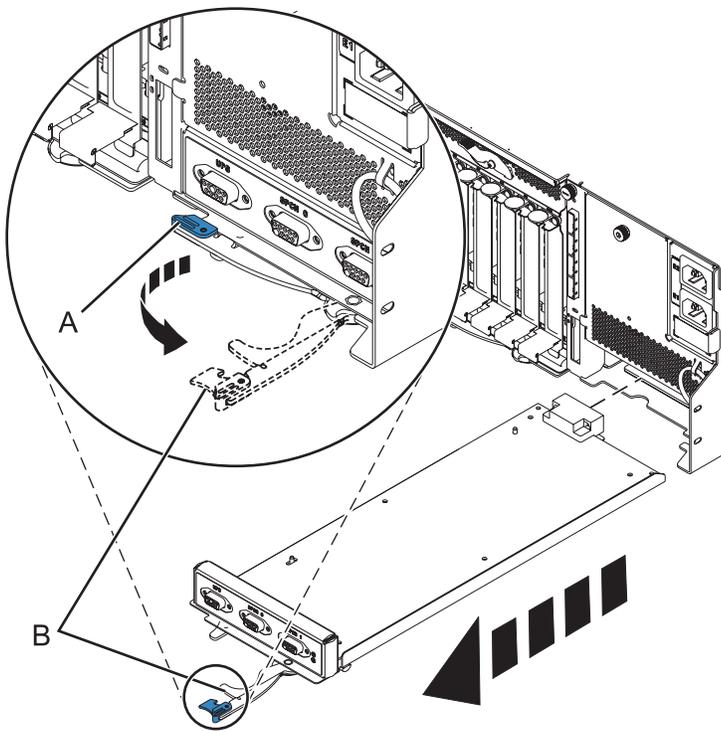


Figura 90. Extracción del controlador de gestión de alojamientos

10. Extraiga la placa del cable de alimentación girando el tornillo de mano (A) y tirando de la placa hacia fuera del sistema, como se muestra en Figura 91.

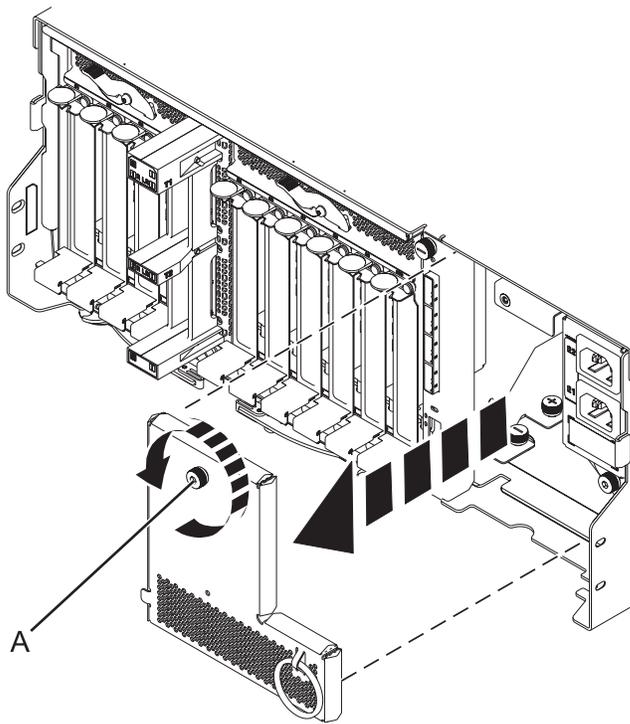


Figura 91. Extracción de la placa del cable de alimentación

11. Desconecte los cables de la parte posterior de la placa del sistema de E/S.

12. Apriete los pestillos de liberación (A) y saque las palancas (B), como se muestra en Figura 92.

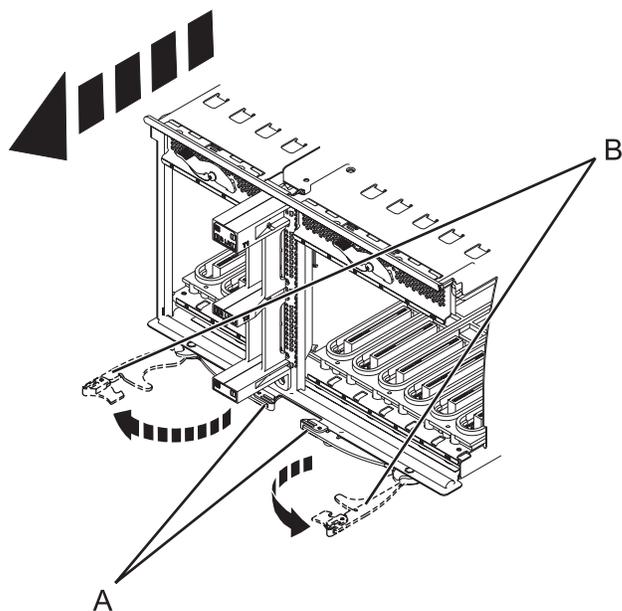


Figura 92. Extracción de la placa del sistema de E/S

13. Deslice la placa del sistema hacia fuera del sistema.
14. Quite la tarjeta del conducto SAS y la pieza central del alojamiento, realizando los pasos siguientes:
 - a. Tire del tirador con muelle (A) hacia arriba y gírelo un cuarto de vuelta a la izquierda.
 - b. Gire los tornillos cautivos (B) y (C) en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que estén completamente sueltos.
 - c. Tire del componente del conducto SAS y la pieza central hacia fuera del alojamiento.

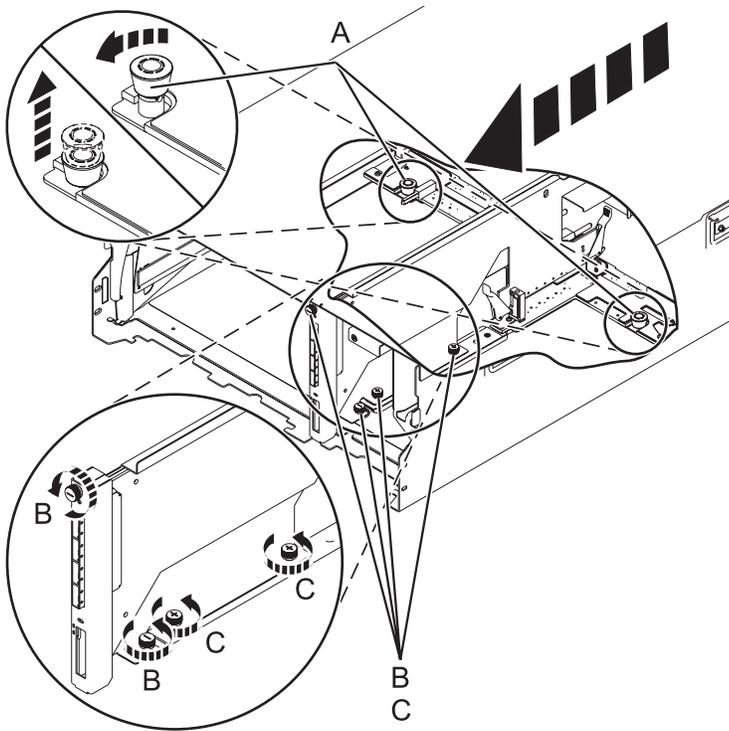


Figura 93. Extraer la tarjeta de conducto SAS y la pieza central

15. Tire hacia abajo de las asas (A) de la tarjeta de conducto para desconectar la tarjeta de la pieza central y sacarla.

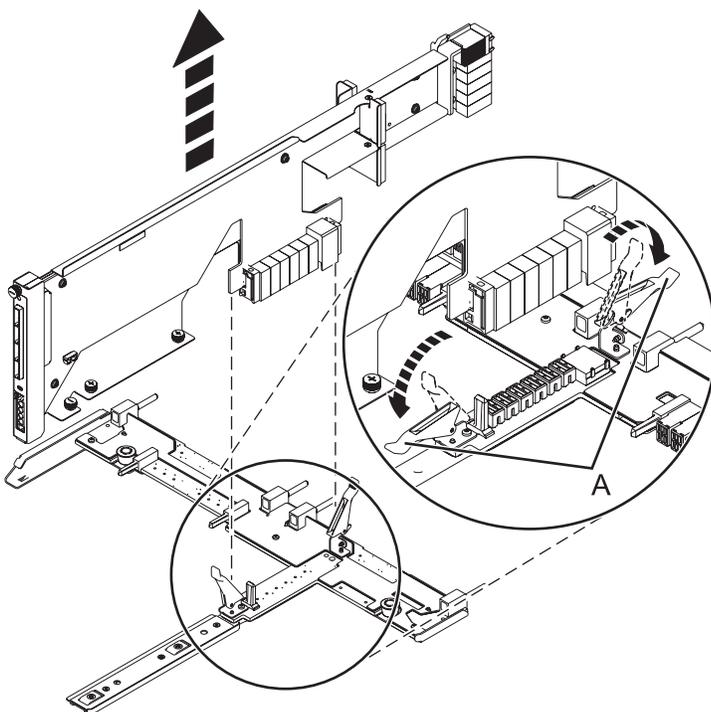


Figura 94. Extraer la tarjeta de conducto SAS de la pieza central

Continúe con la sustitución de la tarjeta de expansión SAS o vuelva al procedimiento que le remitió a estas instrucciones.

Sustitución de una tarjeta de expansión SAS en una unidad de expansión 5802 con la alimentación apagada

Aprenda a sustituir una tarjeta de expansión SAS en una unidad de expansión 5802 con la alimentación apagada.

Revise los requisitos en Antes de empezar.

1. Antes de instalar o volver a instalar una tarjeta de expansión SAS, inspeccione las patillas del conector de señal para asegurarse de que las patillas no estén dobladas o dañadas.

Atención: Las patillas dobladas dañan el receptáculo de la placa posterior. Tenga cuidado de no tocar o dañar las patillas del conector de señal.

2. Deslice la tarjeta completamente en la ranura y empuje la palanca (A) hacia abajo para fijar la tarjeta, según se muestra en la figura siguiente.

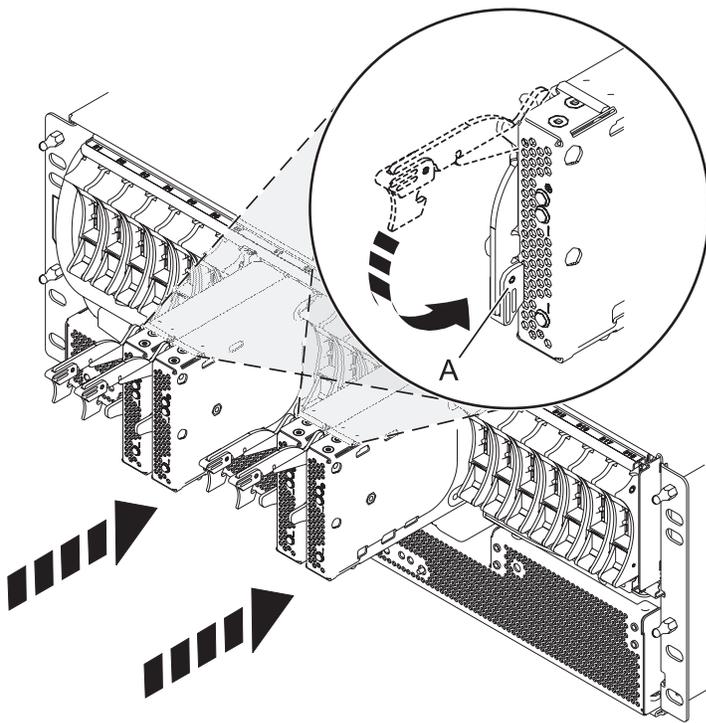


Figura 95. Instalación de la tarjeta de expansión de SAS

3. Inicie el sistema. Para obtener instrucciones, consulte Iniciar el sistema o la partición lógica.
4. Compruebe la presencia de la tarjeta recién instalada. Para obtener instrucciones, consulte Verificar la pieza instalada.

Realice cualquier otra acción de servicio que necesite ejecutar.

Extracción de una tarjeta de expansión SAS de una unidad de expansión 5802 con la alimentación apagada

Aprenda a extraer una tarjeta de expansión SAS de una unidad de expansión 5802 (montada en bastidor) si tiene que sustituir una pieza anómala con la alimentación apagada.

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 133.
2. Identifique la tarjeta que va a quitar. Para obtener más información, consulte “Identificación de una pieza” en la página 137.
3. Levante el asa (A) y extraiga la tarjeta del sistema, como se muestra en la figura siguiente.

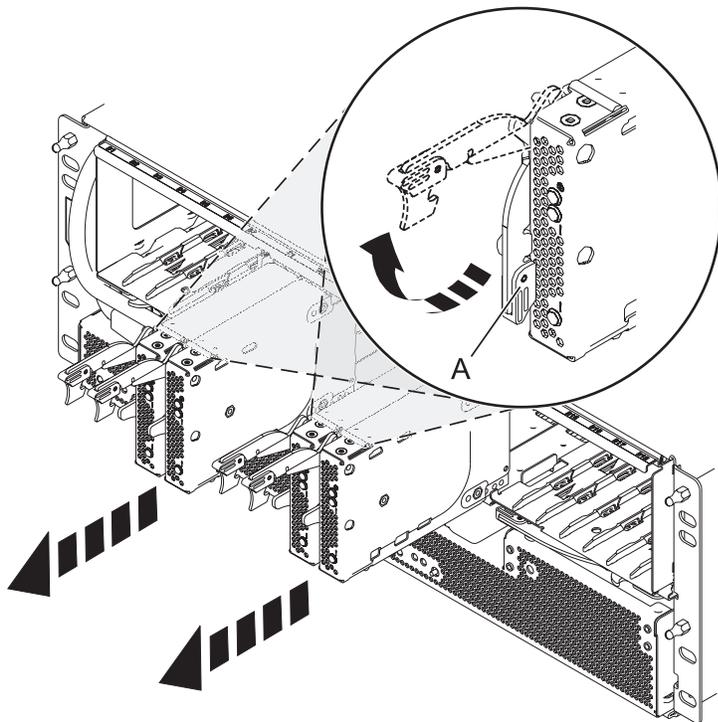


Figura 96. Quitar la tarjeta de expansión SAS.

Continúe con la sustitución de la tarjeta de expansión SAS o vuelva al procedimiento que le remitió a estas instrucciones.

Procedimientos comunes de dispositivos instalables

Esta sección contiene todos los procedimientos comunes relacionados con la instalación, extracción y sustitución de dispositivos.

Antes de empezar

Tenga en cuenta estas precauciones al instalar, quitar o sustituir dispositivos y piezas.

Estas precauciones tienen como objetivo crear un entorno seguro para el mantenimiento del sistema pero no proporcionan los pasos para el mantenimiento del sistema. Los procedimientos de instalación, extracción y reinstalación proporcionan las tareas paso a paso necesarias para prestar servicio técnico al sistema.

PELIGRO

Cuando trabaje en el sistema o alrededor de él, tome las siguientes medidas de precaución:

El voltaje eléctrico y la corriente de los cables de alimentación, del teléfono y de comunicaciones son peligrosos. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica:

- Utilice solo el cable de alimentación proporcionado por IBM para suministrar energía eléctrica a esta unidad. No utilice el cable de alimentación proporcionado por IBM para ningún otro producto.
- No abra ningún conjunto de fuente de alimentación ni realice tareas de reparación en él.
- Durante una tormenta con aparato eléctrico, no conecte ni desconecte cables, ni realice tareas de instalación, mantenimiento o reconfiguración de este producto.
- Este producto puede estar equipado con múltiples cables de alimentación. Para evitar todo voltaje peligroso, desconecte todos los cables de alimentación.
- Conecte todos los cables de alimentación a una toma de corriente eléctrica debidamente cableada y con toma de tierra. Asegúrese de que la toma de corriente eléctrica suministra el voltaje y la rotación de fases que figuran en la placa de características del sistema.
- Conecte cualquier equipo que se conectará a este producto a tomas de corriente eléctrica debidamente cableadas.
- Cuando sea posible, utilice solo una mano para conectar o desconectar los cables de señal.
- No encienda nunca un equipo cuando haya indicios de fuego, agua o daño estructural.
- Desconecte los cables de alimentación, los sistemas de telecomunicaciones, las redes y los módems conectados antes de abrir las cubiertas de un dispositivo, a menos que se le indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración.
- Conecte y desconecte los cables tal como se indica en los siguientes procedimientos cuando instale, mueva o abra cubiertas en este producto o en los dispositivos conectados.

Para desconectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Retire los cables de alimentación de las tomas de corriente eléctrica.
3. Retire los cables de señal de los conectores.
4. Retire todos los cables de los dispositivos.

Para conectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Conecte todos los cables a los dispositivos.
3. Conecte los cables de señal a los conectores.
4. Conecte los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica.
5. Encienda los dispositivos.

(D005)

PELIGRO

Tome las siguientes medidas de precaución cuando trabaje en el sistema en bastidor de TI o alrededor de él:

- **Equipo pesado:** si no se maneja con cuidado, pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.
- Baje siempre los pies niveladores en el bastidor.
- Instale siempre las piezas de sujeción estabilizadoras en el bastidor.
- Para evitar situaciones peligrosas debido a una distribución desigual de la carga mecánica, instale siempre los dispositivos más pesados en la parte inferior del bastidor. Los servidores y dispositivos opcionales se deben instalar siempre empezando por la parte inferior del bastidor.
- Los dispositivos montados en el bastidor no se deben utilizar como estanterías ni como espacios de trabajo. No coloque objetos encima de los dispositivos montados en el bastidor.



- En cada bastidor podría haber más de un cable de alimentación. No olvide desconectar todos los cables de alimentación del bastidor cuando se le indique que desconecte la energía eléctrica mientras realiza tareas de servicio.
- Conecte todos los dispositivos instalados en un bastidor a los dispositivos de alimentación instalados en ese mismo bastidor. No conecte un cable de alimentación de un dispositivo instalado en un bastidor a un dispositivo de alimentación instalado en un bastidor distinto.
- Una toma de corriente eléctrica que no esté cableada correctamente podría ocasionar un voltaje peligroso en las partes metálicas del sistema o de los dispositivos que se conectan al sistema. Es responsabilidad del cliente asegurarse de que la toma de corriente eléctrica está debidamente cableada y conectada a tierra para evitar una descarga eléctrica.

PRECAUCIÓN

- No instale una unidad en un bastidor en el que las temperaturas ambientales internas vayan a superar las temperaturas ambientales recomendadas por el fabricante para todos los dispositivos montados en el bastidor.
- No instale una unidad en un bastidor en el que la circulación del aire pueda verse comprometida. Asegúrese de que no hay ningún obstáculo que bloquee o reduzca la circulación del aire en cualquier parte lateral, frontal o posterior de una unidad que sirva para que el aire circule a través de la unidad.
- Hay que prestar atención a la conexión del equipo con el circuito de suministro eléctrico, para que la sobrecarga de los circuitos no comprometa el cableado del suministro eléctrico ni la protección contra sobretensión. Para proporcionar la correcta conexión de alimentación a un bastidor, consulte las etiquetas de valores nominales situadas en el equipo del bastidor para determinar la demanda energética total del circuito eléctrico
- *(Para cajones deslizantes).* No retire ni instale cajones o dispositivos si las piezas de sujeción estabilizadoras no están sujetas al bastidor. No abra más de un cajón a la vez. El bastidor se puede desequilibrar si se abre más de un cajón a la vez.
- *(Para cajones fijos).* Este es un cajón fijo que no se debe mover al realizar tareas de servicio, a menos que así lo especifique el fabricante. Si se intenta sacar el cajón de manera parcial o total, se corre el riesgo de que el cajón se caiga al suelo o de que el bastidor se desestabilice.

(R001)

Antes de empezar un procedimiento de sustitución o instalación, realice estas tareas:

1. Si va a instalar un nuevo dispositivo, asegúrese de tener el software necesario para soportar el nuevo dispositivo. Consulte IBM Prerequisite.

2. Si se propone realizar un procedimiento de instalación o sustitución que suponga un riesgo para sus datos, asegúrese, en la medida de lo posible, de que tiene una copia de seguridad actual del sistema o la partición lógica (incluidos los sistemas operativos, los programas bajo licencia y los datos).
3. Revise el procedimiento de instalación o sustitución correspondiente a su dispositivo o su pieza.
4. Tome nota del significado de cada color en su sistema.

El color azul o el color terracota en una pieza de hardware indica que es un punto que se puede tocar para extraer la pieza o para insertarla en el sistema, para abrir o cerrar un pestillo, etcétera. El color terracota también puede indicar que la pieza se puede extraer y volver a poner mientras el sistema o partición lógica está encendido.

5. Asegúrese de tener a mano un destornillador medio de punta plana, un destornillador Phillips y unas tijeras.
6. Si ve que hay piezas incorrectas, que faltan o que están visiblemente dañadas, siga uno de estos procedimientos:
 - Si está sustituyendo una pieza, póngase en contacto con el proveedor de las piezas o con el nivel siguiente de soporte.
 - Si está instalando un dispositivo, póngase en contacto con una de las siguientes organizaciones de servicio:
 - El proveedor de las piezas o el nivel siguiente de soporte.
 - En Estados Unidos, IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line (R-MAIL), llamando al número 1-800-300-8751.

En los países y regiones situados fuera de Estados Unidos, utilice el siguiente sitio web para localizar sus números de teléfono de servicio y soporte:

<http://www.ibm.com/planetwide>

7. Si surgen dificultades durante la instalación, póngase en contacto con el proveedor de servicios, con el distribuidor de IBM o con el siguiente nivel de soporte.
8. Si se propone instalar hardware nuevo en una partición lógica, tendrá que entender y planificar las implicaciones que supone crear particiones en el sistema. Para obtener información, consulte Particionamiento lógico.

Identificación de una pieza

Utilice estas instrucciones para aprender a identificar la ubicación de una pieza anómala, la ubicación de un componente a extraer, o la ubicación para instalar una pieza nueva en el sistema o unidad de expansión utilizando el método adecuado para su sistema.

Para servidores IBM Power Systems que contienen el procesador POWER7, se pueden utilizar diodos emisores de luz (LED) para identificar o verificar la ubicación de una pieza que se está extrayendo, reparando o instalando.

La combinación de LED de identificación y de error (color ámbar) muestra la ubicación de una unidad sustituible localmente (FRU). Al retirar una FRU, primero verifique si está trabajando en la FRU correcta utilizando la función de identificación en la consola de gestión u otra interfaz de usuario. Al retirar una FRU mediante la consola de gestión de hardware, la función de identificación se activa y desactiva automáticamente en los momentos correctos.

La función de identificación provoca que el LED ámbar parpadee. Al apagar la función de identificación, el LED vuelve al estado en el que estaba antes. Para los componentes que tienen un botón de servicio azul, la función de identificación establece información de LED para el botón de servicio de forma que, al pulsar ese botón, los LED correctos de ese componente parpadeen.

Si necesita utilizar la función de identificación, utilice los procedimientos siguientes.

LED del panel de control

Utilice esta información como guía de los LED y botones del panel de control.

El panel de control tiene LED que indican varios estados del sistema.

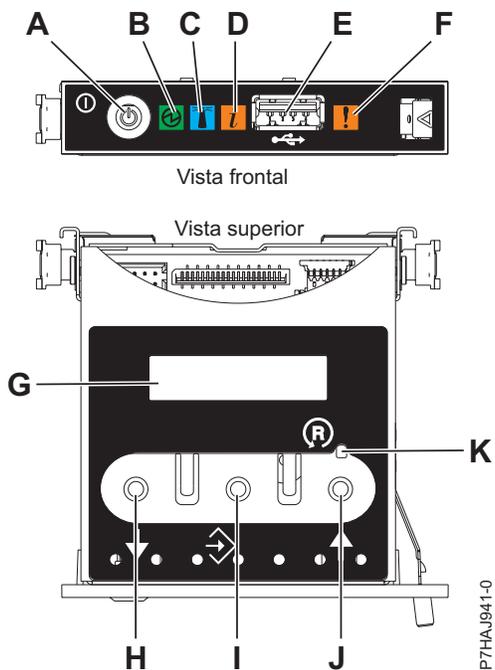


Figura 97. Panel de control

- **A:** Botón de encendido
- **B:** LED de encendido
 - Una luz constante indica que la unidad dispone de alimentación completa del sistema.
 - Una luz intermitente indica alimentación en espera para la unidad.

Nota: Existe un período de transición de aproximadamente 30 segundos desde el momento en que se pulsa el botón de encendido hasta que el LED de alimentación pasa del parpadeo al estado de encendido. Durante el período de transición, es posible que el LED parpadee rápidamente.

- **C:** Luz de identificación de alojamiento
 - Una luz constante indica el estado de identificación, que se utiliza para identificar una pieza.
 - Si no hay luz indica que el sistema está funcionando con normalidad.
- **D:** Luz de información del sistema
 - Si no hay luz indica que el sistema está funcionando con normalidad.
 - La luz encendida indica que el sistema necesita atención.
- **E:** Puerto USB
- **F:** Luz de resumen de anomalía de alojamiento
 - Una luz constante indica una anomalía en la unidad del sistema.
 - Si no hay luz indica que el sistema está funcionando con normalidad.
- **G:** Visor de funciones/datos
- **H:** Botón de decremento
- **I:** Botón Intro
- **J:** Botón de incremento
- **K:** Botón de restablecimiento (orificio pequeño)

Conceptos relacionados:

Identificación de una pieza anómala

Utilice estas instrucciones para aprender a ubicar e identificar una pieza anómala en el sistema o unidad de expansión utilizando el método apropiado específico del sistema.

Identificación de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica AIX

Siga estas instrucciones para aprender a localizar una pieza anómala y luego activar la luz indicadora de esa pieza en un sistema o una partición lógica que ejecute el sistema operativo AIX.

Localización de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica AIX

Es posible que tenga que utilizar las herramientas de AIX, antes de activar la luz indicadora, para localizar una pieza que falla.

1. Inicie una sesión como usuario root o celogin-.
2. En la línea de mandatos, escriba diag y pulse Intro.
3. En el menú Selección de función, seleccione **Selección de tarea** y pulse Intro.
4. Seleccione la opción de **visualizar resultados de diagnósticos anteriores** y pulse Intro.
5. En la pantalla Visualizar resultados de diagnósticos anteriores, seleccione **Visualizar resumen de anotaciones de diagnóstico**. La pantalla Visualizar anotaciones de diagnóstico muestra una lista cronológica de sucesos.
6. En la columna T, busque la entrada S más reciente. Seleccione esta fila de la tabla y pulse Intro.
7. Seleccione **Comprometer**. Se muestran los detalles de esta entrada de las anotaciones.
8. Tome nota de la información de ubicación y del valor SRN que se muestra junto al final de la entrada.
9. Salga a la línea de mandatos.

Utilice la información sobre la ubicación de la pieza anómala para activar la luz indicadora que identifica dicha pieza. Consulte “Activación de la luz indicadora de la pieza anómala”.

Activación de la luz indicadora de la pieza anómala

Siga estas instrucciones como ayuda para identificar físicamente la ubicación de una pieza a la que debe dar servicio.

Para activar la luz indicadora de una pieza anómala, siga estos pasos:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba diag y pulse Intro.
3. En el menú de **selección de función**, seleccione la opción de **selección de tarea** y pulse Intro.
4. En el menú **Selección de tarea**, seleccione **Indicadores de identificación y atención** y pulse Intro.
5. En la lista de luces, seleccione el código de ubicación de la pieza anómala y pulse Intro.
6. Seleccione **Comprometer**. Esto enciende la luz indicadora y de atención del sistema correspondiente a la pieza anómala.
7. Salga a la línea de mandatos.

Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala

Utilice este procedimiento para apagar cualquier luz indicadora que haya encendido en una acción de servicio.

Para desactivar la luz indicadora, siga estos pasos:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba `diag` y pulse Intro.
3. En el menú de **selección de función**, seleccione la opción de **selección de tarea** y pulse Intro.
4. En el menú **Selección de tarea**, seleccione **Indicadores de identificación y atención** y pulse Intro.
5. En la lista de luces, seleccione el código de ubicación de la pieza anómala y pulse Intro. Cuando se activa una luz para una pieza anómala, un carácter I precede el código de ubicación.
6. Seleccione **Comprometer**. Esto apaga la luz indicadora y de atención del sistema correspondiente a la pieza anómala.
7. Salga a la línea de mandatos.

Identificación de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica IBM i

Puede activar o desactivar la luz indicadora mediante IBM i como ayuda para localizar una pieza anómala.

Activación de la luz indicadora de la pieza anómala

Puede buscar una entrada en el archivo de anotaciones de acción de servicio que coincida con la hora, el código de referencia o el recurso de un problema, y luego activar la luz indicadora de una pieza anómala.

1. Inicie la sesión en IBM i, **con autorización de nivel de servicio, como mínimo**.
2. En la línea de mandatos de la sesión, escriba `strsst` y pulse Intro.

Nota: Si no puede acceder a la pantalla de herramientas de servicio del sistema (SST), utilice la función 21 del panel de control. Como alternativa, si el sistema está gestionado por una Hardware Management Console (HMC), utilice los programas de utilidad Service Focal Point para ir a la pantalla Herramientas de servicio dedicado (DST).

3. Escriba su ID de usuario y su contraseña de las herramientas de servicio en la pantalla de inicio de sesión de las herramientas de servicio del sistema (SST) y pulse Intro.

Recuerde: La contraseña de las herramientas de servicio es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

4. Seleccione **Arrancar una herramienta de servicio** en la pantalla Herramientas de servicio del sistema (SST) y pulse Intro.
5. Seleccione **Gestor de servicios de hardware** en la pantalla Arrancar una herramienta de servicio y pulse Intro.
6. Seleccione **Trabajar con anotaciones de acciones de servicio** en la pantalla Gestor de servicios de hardware y pulse Intro.
7. En la pantalla Seleccionar intervalo de tiempo, cambie el campo **Desde: fecha y hora** por una fecha y hora anteriores a que se produjera el problema.
8. Busque una entrada que coincida con una o más condiciones del problema:
 - Código de referencia del sistema
 - Recurso
 - Fecha y hora
 - Lista de elementos que fallan
9. Seleccione la opción 2 (Visualizar información de elemento anómalo) para visualizar la entrada de las anotaciones de acciones de servicio.
10. Seleccione la opción 2 (Visualizar detalles) para visualizar la información de ubicación de la pieza anómala que se debe sustituir. La información que se muestra en los campos de fecha y hora es la fecha y hora de la primera aparición del código de referencia del sistema específico para el recurso mostrado durante el intervalo de tiempo seleccionado.

11. Si hay información de ubicación disponible, seleccione la opción 6 (Indicador encendido) para encender la luz indicadora de la pieza anómala.

Consejo: Si la pieza anómala no contiene una luz indicadora física, se activará una luz indicadora de nivel superior. Por ejemplo, se podría encender la luz indicadora de la placa posterior o la unidad que contiene la pieza anómala. En este caso, utilice la información de ubicación para localizar la pieza real que ha fallado.

12. Busque la luz indicadora del alojamiento para localizar el alojamiento que contiene la pieza anómala.

Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala

Utilice este procedimiento para apagar cualquier luz indicadora que haya encendido en una acción de servicio.

Para desactivar la luz indicadora, siga estos pasos:

1. Inicie la sesión en IBM i, **con autorización de nivel de servicio, como mínimo**.
2. En la línea de mandatos de la sesión, escriba `strsst` y pulse Intro.

Nota: Si no puede acceder a la pantalla de herramientas de servicio del sistema (SST), utilice la función 21 del panel de control. Como alternativa, si el sistema está gestionado por una Hardware Management Console (HMC), utilice los programas de utilidad Service Focal Point para ir a la pantalla Herramientas de servicio dedicado (DST).

3. Escriba su ID de usuario y su contraseña de las herramientas de servicio en la pantalla de inicio de sesión de las herramientas de servicio del sistema (SST) y pulse Intro.

Recuerde: La contraseña de las herramientas de servicio es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

4. Seleccione **Arrancar una herramienta de servicio** en la pantalla Herramientas de servicio del sistema (SST) y pulse Intro.
5. Seleccione **Gestor de servicios de hardware** en la pantalla Arrancar una herramienta de servicio y pulse Intro.
6. Seleccione **Trabajar con anotaciones de acciones de servicio** en la pantalla Gestor de servicios de hardware y pulse Intro.
7. En la pantalla Seleccionar intervalo de tiempo, cambie el campo **Desde: fecha y hora** por una fecha y hora anteriores a que se produjera el problema.
8. Busque una entrada que coincida con una o más condiciones del problema:
 - Código de referencia del sistema
 - Recurso
 - Fecha y hora
 - Lista de elementos que fallan
9. Seleccione la opción 2 (Visualizar información de elemento anómalo) para visualizar la entrada de las anotaciones de acciones de servicio.
10. Seleccione la opción 2 (Visualizar detalles) para visualizar la información de ubicación de la pieza anómala que se debe sustituir. La información que se muestra en los campos de fecha y hora es la fecha y hora de la primera aparición del código de referencia del sistema específico para el recurso mostrado durante el intervalo de tiempo seleccionado.
11. Seleccione la opción 7 (Indicador apagado) para apagar la luz indicadora.
12. Si todos los problemas se han resuelto, seleccione la función **Reconocer todos los errores** de la parte inferior de la pantalla Anotaciones de acciones de servicio.
13. Cierre la entrada de registro seleccionando la opción 8 (Cerrar nueva entrada) en la pantalla Informe de anotaciones de acciones de servicio.

Identificación de una pieza anómala en un sistema o partición lógica Linux

Si se han instalado ayudas de servicio en un sistema o en una partición lógica, puede activar o desactivar las luces indicadoras para localizar una pieza o realizar una acción de servicio.

Localizar una pieza anómala en un sistema o una partición lógica de Linux

Si se han instalado ayudas de servicio en un sistema o en una partición lógica, debe activar las luces indicadoras para localizar una pieza.

Para activar la luz indicadora, siga estos pasos:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba `/usr/sbin/ussysident -s identify -l código_ubicación` y pulse Intro.
3. Busque la luz de atención del sistema para identificar el alojamiento que contiene la pieza anómala.

Información relacionada:

 Herramientas de servicio y productividad para servidores PowerLinux de IBM
IBM proporciona ayudas de diagnóstico de hardware, herramientas de productividad y ayudas de instalación para los sistemas operativos Linux en servidores IBM Power Systems.

Localizar el código de ubicación de una pieza anómala en un sistema o partición lógica Linux

Para recuperar el código de ubicación de la pieza anómala si no conoce el código de ubicación, utilice el procedimiento de este tema.

Para localizar la pieza anómala en un sistema o una partición lógica, siga estos pasos:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, teclee `grep diagela /var/log/platform` y pulse Intro.
3. Busque la entrada más reciente que contenga un código de referencia del sistema (SRC).
4. Anote la información de la ubicación.

Información relacionada:

 Herramientas de servicio y productividad para servidores PowerLinux de IBM
IBM proporciona ayudas de diagnóstico de hardware, herramientas de productividad y ayudas de instalación para los sistemas operativos Linux en servidores IBM Power Systems.

Activación de la luz indicadora de la pieza anómala

Si conoce el código de ubicación de la pieza anómala, active la luz indicadora como ayuda para localizar la pieza que hay que sustituir.

Para activar la luz indicadora, siga estos pasos:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba `/usr/sbin/ussysident -s identify -l código_ubicación` y pulse Intro.
3. Busque la luz de atención del sistema para identificar el alojamiento que contiene la pieza anómala.

Información relacionada:

 Herramientas de servicio y productividad para servidores PowerLinux de IBM
IBM proporciona ayudas de diagnóstico de hardware, herramientas de productividad y ayudas de instalación para los sistemas operativos Linux en servidores IBM Power Systems.

Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala

Después de llevar a cabo un procedimiento de extraer y sustituir una pieza anómala, debe desactivar la luz indicadora de dicha pieza.

Para desactivar la luz indicadora, siga estos pasos:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba `/usr/sbin/usysident -s normal -l código_ubicación` y pulse Intro.

Información relacionada:

 Herramientas de servicio y productividad para servidores PowerLinux de IBM
IBM proporciona ayudas de diagnóstico de hardware, herramientas de productividad y ayudas de instalación para los sistemas operativos Linux en servidores IBM Power Systems.

Localización de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica de Servidor de E/S virtual

Puede utilizar las herramientas del Servidor de E/S virtual (VIOS), antes de activar la luz indicadora, para localizar una pieza anómala.

Para localizar la pieza anómala, siga estos pasos:

1. Inicie una sesión como usuario root o `celogin-`.
2. En la línea de mandatos, escriba `diagmenu` y pulse Intro.
3. En el menú de **selección de función**, seleccione la opción de **selección de tarea** y pulse Intro.
4. Seleccione la opción de **visualizar resultados de diagnósticos anteriores** y pulse Intro.
5. En la pantalla **Visualizar resultados de diagnósticos anteriores**, seleccione **Visualizar resumen de anotaciones de diagnóstico**. Aparece una pantalla **Visualizar anotaciones de diagnóstico**. En la pantalla hay una lista cronológica de sucesos.
6. En la columna **T**, busque la entrada **S** más reciente. Seleccione esta fila de la tabla y pulse Intro.
7. Elija la opción de **comprometer**. Se muestran los detalles de esta entrada de las anotaciones.
8. Tome nota de la información de ubicación y del valor SRN que se muestra junto al final de la entrada.
9. Salga a la línea de mandatos.

Utilice la información sobre la ubicación de la pieza anómala para activar la luz indicadora que identifica dicha pieza. Para obtener instrucciones, consulte “Identificar una pieza utilizando el Servidor de E/S virtual”.

Identificar una pieza utilizando el Servidor de E/S virtual

Puede utilizar las herramientas de Servidor de E/S virtual (VIOS) para ubicar físicamente un componente.

Para encender la luz indicadora con el fin de identificar un componente, siga estos pasos:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba `diagmenu` y pulse Intro.
3. En el menú de **selección de función**, seleccione la opción de **selección de tarea** y pulse Intro.
4. En el menú **Selección de tarea**, seleccione **Indicadores de identificación y atención** y pulse Intro.

5. En la lista de luces, seleccione el código de ubicación de la pieza anómala y pulse Intro.
6. Seleccione **Comprometer**. Esto enciende la luz indicadora y de atención del sistema correspondiente a la pieza anómala.
7. Salga a la línea de mandatos.

Iniciar el sistema o la partición lógica

Aprenda a iniciar el sistema o la partición lógica después de realizar una acción de servicio o una actualización del sistema.

Iniciar un sistema que no está gestionado por una HMC o SDMC

Puede utilizar el botón de encendido o la interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI) para iniciar un sistema no gestionado por una Consola de gestión de hardware (HMC) o una IBM Systems Director Management Console (SDMC).

Para iniciar un sistema no gestionado por una HMC o SDMC, siga estos pasos:

1. Si es necesario, abra la puerta frontal del bastidor.
2. Antes de pulsar el botón de encendido en el panel de control, asegúrese de que la energía eléctrica está conectada a la unidad del sistema, de la siguiente manera:
 - Todos los cables de alimentación del sistema están conectados a una fuente de alimentación.
 - El LED de alimentación parpadea lentamente, tal como se muestra en la siguiente figura.
 - La parte superior del visor, como se ve en la siguiente figura, indica 01 V=F.
3. Pulse el botón de encendido (**A**) del panel de control, como se ve en la siguiente figura.

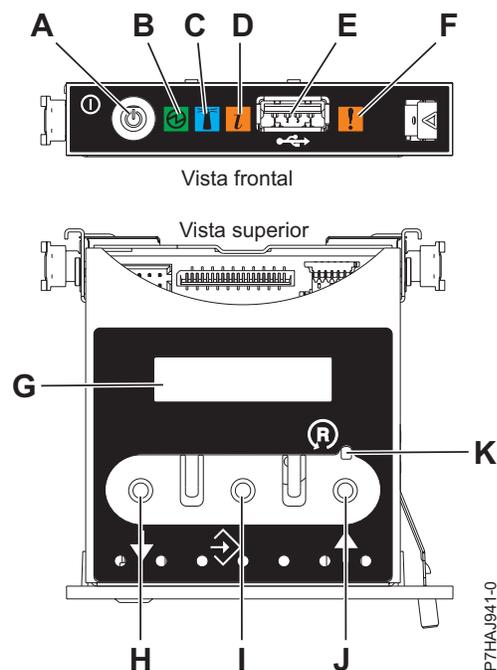


Figura 98. Panel de control

- **A:** Botón de encendido
- **B:** LED de encendido
 - Una luz constante indica que la unidad dispone de alimentación completa del sistema.
 - Una luz intermitente indica alimentación en espera para la unidad.

Nota: Existe un período de transición de aproximadamente 30 segundos desde el momento en que se pulsa el botón de encendido hasta que el LED de alimentación pasa del parpadeo al estado de encendido. Durante el período de transición, es posible que el LED parpadee rápidamente.

- **C:** Luz de identificación de alojamiento
 - Una luz constante indica el estado de identificación para el alojamiento o para un recurso dentro del alojamiento.
 - Sin luz indica que no está siendo identificado ningún recurso del alojamiento.
 - **D:** Luz de atención
 - Si no hay luz indica que el sistema está funcionando con normalidad.
 - Una luz fija indica que el sistema necesita atención.
 - **E:** Puerto USB
 - **F:** Luz de resumen de anomalía de alojamiento
 - Una luz constante indica un indicador de error activo en el sistema.
 - Si no hay luz indica que el sistema está funcionando con normalidad.
 - **G:** Visor de funciones/datos
 - **H:** Botón de decremento
 - **I:** Botón Intro
 - **J:** Botón de incremento
 - **K:** Botón de restablecimiento (orificio pequeño)
4. Después de pulsar el botón de encendido, fíjese en lo siguiente:
- La luz de encendido empieza a parpadear más deprisa.
 - Los ventiladores de refrigeración del sistema se activan al cabo de aproximadamente 30 segundos y empiezan a acelerarse hasta adquirir la velocidad operativa.
 - Aparecen indicadores de progreso (que también se llaman puntos de control) en el visor del panel de control mientras el sistema se inicia. La luz de encendido en el panel de control deja de parpadear y permanece encendida, lo que indica que el sistema está encendida.

Consejo: Si el sistema no se inicia al pulsar el botón de encendido, inicie el sistema mediante la interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI) siguiendo estos pasos:

1. Acceda a la ASMI. Para obtener instrucciones, consulte Acceso a la ASMI sin una HMC.
2. Inicie el sistema utilizando la ASMI. Para ver las instrucciones, consulte Encender y apagar el sistema.

Inicio de un sistema o una partición lógica utilizando la HMC

Puede utilizar la interfaz de usuario de Consola de gestión de hardware (HMC) para iniciar el sistema o la partición lógica después de haber instalado los cables necesarios y de haber conectado los cables de alimentación a una fuente de corriente eléctrica.

Para obtener instrucciones sobre cómo trabajar con la HMC, consulte el apartado Gestión de la Consola de gestión de hardware. Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar una partición lógica, consulte Particionamiento lógico. Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar el sistema, consulte el apartado Encender el sistema gestionado.

Aparecen indicadores de progreso (que también se llaman puntos de control) en el visor del panel de control mientras el sistema se inicia. Cuando la luz de encendido del panel de control deje de parpadear y se quede fija, el sistema estará encendido.

Inicio de un sistema o servidor virtual utilizando la SDMC

Puede utilizar la interfaz de usuario de IBM Systems Director Management Console (SDMC) para iniciar el sistema o el servidor virtual después de haber instalado los cables necesarios y de haber conectado los cables de alimentación a una fuente de corriente eléctrica.

Para obtener instrucciones sobre cómo trabajar con la SDMC, consulte Gestión y configuración de la SDMC. Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar un servidor virtual, consulte Gestión de servidores virtuales. Para obtener instrucciones sobre el cierre y reinicio de servidores virtuales, consulte Cierre y reinicio de servidores virtuales.

Se visualizan indicadores de progreso, también conocidos como puntos de comprobación, en el panel de control mientras el sistema se inicia. Cuando la luz de encendido del panel de control deje de parpadear y quede fija, el sistema estará encendido.

Detener un sistema o una partición lógica

Aprenda a detener un sistema o una partición lógica como parte de una actualización del sistema o una acción de servicio.

Atención: Si se utiliza el botón de encendido del panel de control o se entran mandatos en la Consola de gestión de hardware (HMC) para detener el sistema, pueden producirse resultados imprevistos en los archivos de datos. Asimismo, si no se han finalizado todas las aplicaciones antes de detener el sistema, la próxima vez que se inicie, el proceso podría ser más prolongado.

Para detener el sistema o la partición lógica, seleccione el procedimiento apropiado.

Detener un sistema que no está gestionado por una HMC o SDMC

Es posible que tenga que detener el sistema para realizar otra tarea. Si el sistema no está gestionado por la Consola de gestión de hardware (HMC) o IBM Systems Director Management Console (SDMC), utilice las siguientes instrucciones para detener el sistema utilizando el botón de alimentación o la interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI).

Antes de detener el sistema, siga estos pasos:

1. Si hay un adaptador xSeries integrado (IXA) en el sistema, conclúyalo utilizando las opciones de IBM i.
2. Asegúrese de que todos los trabajos han llegado a su fin, y finalice todas las aplicaciones.
3. Asegúrese de que el sistema operativo se ha detenido.
Atención: Si no lo hace así, se pueden perder datos.
4. Si una partición lógica de Servidor de E/S virtual (VIOS) está en ejecución, asegúrese de que concluido todos los clientes o de que tienen acceso a los dispositivos utilizando un método alternativo.

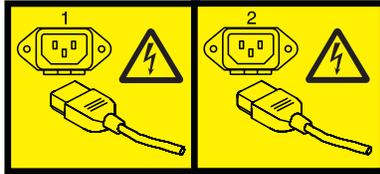
El procedimiento siguiente describe cómo detener un sistema que no está gestionado por la HMC o la SDMC.

1. Inicie sesión en el sistema como usuario con autorización para ejecutar el mandato **shutdown** o **pwrdownsys** (Apagar el sistema).
2. En la línea de mandatos, escriba uno de los mandatos siguientes:
 - Si su sistema se ejecuta en el sistema operativo AIX, escriba **shutdown**.
 - Si su sistema se ejecuta en el sistema operativo Linux, escriba **shutdown -h now**.
 - Si su sistema se ejecuta en el sistema operativo IBM i, escriba **PWRDWN SYS**. Si el sistema está particionado, utilice el mandato **PWRDWN SYS** para apagar cada una de las particiones secundarias. A continuación, utilice el mandato **PWRDWN SYS** para apagar la partición primaria.
El mandato detiene el sistema operativo. La alimentación del sistema se apaga, la luz de encendido empieza a parpadear lentamente y el sistema entra en estado de espera.
3. En la línea de mandatos de Linux, teclee **shutdown -h now**.
El mandato detiene el sistema operativo. La alimentación del sistema se apaga, la luz de encendido empieza a parpadear lentamente y el sistema entra en estado de espera.
4. Anote el tipo de IPL y la modalidad de IPL del visor de panel de control como ayuda para devolver el sistema a este estado cuando se haya completado el procedimiento de instalación o sustitución.
5. Coloque los interruptores de alimentación de los dispositivos que estén conectados al sistema en la posición de apagado.

- Desenchufe los cables de alimentación que estén conectados a los dispositivos periféricos como, por ejemplo, impresoras y unidades de expansión.

Importante: El sistema puede estar equipado con una segunda fuente de alimentación. Antes de continuar con este procedimiento, asegúrese de que todas las fuentes de alimentación del sistema se han desconectado.

(L003)



o bien



Detención de un sistema utilizando la HMC

Puede utilizar la Consola de gestión de hardware (HMC) para detener el sistema o una partición lógica.

De forma predeterminada, el sistema gestionado está establecido en apagado automático cuando el usuario cierre la última partición lógica en ejecución del sistema gestionado. Si establece las propiedades del sistema gestionado en la HMC de forma que aquel no se apague automáticamente, debe utilizar este procedimiento para apagarlo.

Atención: Si es posible, cierre las particiones lógicas en ejecución del sistema gestionado antes de apagarlo. El apagado del sistema gestionado sin concluir primero las particiones lógicas provoca que estas concluyan de forma anómala y puede causar la pérdida de datos. Si utiliza una partición lógica de Servidor de E/S virtual (VIOS), asegúrese de que todos los clientes se cierren o de que los clientes tengan acceso a sus dispositivos utilizando un método alternativo.

Para apagar un sistema gestionado, debe ser miembro de uno de los siguientes roles:

- Superadministrador
- Representante del servicio técnico
- Operador

- Ingeniero de productos

Siga estos pasos para detener el sistema utilizando la HMC:

1. En el área de navegación, expanda la carpeta **Gestión de sistemas**.
2. Pulse el icono **Servidores**.
3. En el área de contenido, seleccione el sistema gestionado.
4. Seleccione **Tareas > Operaciones > Apagado**.
5. Seleccione la modalidad de apagado apropiada y pulse **Aceptar**.

Información relacionada:

Cerrar y reiniciar particiones lógicas

Detención de un sistema utilizando la SDMC

Puede utilizar la IBM Systems Director Management Console (SDMC) para detener el sistema o un servidor virtual.

De forma predeterminada, el sistema gestionado está establecido en apagado automático cuando el usuario cierre el último servidor virtual en ejecución del sistema gestionado. Si establece las propiedades del sistema gestionado en la SDMC de forma que aquel no se apague automáticamente, debe utilizar este procedimiento para apagarlo.

Atención: Si es posible, cierre los servidores virtuales en ejecución del sistema gestionado antes de apagarlo. El apagado del sistema gestionado sin concluir primero los servidores virtuales provoca que estos concluyan de forma anómala y puede causar la pérdida de datos. Si utiliza una partición lógica de Servidor de E/S virtual (VIOS), asegúrese de que todos los clientes se cierren o de que los clientes tengan acceso a sus dispositivos utilizando un método alternativo.

Para apagar un sistema gestionado, debe ser miembro de uno de los siguientes roles:

- Superadministrador
- Representante del servicio técnico
- Operador
- Ingeniero de productos

Siga estos pasos para detener el sistema utilizando la SDMC.

1. En el área Recursos de Power Systems, seleccione el sistema gestionado que desea apagar.
2. En el menú **Acciones**, seleccione **Operaciones > Apagar**.
3. Seleccione la modalidad de apagado apropiada y pulse **Aceptar**.

Extracción y sustitución de cubiertas del sistema 8233-E8B o 8236-E8C

Utilice estas instrucciones para extraer, sustituir o instalar cubiertas de forma que pueda acceder a los componentes de hardware o para repararlos.

Extracción de la cubierta frontal de un sistema 8233-E8B o 8236-E8C

Utilice este procedimiento para quitar la cubierta para acceder a los componentes o para repararlos.

Para quitar la cubierta frontal, siga estos pasos:

1. Quite los dos tornillos (**A**) que fijan el sistema al bastidor (**B**) como se muestra en la figura siguiente.
2. Tire de la cubierta para sacarla del sistema. La cubierta tiene una hendidura que permite agarrarla más fácilmente.

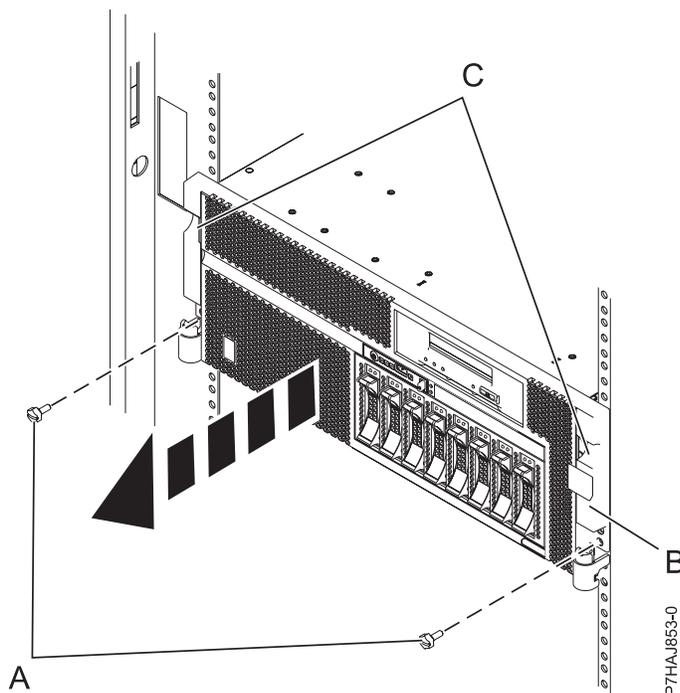


Figura 99. Extracción de la cubierta frontal

Instalación de la cubierta frontal en un sistema 8233-E8B o 8236-E8C

Utilice este procedimiento para instalar la cubierta después de acceder a los componentes o de repararlos.

Para instalar la cubierta frontal, siga estos pasos:

1. Alinee la cubierta con el sistema.
2. Presione la cubierta suavemente hacia dentro hasta que los cuatro clips de la cubierta encajen en sus respectivos puestos de montaje (**B**) en el sistema.
3. Vuelva a poner los dos tornillos (**C**) que fijan el sistema al bastidor (**A**).

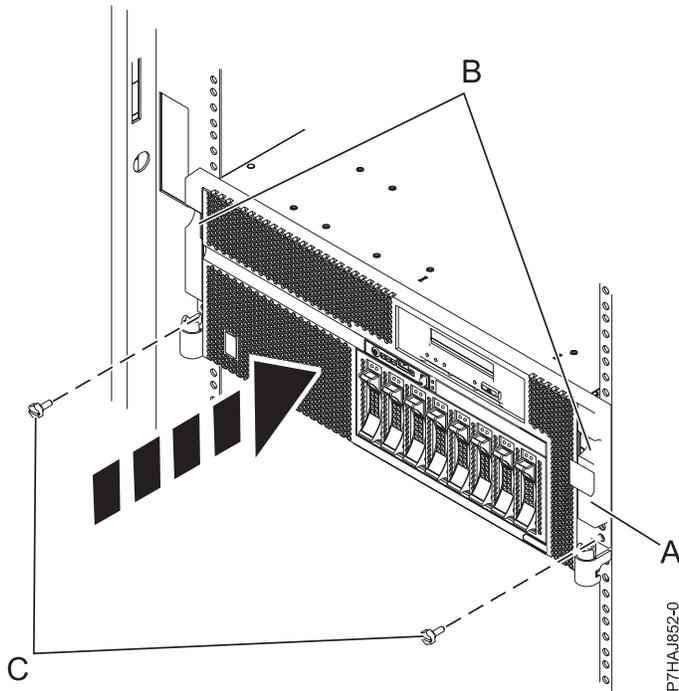


Figura 100. Instalación de la cubierta frontal

Extracción de la cubierta de acceso de servicio de un sistema 8233-E8B o 8236-E8C

Utilice este procedimiento para quitar la cubierta de acceso de servicio para realizar tareas de servicio u obtener acceso a los componentes internos.

Para quitar la cubierta de acceso de servicio, siga estos pasos:

1. Ponga el sistema en posición de servicio. Para obtener instrucciones, consulte Colocación de 8233-E8B o 8236-E8C en posición de servicio.
2. Afloje los dos tornillos de mano (A) situados en la parte posterior de la cubierta.
3. Deslice la cubierta (B) hacia la parte posterior de la unidad del sistema. Cuando la parte frontal de la cubierta de acceso de servicio se haya separado del reborde superior del chasis, levante la cubierta hacia arriba y fuera de la unidad del sistema.

Atención: Debe volver a instalar la cubierta antes de iniciar el sistema para que se restablezca debidamente la refrigeración y la circulación del aire. Si el sistema funciona sin la cubierta durante más de 30 minutos, los componentes del sistema podrían sufrir daños.

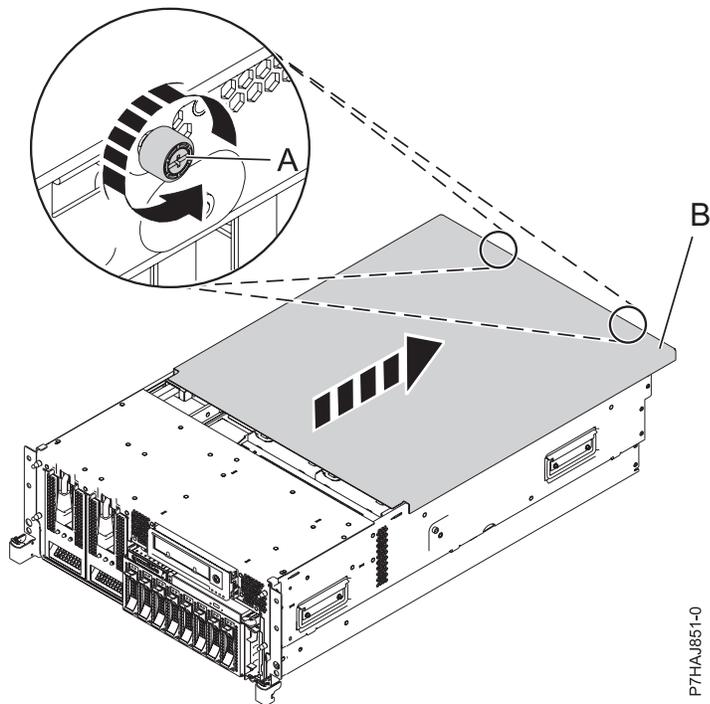


Figura 101. Extracción de la cubierta de acceso de servicio

Tareas relacionadas:

“Colocación de 8233-E8B o 8236-E8C en la posición de servicio” en la página 157

Siga este procedimiento para realizar tareas de servicio u obtener acceso a los componentes internos colocando la unidad del sistema o la unidad de expansión montada en bastidor en la posición de servicio.

Instalación de la cubierta de acceso de servicio en un sistema 8233-E8B o 8236-E8C

Utilice este procedimiento para instalar la cubierta de acceso de servicio después de acceder a los componentes internos o de repararlos.

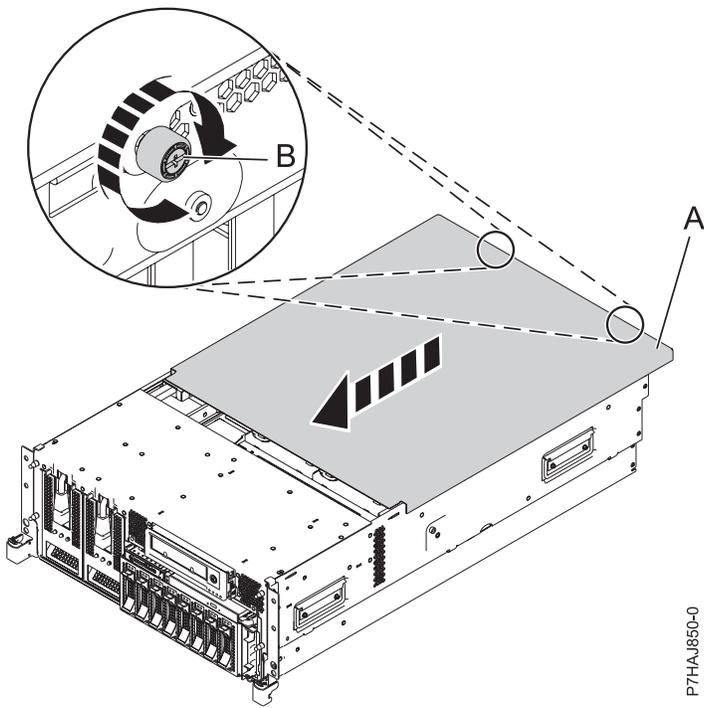
Para instalar la cubierta de acceso de servicio, siga estos pasos:

1. Coloque la cubierta de acceso de servicio (**A**) en la parte superior de la unidad del sistema, aproximadamente a 25 mm (1 pulgada) de la parte frontal de la unidad del sistema.
2. Sostenga la cubierta de acceso de servicio contra la unidad del sistema y deslícela hacia la parte frontal del sistema.

Las pestañas de la cubierta de acceso de servicio se deslizan bajo el reborde superior del chasis y los dos tornillos se alinean con los orificios de tornillo en la parte trasera de la unidad del sistema.

Importante: Asegúrese de que los cables de LED del ventilador no queden atrapados en el borde frontal de la cubierta de acceso de servicio cuando la mueva hacia adelante.

3. Apriete los tornillos (**B**) situados en la parte posterior de la cubierta.



P7HAJ850-0

Figura 102. Instalar la cubierta de acceso de servicio

Colocación del sistema 8233-E8B o 8236-E8C montado en bastidor en la posición de servicio o en la posición operativa

Utilice estos procedimientos para colocar un sistema en posición de servicio o posición operativa a fin de realizar tareas de servicio o de obtener acceso a los componentes internos.

Colocación de 8233-E8B o 8236-E8C en la posición de servicio

Siga este procedimiento para realizar tareas de servicio u obtener acceso a los componentes internos colocando la unidad del sistema o la unidad de expansión montada en bastidor en la posición de servicio.

Nota: es posible que algunas de las figuras incluidas en estos procedimientos no reflejen exactamente el sistema o la unidad de expansión de que dispone. Sin embargo, los pasos para realizar la tarea no varían.

PELIGRO

Cuando trabaje en el sistema o alrededor de él, tome las siguientes medidas de precaución:

El voltaje eléctrico y la corriente de los cables de alimentación, del teléfono y de comunicaciones son peligrosos. Para evitar el riesgo de una descarga eléctrica:

- Utilice solo el cable de alimentación proporcionado por IBM para suministrar energía eléctrica a esta unidad. No utilice el cable de alimentación proporcionado por IBM para ningún otro producto.
- No abra ningún conjunto de fuente de alimentación ni realice tareas de reparación en él.
- Durante una tormenta con aparato eléctrico, no conecte ni desconecte cables, ni realice tareas de instalación, mantenimiento o reconfiguración de este producto.
- Este producto puede estar equipado con múltiples cables de alimentación. Para evitar todo voltaje peligroso, desconecte todos los cables de alimentación.
- Conecte todos los cables de alimentación a una toma de corriente eléctrica debidamente cableada y con toma de tierra. Asegúrese de que la toma de corriente eléctrica suministra el voltaje y la rotación de fases que figuran en la placa de características del sistema.
- Conecte cualquier equipo que se conectará a este producto a tomas de corriente eléctrica debidamente cableadas.
- Cuando sea posible, utilice solo una mano para conectar o desconectar los cables de señal.
- No encienda nunca un equipo cuando haya indicios de fuego, agua o daño estructural.
- Desconecte los cables de alimentación, los sistemas de telecomunicaciones, las redes y los módems conectados antes de abrir las cubiertas de un dispositivo, a menos que se le indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración.
- Conecte y desconecte los cables tal como se indica en los siguientes procedimientos cuando instale, mueva o abra cubiertas en este producto o en los dispositivos conectados.

Para desconectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Retire los cables de alimentación de las tomas de corriente eléctrica.
3. Retire los cables de señal de los conectores.
4. Retire todos los cables de los dispositivos.

Para conectar:

1. Apague todo (a menos que se le indique lo contrario).
2. Conecte todos los cables a los dispositivos.
3. Conecte los cables de señal a los conectores.
4. Conecte los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica.
5. Encienda los dispositivos.

(D005)

PELIGRO

Tome las siguientes medidas de precaución cuando trabaje en el sistema en bastidor de TI o alrededor de él:

- **Equipo pesado:** si no se maneja con cuidado, pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.
- Baje siempre los pies niveladores en el bastidor.
- Instale siempre las piezas de sujeción estabilizadoras en el bastidor.
- Para evitar situaciones peligrosas debido a una distribución desigual de la carga mecánica, instale siempre los dispositivos más pesados en la parte inferior del bastidor. Los servidores y dispositivos opcionales se deben instalar siempre empezando por la parte inferior del bastidor.
- Los dispositivos montados en el bastidor no se deben utilizar como estanterías ni como espacios de trabajo. No coloque objetos encima de los dispositivos montados en el bastidor.



- En cada bastidor podría haber más de un cable de alimentación. No olvide desconectar todos los cables de alimentación del bastidor cuando se le indique que desconecte la energía eléctrica mientras realiza tareas de servicio.
- Conecte todos los dispositivos instalados en un bastidor a los dispositivos de alimentación instalados en ese mismo bastidor. No conecte un cable de alimentación de un dispositivo instalado en un bastidor a un dispositivo de alimentación instalado en un bastidor distinto.
- Una toma de corriente eléctrica que no esté cableada correctamente podría ocasionar un voltaje peligroso en las partes metálicas del sistema o de los dispositivos que se conectan al sistema. Es responsabilidad del cliente asegurarse de que la toma de corriente eléctrica está debidamente cableada y conectada a tierra para evitar una descarga eléctrica.

PRECAUCIÓN

- No instale una unidad en un bastidor en el que las temperaturas ambientales internas vayan a superar las temperaturas ambientales recomendadas por el fabricante para todos los dispositivos montados en el bastidor.
- No instale una unidad en un bastidor en el que la circulación del aire pueda verse comprometida. Asegúrese de que no hay ningún obstáculo que bloquee o reduzca la circulación del aire en cualquier parte lateral, frontal o posterior de una unidad que sirva para que el aire circule a través de la unidad.
- Hay que prestar atención a la conexión del equipo con el circuito de suministro eléctrico, para que la sobrecarga de los circuitos no comprometa el cableado del suministro eléctrico ni la protección contra sobretensión. Para proporcionar la correcta conexión de alimentación a un bastidor, consulte las etiquetas de valores nominales situadas en el equipo del bastidor para determinar la demanda energética total del circuito eléctrico
- *(Para cajones deslizantes).* No retire ni instale cajones o dispositivos si las piezas de sujeción estabilizadoras no están sujetas al bastidor. No abra más de un cajón a la vez. El bastidor se puede desequilibrar si se abre más de un cajón a la vez.
- *(Para cajones fijos).* Este es un cajón fijo que no se debe mover al realizar tareas de servicio, a menos que así lo especifique el fabricante. Si se intenta sacar el cajón de manera parcial o total, se corre el riesgo de que el cajón se caiga al suelo o de que el bastidor se desestabilice.

(R001)

Para colocar la unidad del sistema o unidad de expansión montada en bastidor en la posición de servicio, siga estos pasos:

1. Si es necesario, abra la puerta frontal del bastidor.

2. Quite los dos tornillos (A) que fijan la unidad del sistema al bastidor como se muestra en la figura siguiente.
3. Suelte los pestillos (B) situados a ambos lados del bastidor, el izquierdo y el derecho, como se ve en la figura siguiente.

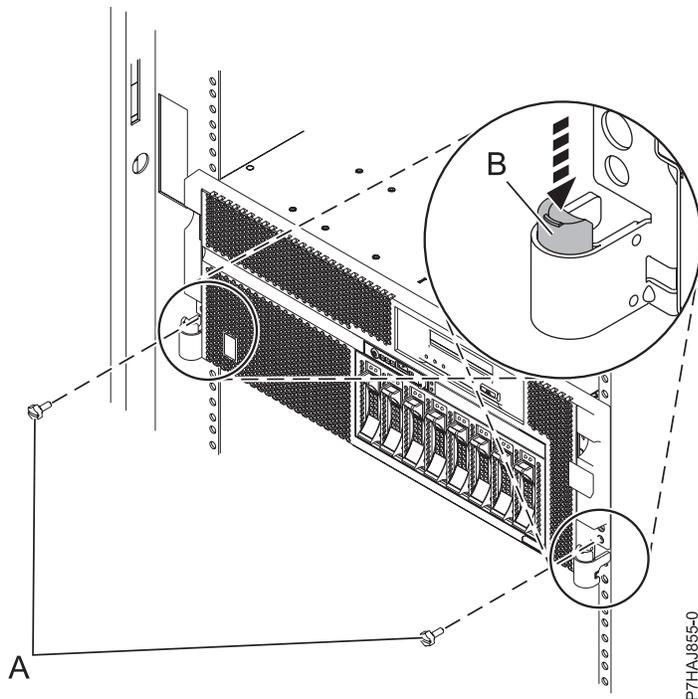


Figura 103. Soltar los pestillos del bastidor

4. Si es necesario, desenchufe los cables de la parte posterior del sistema o la unidad de expansión antes de sacar la unidad del bastidor. Asegúrese de que los cables de la parte posterior de la unidad del sistema o de expansión no queden atrapados ni se enreden al extraer la unidad del bastidor.
5. Tire lentamente de la unidad del sistema o de expansión para extraerla del bastidor hasta que los rieles estén completamente extendidos y bloqueados. Asegúrese de que los rieles estén completamente extendidos. Cuando los rieles se extienden completamente, los pestillos de seguridad de los rieles quedan encajados en su posición. Esta acción impide que se tire demasiado de la unidad del sistema o de expansión.

Colocación de 8233-E8B o 8236-E8C en posición operativa

Utilice este procedimiento para poner el sistema o la unidad de expansión en posición operativa para que la unidad esté disponible para utilizarse.

Para poner el sistema en posición operativa, siga estos pasos:

Consejo: es posible que algunas de las figuras incluidas en estos procedimientos no reflejen exactamente el sistema o la unidad de expansión de que dispone. Sin embargo, los pasos para realizar la tarea no varían.

1. Suelte simultáneamente los pestillos de seguridad del riel de color azul (B), situados cerca de la parte frontal de cada riel, y empuje la unidad del sistema o de expansión hacia dentro del bastidor, como se ve en la figura siguiente.

Nota: Asegúrese de que los cables de la parte posterior de la unidad del sistema o de expansión no queden atrapados ni se enreden mientras empuja la unidad hacia dentro del bastidor.

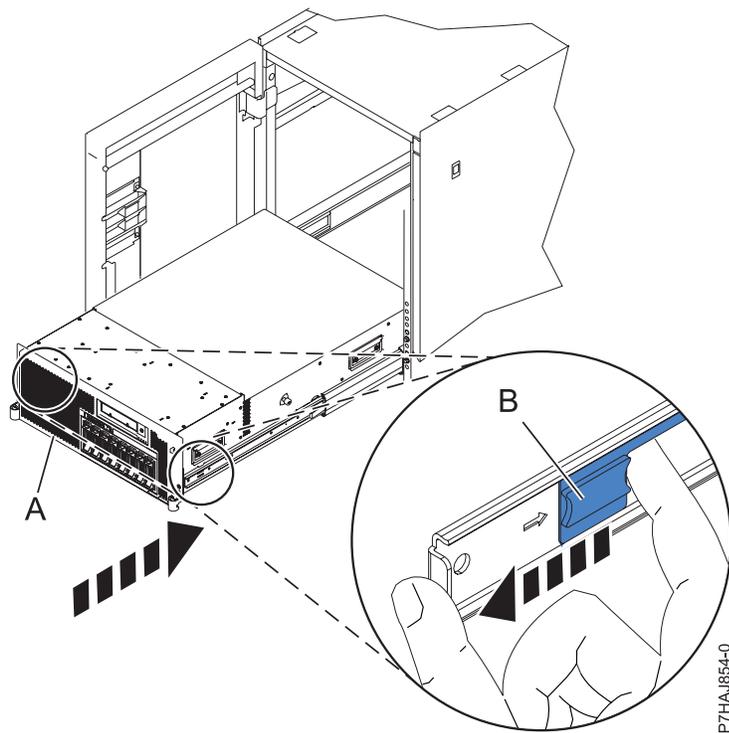


Figura 104. Soltar los pestillos de seguridad de los rieles

2. Vuelva a colocar y apriete los dos tornillos de mano (C) que sujetan la unidad del sistema o de expansión (A) al bastidor, como se ve en la siguiente figura.

Verificar la pieza instalada

Puede verificar una nueva pieza instalada o sustituida en el sistema, partición lógica o unidad de expansión mediante el sistema operativo, los diagnósticos autónomos o la Consola de gestión de hardware (HMC).

Verificar un dispositivo instalado o una pieza sustituida en un sistema AIX o partición lógica

Si ha instalado un dispositivo o sustituido una pieza, puede ser conveniente utilizar herramientas del sistema operativo AIX para verificar que el dispositivo o pieza es reconocido por el sistema o partición lógica.

Para verificar el funcionamiento de un dispositivo recién instalado o de una pieza de repuesto, seleccione el procedimiento pertinente:

- Verificar el dispositivo instalado utilizando AIX
- Verificar la pieza sustituida utilizando AIX

Verifique el dispositivo instalado utilizando el sistema operativo AIX:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba `diag` y pulse Intro.
3. Seleccione **Rutinas avanzadas de diagnóstico** y pulse Intro.
4. En el menú **Selección de modalidad de diagnóstico**, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
5. Cuando aparezca el menú de **selección de diagnóstico avanzado**, siga uno de estos procedimientos:
 - Para probar un solo recurso, seleccione en la lista de recursos el recurso que acaba de instalar y pulse Intro.
 - Para probar todos los recursos que están disponibles en el sistema operativo, seleccione **Todos los recursos** y pulse Intro.
6. Seleccione **Comprometer** y espere a que los programas de diagnóstico se hayan ejecutado hasta el final, respondiendo a las solicitudes que se presenten.
7. ¿Se ejecutaron los diagnósticos hasta el final y se visualizó el mensaje de que no se han encontrado problemas?
 - **No:** si se visualiza un número de petición de servicio (SRN) u otro código de referencia, es posible que haya una conexión con un adaptador o un cable suelto. Revise los procedimientos de instalación para asegurarse de que el nuevo dispositivo está bien instalado. Si no puede corregir el problema, reúna todos los SRN o los otros datos de código de referencia que vea. Si el sistema se ejecuta en modalidad de particionamiento lógico (LPAR), tome nota de la partición lógica en la que ha instalado el dispositivo. Póngase en contacto con el proveedor de servicios para solicitar ayuda.
 - **Sí:** el nuevo dispositivo se ha instalado correctamente. Salga de los programas de diagnóstico y coloque el sistema de nuevo en la modalidad de funcionamiento normal.

Verifique la pieza de repuesto utilizando el sistema operativo AIX:

Para verificar el funcionamiento de un dispositivo recién instalado o de una pieza de repuesto, siga estos pasos:

1. ¿Ha utilizado el sistema operativo AIX o el servicio simultáneo de ayuda de servicio de diagnósticos en línea (intercambio en caliente) para sustituir la pieza?
No: vaya al paso 2 en la página 164.

- Sí:** vaya al paso 5.
2. ¿Está apagado el sistema?
- No:** vaya al paso 4.
- Sí:** continúe con el paso siguiente.
3. Inicie el sistema y espere a que se visualice la solicitud de inicio de sesión del sistema operativo AIX o a que desaparezca la actividad aparente del sistema en el visor o en el panel del operador.
- ¿Se ha mostrado la solicitud de inicio de sesión de AIX?
- **No:** si se visualiza un número de petición de servicio (SRN) u otro código de referencia, es posible que haya una conexión con un adaptador o un cable suelto. Revise el procedimiento correspondiente a la pieza que ha sustituido para asegurarse de que está bien instalada. Si no puede corregir el problema, reúna todos los SRN o los otros datos de código de referencia que vea. Si ve que el sistema no arranca o que la solicitud de inicio de sesión no se presenta, vea: Problemas relacionados con el proceso de cargar e iniciar el sistema operativo.
- Si el sistema tiene particiones, tome nota de la partición lógica en la que ha sustituido la pieza. Póngase en contacto con el proveedor de servicios para solicitar ayuda.
- **Sí:** vaya al paso 4.
4. En el indicador de mandato, teclee `diag -a` y pulse Intro para comprobar si faltan recursos. Si ve un indicador de mandato, vaya al paso 5.
- Si se muestra el menú de **selección de diagnóstico** y hay una **M** junto a algún recurso, siga estos pasos:
- a. Seleccione el recurso y pulse Intro.
 - b. Seleccione **Comprometer**.
 - c. Siga las instrucciones que se muestren.
 - d. Si se muestra el mensaje con la pregunta *¿Desea revisar el error visualizado anteriormente?*, seleccione **Sí** y pulse Intro.
 - e. Si se muestra un SRN, es posible que haya quedado desconectada una conexión o una tarjeta. Si no se muestra ningún problema evidente, anote el SRN y póngase en contacto con el proveedor de servicios para solicitar ayuda.
 - f. Si no se muestra ningún SRN, vaya al paso 5.
5. Someta a prueba la pieza haciendo lo siguiente:
- a. En la línea de mandatos, escriba `diag` y pulse Intro.
 - b. En el menú **Selección de función**, seleccione **Rutinas de diagnóstico avanzadas** y pulse Intro.
 - c. En el menú **Selección de modalidad de diagnóstico**, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
 - d. Seleccione **Todos los recursos** o seleccione los diagnósticos de la pieza individual para probar solamente la pieza que ha sustituido y los dispositivos que estén conectados a ella y pulse Intro.
- ¿Ha aparecido el menú de **Acción de reparación de recurso**?
- No:** vaya al paso 6.
- Sí:** vaya al paso 7 en la página 165.
6. ¿Ha aparecido el mensaje que indica que la *prueba se ha completado sin que se hayan encontrado problemas*?
- **No:** todavía queda un problema sin corregir. Póngase en contacto con el proveedor de servicios. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - **Sí:** seleccione la opción de **anotar acción de reparación**, si no se ha anotado con anterioridad, en el menú de **selección de tarea**, para actualizar las anotaciones de error de AIX. Si la acción de reparación consistía en volver a fijar un cable o adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación. Si el recurso asociado a la acción no figura en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0** y pulse Intro.

Consejo: Esta acción hace que la luz indicadora de la pieza pase del estado de anomalía al estado normal.

Vaya al paso 9.

7. En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el recurso que se ha sustituido. Cuando se ejecuta una prueba en un recurso en modalidad de verificación del sistema y ese recurso tiene una entrada en las anotaciones de error de AIX, si la prueba ha resultado satisfactoria, aparece el menú **Acción de reparación de recurso**. Para actualizar las anotaciones de error de AIX para indicar que se ha sustituido una pieza detectable por el sistema, siga estos pasos.

Nota: En los sistemas que tienen una luz indicadora de la pieza anómala, esta acción hace que la luz indicadora pase al estado normal.

a. En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el recurso que se ha sustituido. Si la acción de reparación consistía en volver a fijar un cable o adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación. Si el recurso asociado a la acción no figura en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0** y pulse Intro.

b. Después de hacer sus selecciones, elija la opción de **comprometer**. ¿Ha aparecido otra pantalla de **Acción de reparación de recurso**?

No: si aparece una pantalla que indica que **no se ha encontrado ningún problema**, vaya al paso 9.

Sí: vaya al paso 8.

8. En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el hijo o el padre del recurso para la parte sustituida, si es necesario. Cuando se ejecuta una prueba en un recurso en modalidad de verificación del sistema y ese recurso tiene una entrada en las anotaciones de error de AIX, si la prueba ha resultado satisfactoria, aparece el menú **Acción de reparación de recurso**. Para actualizar las anotaciones de error de AIX para indicar que se ha sustituido una pieza detectable por el sistema, siga estos pasos.

Nota: Esta acción hace que la luz indicadora de la pieza pase del estado de anomalía al estado normal.

a. En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el padre o el hijo del recurso que se ha sustituido. Si la acción de reparación consistía en volver a fijar un cable o adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación. Si el recurso asociado a la acción no figura en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0** y pulse Intro.

b. Después de hacer sus selecciones, elija la opción de **comprometer**.

c. Si aparece una pantalla que indica que **no se ha encontrado ningún problema**, vaya al paso 9.

9. Si ha cambiado el procesador de servicio o los valores de la red, siguiendo las instrucciones de procedimientos anteriores, restaure los valores, es decir, vuelva a los valores que tenían antes de prestar servicio al sistema.
10. ¿Realizó algún procedimiento de conexión en caliente antes de llevar a cabo este procedimiento?
No: vaya al paso 11.
Sí: vaya al paso 12.
11. Inicie el sistema operativo colocando el sistema o la partición lógica en modalidad normal. ¿Ha podido iniciar el sistema operativo?
No: póngase en contacto con el proveedor de servicios. **Con esto finaliza el procedimiento.**
Sí: vaya al paso 12.
12. ¿Siguen estando encendidas las luces indicadoras?
 - **No. Con esto finaliza el procedimiento.**
 - **Sí.** Apague las luces. Consulte esta sección para obtener instrucciones: Cambiar los indicadores de servicio.

Verificar la pieza instalada en un sistema o una partición lógica IBM i

Si ha instalado un dispositivo o una pieza nuevos, verifique que el sistema reconozca el dispositivo o la pieza utilizando las herramientas de servicio de sistema IBM i.

Para verificar la pieza instalada, siga estos pasos:

1. Desactive la luz indicadora de elemento anómalo. Para obtener instrucciones, consulte “Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala” en la página 141.
2. Inicie una sesión **con autorización a nivel de servicio, como mínimo**.
3. En la línea de mandatos de la sesión IBM i, escriba `strsst` y pulse Intro.

Nota: Si no puede acceder a la pantalla de herramientas de servicio del sistema (SST), utilice la función 21 del panel de control. Otra posibilidad es que, si el sistema está gestionado por Hardware Management Console (HMC), emplee los programas de utilidad Service Focal Point para acceder a la pantalla Herramientas de servicio dedicado (DST).

4. Escriba su ID de usuario y su contraseña de las herramientas de servicio en la pantalla de inicio de sesión de las herramientas de servicio del sistema (SST) y pulse Intro.

Nota: La contraseña de las herramientas de servicio es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

5. Seleccione **Arrancar una herramienta de servicio** en la pantalla Herramientas de servicio del sistema (SST) y pulse Intro.
6. Seleccione **Gestor de servicios de hardware** en la pantalla Arrancar una herramienta de servicio y pulse Intro.
7. En la pantalla del gestor de servicio de hardware (HSM), seleccione **Recursos de hardware lógicos (buses, IOP, controladores)** y pulse Intro. Esta opción le permite visualizar y trabajar con los recursos lógicos. Recursos de hardware lógicos son los recursos funcionales del sistema utilizados por el sistema operativo.

En la pantalla Recursos de hardware lógicos puede visualizar el estado o información relativa a los recursos de hardware lógicos y los recursos de hardware de empaquetado asociados. Utilice la información de la ayuda en línea para entender mejor funciones, campos o símbolos específicos.

Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala

Utilice este procedimiento para apagar cualquier luz indicadora que haya encendido en una acción de servicio.

Para desactivar la luz indicadora, siga estos pasos:

1. Inicie la sesión en IBM i, **con autorización de nivel de servicio, como mínimo**.
2. En la línea de mandatos de la sesión, escriba `strsst` y pulse Intro.

Nota: Si no puede acceder a la pantalla de herramientas de servicio del sistema (SST), utilice la función 21 del panel de control. Como alternativa, si el sistema está gestionado por una Hardware Management Console (HMC), utilice los programas de utilidad Service Focal Point para ir a la pantalla Herramientas de servicio dedicado (DST).

3. Escriba su ID de usuario y su contraseña de las herramientas de servicio en la pantalla de inicio de sesión de las herramientas de servicio del sistema (SST) y pulse Intro.

Recuerde: La contraseña de las herramientas de servicio es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

4. Seleccione **Arrancar una herramienta de servicio** en la pantalla Herramientas de servicio del sistema (SST) y pulse Intro.
5. Seleccione **Gestor de servicios de hardware** en la pantalla Arrancar una herramienta de servicio y pulse Intro.

6. Seleccione **Trabajar con anotaciones de acciones de servicio** en la pantalla Gestor de servicios de hardware y pulse Intro.
7. En la pantalla Seleccionar intervalo de tiempo, cambie el campo **Desde: fecha y hora** por una fecha y hora anteriores a que se produjera el problema.
8. Busque una entrada que coincida con una o más condiciones del problema:
 - Código de referencia del sistema
 - Recurso
 - Fecha y hora
 - Lista de elementos que fallan
9. Seleccione la opción **2** (Visualizar información de elemento anómalo) para visualizar la entrada de las anotaciones de acciones de servicio.
10. Seleccione la opción **2** (Visualizar detalles) para visualizar la información de ubicación de la pieza anómala que se debe sustituir. La información que se muestra en los campos de fecha y hora es la fecha y hora de la primera aparición del código de referencia del sistema específico para el recurso mostrado durante el intervalo de tiempo seleccionado.
11. Seleccione la opción **7** (Indicador apagado) para apagar la luz indicadora.
12. Si todos los problemas se han resuelto, seleccione la función **Reconocer todos los errores** de la parte inferior de la pantalla Anotaciones de acciones de servicio.
13. Cierre la entrada de registro seleccionando la opción **8** (Cerrar nueva entrada) en la pantalla Informe de anotaciones de acciones de servicio.

Verificar la pieza instalada en un sistema o una partición lógica Linux

Si ha instalado una pieza nueva, siga las instrucciones de este apartado para verificar que el sistema reconoce la pieza.

Para verificar la pieza recién instalada o sustituida, continúe con “Verificar una pieza instalada utilizando los diagnósticos autónomos”.

Verificar una pieza instalada utilizando los diagnósticos autónomos

Si ha instalado o sustituido una pieza, verifique que el sistema la reconoce. Los diagnósticos autónomos le permiten verificar una pieza instalada en un sistema, unidad de expansión o partición lógica de AIX o Linux.

- Si este servidor está directamente conectado a otro servidor o conectado a una red, asegúrese de que las comunicaciones con los demás servidores se han detenido.
- Para ejecutar los diagnósticos autónomos hay que utilizar todos los recursos de la partición lógica. No puede haber ninguna otra actividad en ejecución en la partición lógica.
- Para ejecutar los diagnósticos autónomos hay que acceder a la consola del sistema.

Puede acceder a los diagnósticos desde un CD-ROM o desde el servidor de gestión de instalación de red (NIM). En este procedimiento se explica cómo utilizar los diagnósticos desde un CD-ROM. Para obtener información sobre cómo ejecutar los diagnósticos del servidor NIM, consulte Ejecución de los diagnósticos autónomos desde un servidor de Gestión de instalación de red.

Para utilizar los diagnósticos autónomos, siga estos pasos:

1. Detenga todos los trabajos y aplicaciones y, después, detenga el sistema operativo en el sistema o la partición lógica.
2. Extraiga todas las cintas, disquetes y CD-ROM.
3. Apague la unidad del sistema. El próximo paso consiste en arrancar el servidor o la partición lógica desde el CD-ROM de diagnósticos autónomos. Si la unidad óptica no está disponible como dispositivo de arranque en el servidor o partición lógica en el que está trabajando, siga estos pasos:

- a. Acceda a la ASMI. Para obtener información sobre la utilización de la ASMI, consulte Acceso a la ASMI.
 - b. En el menú principal de la ASMI, pulse **Control de encendido/reinicio**.
 - c. Pulse **Encender/Apagar sistema**.
 - d. Seleccione la opción **Arranque en modalidad de servicio desde lista de arranque predeterminada** en el menú desplegable de modalidad de arranque de la partición lógica de AIX o Linux.
 - e. Pulse **Guardar valores y encender**. Cuando la unidad óptima esté encendida, inserte el CD de diagnósticos autónomo.
 - f. Vaya al paso 5.
4. Encienda la alimentación de la unidad del sistema e inserte inmediatamente el CD-ROM de diagnósticos en la unidad óptica.
 5. Después de que el indicador POST del **teclado** se haya visualizado en la consola del sistema y antes de que se visualice el último indicador POST (del **altavoz**), pulse la tecla numérica 5 en la consola del sistema para indicar que se debe iniciar un arranque en modalidad de servicio utilizando la lista de arranque en modalidad de servicio predeterminada.
 6. Escriba la contraseña que se le solicite.
 7. En la pantalla de **instrucciones de operación de diagnóstico**, pulse Intro.

Consejo: Si se muestra un número de petición de servicio (SRN) u otro código de referencia, puede que exista una conexión suelta con un adaptador o cable.

Nota: Si recibió un SRN u otro código de referencia cuando intentó iniciar el sistema, póngase en contacto con el proveedor de servicios para pedirle ayuda.

8. Si se le solicita el tipo de terminal, debe utilizar la opción **Inicializar terminal**, en el menú Selección de función, para inicializar el sistema operativo.
9. En el menú Selección de función, seleccione **Rutinas de diagnóstico avanzadas** y pulse Intro.
10. En el menú Selección de modalidad de diagnóstico, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
11. Cuando aparezca el menú Selección de diagnóstico avanzado, seleccione **Todos los recursos**; también puede probar solamente la pieza que ha sustituido, así como los dispositivos conectados a ella, seleccionando los diagnósticos de esa pieza individual y pulsando Intro.
12. ¿Ha aparecido el mensaje que indica que la prueba se ha completado sin que se hayan encontrado problemas?
 - **No:** todavía queda un problema sin corregir. Póngase en contacto con el proveedor de servicios.
 - **Sí:** vaya al paso 13.
13. Si ha cambiado el procesador de servicio o los valores de la red, siguiendo las instrucciones de procedimientos anteriores, restaure los valores, es decir, vuelva a los valores que tenían antes de prestar servicio al sistema.
14. Si las luces indicadoras todavía están encendidas, siga estos pasos:
 - a. Seleccione **Indicadores de identificación y atención** en el menú Selección de tarea para apagar las luces indicadoras de atención e identificación del sistema y pulse Intro.
 - b. Seleccione la tarea de **establecer el indicador de atención del sistema en NORMAL** y pulse Intro.
 - c. Seleccione la tarea de **establecer todos los indicadores de identificación en NORMAL** y pulse Intro.
 - d. Elija la opción de **comprometer**.

Nota: Esto hace que los indicadores de atención e identificación del sistema pasen del estado de *anomalía* al estado *normal*.

- e. Salga a la línea de mandatos.

Verificación de la pieza instalada utilizando HMC

Si ha instalado o sustituido una pieza, utilice la Consola de gestión de hardware (HMC) para actualizar los registros de la HMC después de haber completado una acción de servicio en el servidor. Si tiene códigos de referencia, síntomas o códigos de ubicación que haya utilizado durante la acción de servicio, localice los registros que utilizará durante este procedimiento.

Para verificar la pieza instalada, realice estos pasos:

1. En la HMC, examine las anotaciones de eventos de acción de servicio para ver si hay eventos de acción de servicio abiertos. Consulte “Visualización de sucesos de servicio utilizando la HMC” en la página 170 para obtener detalles.
2. ¿Existe algún suceso de acción de servicio que esté abierto?
 - No:** Si el LED de atención del sistema sigue encendido, utilice la HMC para apagar el LED. Consulte “Activación y desactivación de LED utilizando la HMC”. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - Sí:** continúe con el paso siguiente.
3. Anote la lista de los sucesos de acción de servicio que estén abiertos.
4. Examine los detalles del suceso de acción de servicio abierto. El código de error asociado a este suceso de acción de servicio, ¿coincide con el que anotó anteriormente?
 - **No:** seleccione una de las opciones siguientes:
 - Revise los otros sucesos de servicio, localice uno que coincida con este y continúe en el próximo paso.
 - Si en las anotaciones no hay nada que coincida con el valor que anotó anteriormente, póngase en contacto con el proveedor de servicios.
 - **Sí:** continúe con el paso siguiente.
5. Seleccione y resalte el suceso de acción de servicio en la ventana Error asociado a este suceso de servicio.
6. Pulse **Cerrar suceso**.
7. Añada comentarios en relación con el suceso de servicio. Incluya información adicional exclusiva, si existe. Pulse **Aceptar**.
8. ¿Ha sustituido, añadido o modificado una unidad sustituible localmente (FRU) del suceso de acción de servicio abierto?
 - **No:** seleccione la opción **Ninguna FRU sustituida para este suceso de servicio** y pulse **Aceptar** para cerrar el suceso de acción de servicio.
 - **Sí:** siga estos pasos:
 - a. En la lista de FRU, seleccione una FRU que desee actualizar.
 - b. Pulse dos veces en la FRU y actualice la información de la FRU.
 - c. Pulse **Aceptar** para cerrar el suceso de acción de servicio.
9. Si todavía no han desaparecido los problemas, póngase en contacto con el proveedor de servicios.

Activación y desactivación de LED utilizando la HMC

Utilice este procedimiento para activar o desactivar los LED utilizando el centro de atención de servicio de la Consola de gestión de hardware (HMC).

Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando la HMC

Puede desactivar el LED de atención de un sistema o partición lógica si decide que un problema no es de alta prioridad y decide reparar el problema en otro momento. La desactivación también permite volver a activar el LED cuando se produce otro problema.

Para desactivar un LED de atención del sistema mediante la HMC, realice los pasos siguientes:

1. En el área de navegación, abra **Gestión de sistemas**.
2. Abra **Servidores** y seleccione el sistema necesario.
3. En el área de contenido, seleccione la partición necesaria.
4. Seleccione **Tareas > Operaciones > Desactivar LED de atención**. Se visualiza una ventana de confirmación con una indicación de que pueden haber quedado problemas abiertos con el sistema.
5. Pulse **Aceptar** para continuar con la desactivación. Se visualiza una ventana que proporciona los detalles del sistema o partición, y una confirmación que se ha desactivado el LED de atención del sistema o partición lógica.

Activación o desactivación de un LED de identificación utilizando la HMC

En el sistema hay varios LED que sirven para identificar los diversos componentes del sistema, como pueden ser los alojamientos o las unidades sustituibles localmente (FRU). Por este motivo, se denominan *LED de identificación*.

Los tipos de LED de identificación que se pueden activar o desactivar son los siguientes:

- **LED de identificación de un alojamiento** Si desea añadir un adaptador a un cajón (alojamiento) específico, tendrá que saber cuál es el tipo de máquina, el modelo y el número de serie (MTMS) del cajón. Para determinar si tiene el MTMS correcto para el cajón que necesita el nuevo adaptador, puede activar el LED para un cajón y verificar que el MTMS corresponde al cajón que necesita el nuevo adaptador.
- **LED de identificación de una FRU asociada con un alojamiento especificado** Si desea enganchar un cable a un adaptador de E/S específico, puede activar el LED del adaptador que es una unidad sustituible localmente (FRU) y luego comprobar físicamente dónde debe enganchar el cable. Esto resulta especialmente útil cuando hay varios adaptadores con puertos abiertos.

Para activar o desactivar un LED de identificación de un alojamiento o una FRU, siga estos pasos:

1. En el área de navegación, abra **Gestión de sistemas**.
2. Seleccione **Servidores**.
3. En el área de contenido, seleccione el recuadro del sistema apropiado.
4. Seleccione **Tareas > Operaciones > Estado de LED > LED de identificación**.
5. Para activar o desactivar un LED de identificación de un alojamiento, seleccione un alojamiento en la tabla y, según corresponda, pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.
6. Para activar o desactivar un LED de identificación para una FRU, seleccione un alojamiento en la tabla y pulse **Listar FRU**.
7. Seleccione una o varias FRU en la tabla y, según corresponda, pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.

Visualización de sucesos de servicio utilizando la HMC

Utilice este procedimiento para ver un suceso de servicio, incluidos los detalles, los comentarios y el histórico de servicio.

Para ver sucesos de servicio e información adicional acerca de los sucesos, debe ser miembro de uno de estos roles:

- Superadministrador
- Representante del servicio técnico
- Operador
- Ingeniero de productos
- Visualizador

Para ver sucesos de servicio, proceda del modo siguiente:

1. En el área de navegación, seleccione **Gestión de servicio**.
2. Seleccione **Gestionar sucesos de servicio**.
3. Seleccione los criterios para los sucesos de servicio que desea ver y pulse **Aceptar**. Se abrirá la ventana Visión general de sucesos de servicio. La lista muestra todos los sucesos de servicio que coinciden con los criterios de selección. Puede utilizar las opciones del menú para realizar acciones en los sucesos de servicio.
4. Seleccione una línea en la ventana Visión general de suceso de servicio y seleccione **Seleccionado > Ver detalles**. Se abrirá la ventana Detalles de suceso de servicio, que muestra información detallada del suceso de servicio. La tabla superior muestra información como el número del problema y el código de referencia. La tabla inferior muestra las unidades sustituibles localmente (FRU) asociadas a este suceso.
5. Seleccione el error del que desea ver los comentarios y el historial, y siga estos pasos:
 - a. Seleccione **Acciones > Ver comentarios**.
 - b. Cuando haya terminado de ver los comentarios, pulse **Cerrar**.
 - c. Seleccione **Acciones > Ver histórico de servicio**. Se abrirá la ventana Histórico de servicio, que muestra el histórico de servicio asociado con el error seleccionado.
 - d. Cuando haya terminado de ver el histórico de servicio, pulse **Cerrar**.
6. Cuando haya terminado, pulse **Cancelar** dos veces para cerrar las ventanas Detalles de suceso de servicio y Visión general de suceso de servicio.

Verificación de la pieza instalada utilizando la SDMC

Si ha instalado o sustituido una pieza, utilice IBM Systems Director Management Console (SDMC) para actualizar los registros de la SDMC después de haber completado una acción de servicio en el servidor. Si tiene códigos de referencia, síntomas o códigos de ubicación que haya utilizado durante la acción de servicio, localice los registros que utilizará durante este procedimiento.

Para verificar la pieza instalada, realice estos pasos:

1. En la SDMC, examine las anotaciones de eventos de acción de servicio para ver si hay eventos de acción de servicio que estén abiertos. Consulte “Visualización de sucesos de servicio utilizando la SDMC” en la página 173 para obtener detalles.
2. ¿Existe algún suceso de acción de servicio que esté abierto?
 - No:** Si el LED de atención del sistema sigue encendido, utilice la SDMC para apagar el LED. Consulte “Activación y desactivación de LED utilizando la SDMC” en la página 172. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - Sí:** continúe con el paso siguiente.
3. Anote la lista de los sucesos de acción de servicio que estén abiertos.
4. Examine los detalles del suceso de acción de servicio abierto. El código de error asociado a este suceso de acción de servicio, ¿coincide con el que anotó anteriormente?
 - **No:** seleccione una de las opciones siguientes:
 - Revise los otros sucesos de servicio, localice uno que coincida con este y continúe en el próximo paso.
 - Si en las anotaciones no hay nada que coincida con el valor que anotó anteriormente, póngase en contacto con el proveedor de servicios.
 - **Sí:** continúe con el paso siguiente.
5. Seleccione y resalte el suceso de acción de servicio en la ventana Error asociado a este suceso de servicio.
6. Pulse **Suprimir** o **Ignorar**.

Nota: Estas opciones sólo están disponibles desde el registro de sucesos del problema.

Activación y desactivación de LED utilizando la SDMC

Utilice este procedimiento para activar o desactivar LED utilizando la IBM Systems Director Management Console (SDMC).

Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando la SDMC

Puede desactivar el LED de atención de un sistema o el LED de una partición lógica. Por ejemplo, supongamos que determina que un problema no es de alta prioridad y decide dejar su reparación para otro momento. Pero desea que se le avise si se produce otro problema y, por lo tanto, tendrá que desactivar el LED de atención del sistema para que se active al producirse otro problema.

Para desactivar el LED de atención del sistema, siga estos pasos:

1. En la pestaña Recursos, seleccione el host o servidor virtual adecuado.
2. Seleccione **Acciones > Servicio y soporte > Hardware > LED de atención del sistema.**
3. Seleccione **Desactivar LED de atención del sistema.** Se visualiza una ventana de confirmación que facilita la siguiente información:
 - Una verificación de que el LED de atención del sistema se ha desactivado.
 - Una indicación de que pueden haber quedado problemas abiertos en el sistema.
 - Una indicación de que no se puede activar el LED de atención del sistema.
4. Seleccione uno de los servidores virtuales y seleccione **Desactivar LED de atención del sistema.** Se visualiza una ventana de confirmación que facilita la siguiente información:
 - Una verificación de que el LED de atención del sistema se ha desactivado.
 - Una indicación de que pueden haber quedado problemas abiertos en la partición lógica.
 - Una indicación de que no se puede activar el LED de servidor virtual.

Activación o desactivación de un LED de identificación utilizando la SDMC

En el sistema hay varios LED que sirven para identificar los diversos componentes del sistema, como pueden ser los alojamientos o las unidades sustituibles localmente (FRU). Por este motivo, se denominan *LED de identificación*.

Los tipos de LED de identificación que se pueden activar o desactivar son los siguientes:

- **LED de identificación de un alojamiento** Si desea añadir un adaptador a un cajón (alojamiento) específico, tendrá que saber cuál es el tipo de máquina, el modelo y el número de serie (MTMS) del cajón. Para determinar si tiene el MTMS correcto para el cajón que necesita el nuevo adaptador, puede activar el LED para un cajón y verificar que el MTMS corresponde al cajón que necesita el nuevo adaptador.
- **LED de identificación de una FRU asociada con un alojamiento especificado** Si desea enganchar un cable a un adaptador de E/S específico, puede activar el LED del adaptador que es una unidad sustituible localmente (FRU) y luego comprobar físicamente dónde debe enganchar el cable. Esto resulta especialmente útil cuando hay varios adaptadores con puertos abiertos.

Para activar o desactivar un LED de identificación de un alojamiento o una FRU, siga estos pasos:

1. En la pestaña Recursos, seleccione el host o servidor virtual adecuado.
2. Seleccione **Acciones > Servicio y soporte > Hardware > LED de identificación.**
3. En el LED de identificación, ventana Seleccionar alojamiento, seleccione la unidad del sistema o alojamiento.
4. Para activar o desactivar un LED de identificación, pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.

5. Para activar o desactivar un LED de identificación de una FRU, seleccione un sistema o un alojamiento de la tabla y, a continuación, pulse **Listar las FRU**.
6. Seleccione una o varias FRU en la tabla y, según corresponda, pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.

Visualización de sucesos de servicio utilizando la SDMC

Utilice este procedimiento para ver un suceso de servicio, incluidos los detalles, los comentarios y el histórico de servicio.

Para ver sucesos de servicio, proceda del modo siguiente:

1. En la pestaña Recursos, seleccione el host o servidor virtual adecuado.
2. Seleccione **Acciones > Estado y salud del sistema > Registro de sucesos**.
3. Opcional: puede limitar los criterios de suceso utilizando el menú filtro de Sucesos.
4. Seleccione una línea en la ventana Sucesos y seleccione **Acciones > Propiedades**. Se abrirá la ventana Propiedades, que muestra información detallada sobre el suceso de servicio. La tabla muestra información, tal como el número de problema, el código de referencia y las unidades sustituibles localmente (FRU) asociadas con este suceso.

Verificación de una pieza instalada o de una pieza sustituida en un sistema o una partición lógica utilizando las herramientas de Servidor de E/S virtual

Si ha instalado o sustituido una pieza, le interesará utilizar las herramientas de Servidor de E/S virtual (VIOS) para verificar que el sistema o la partición lógica reconocen la pieza.

Verificación de la pieza instalada utilizando VIOS

Puede verificar el funcionamiento de una pieza o una pieza de repuesto recién instalada.

Siga estos pasos para verificar una pieza instalada o sustituida:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba diagmenu y pulse Intro.
3. Seleccione **Rutinas avanzadas de diagnóstico** y pulse Intro.
4. En el menú **Selección de modalidad de diagnóstico**, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
5. Cuando aparezca el menú **Selección de diagnóstico avanzado**, realice uno de los pasos siguientes:
 - Para probar un solo recurso, seleccione en la lista de recursos el recurso que acaba de instalar y pulse Intro.
 - Para probar todos los recursos que están disponibles en el sistema operativo, seleccione **Todos los recursos** y pulse Intro.
6. Seleccione **Comprometer** y espere a que los programas de diagnóstico se hayan ejecutado hasta el final, respondiendo a las solicitudes que se presenten.
7. ¿Se ejecutaron los diagnósticos hasta el final y se visualizó el mensaje de que no se han encontrado problemas?
 - **No:** si se visualiza un número de petición de servicio (SRN) u otro código de referencia, es posible que haya una conexión con un adaptador o un cable suelto. Revise los procedimientos de instalación para asegurarse de que la nueva pieza está bien instalada. Si no puede corregir el problema, reúna todos los SRN o los otros datos de código de referencia que vea. Si el sistema se ejecuta en modalidad LPAR, tome nota de la partición lógica en la que ha instalado la pieza. Póngase en contacto con el proveedor de servicios para solicitar ayuda.
 - **Sí:** el nuevo dispositivo se ha instalado correctamente. Salga de los programas de diagnóstico y coloque el sistema de nuevo en la modalidad de funcionamiento normal.

Verificar la pieza de sustitución utilizando VIOS

Para verificar el funcionamiento de una pieza recién instalada o de una pieza de repuesto, siga estos pasos:

1. ¿Ha sustituido la pieza utilizando VIOS o la operación de servicio simultáneo (de intercambio en caliente) de la ayuda de servicio de diagnósticos en línea)
 - **No:** vaya al paso 2.
 - **Sí:** vaya al paso 5.
2. ¿Está apagado el sistema?
 - **No:** vaya al paso 4.
 - **Sí:** si el sistema permite la modalidad de arranque lento, establézcalo en esta modalidad. Encontrará la información en el tema Realizar un arranque lento.
3. Inicie el sistema y espere a que se visualice la solicitud de inicio de sesión del sistema operativo VIOS o a que desaparezca la actividad aparente del sistema en el visor o en el panel del operador. ¿Se ha mostrado la solicitud de inicio de sesión de VIOS?
 - **No:** Si se visualiza un SRN u otro código de referencia, es posible que haya una conexión de cable o adaptador floja. Revise el procedimiento correspondiente a la pieza que ha sustituido para asegurarse de que está bien instalada. Si no puede corregir el problema, reúna todos los SRN o los otros datos de código de referencia que vea. Si el sistema no se inicia o no aparece el indicador de inicio de sesión, consulte Problemas relacionados con el proceso de cargar e iniciar el sistema operativo.
Si el sistema tiene particiones, tome nota de la partición lógica en la que ha sustituido la pieza. Póngase en contacto con el proveedor de servicios para solicitar ayuda.
 - **Sí:** vaya al paso 4.
4. En el indicador de mandato, teclee `diag -a` y pulse Intro para comprobar si faltan recursos. Si ve un indicador de mandato, vaya al paso 5.
Si se muestra el menú de **selección de diagnóstico** y hay una **M** junto a algún recurso, siga estos pasos:
 - a. Seleccione el recurso y pulse Intro.
 - b. Seleccione **Comprometer**.
 - c. Siga las instrucciones que se muestren.
 - d. Si se muestra un mensaje con la pregunta de *¿Desea revisar el error visualizado anteriormente?*, seleccione **Sí** y pulse Intro.
 - e. Si se muestra un SRN, es posible que haya quedado desconectada una conexión o una tarjeta. Si no se muestra ningún problema evidente, anote el SRN y póngase en contacto con el proveedor de servicios para solicitar ayuda.
 - f. Si no se muestra ningún SRN, vaya a 5.
5. Someta a prueba la pieza haciendo lo siguiente:
 - a. En la línea de mandatos, escriba `diagmenu` y pulse Intro.
 - b. En el menú **Selección de función**, seleccione **Rutinas de diagnóstico avanzadas** y pulse Intro.
 - c. En el menú **Selección de modalidad de diagnóstico**, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
 - d. Seleccione **Todos los recursos** o seleccione los diagnósticos de la pieza individual para probar solamente la pieza que ha sustituido y los dispositivos que estén conectados a ella y pulse Intro.
¿Ha aparecido el menú de **Acción de reparación de recurso**?
 - **No:** vaya al paso 6.
 - **Sí:** vaya al paso 7 en la página 175.
6. ¿Ha aparecido el mensaje que indica que la *prueba se ha completado sin que se hayan encontrado problemas*?

- **No:** todavía queda un problema sin corregir. Póngase en contacto con el proveedor de servicios. **Con esto finaliza el procedimiento.**
- **Sí:** seleccione **Registrar acción de anotación**, si no se ha registrado anteriormente, en el menú **Selección de tarea** para actualizar el registro de errores. Si la acción de reparación consistía en volver a fijar un cable o adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación. Si el recurso asociado a la acción no figura en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0** y pulse Intro.

Consejo: Esta acción hace que la luz indicadora de la pieza pase del estado de anomalía al estado normal.

Vaya al paso 9.

- En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el recurso que se ha sustituido. Cuando se ejecuta una prueba en un recurso en modalidad de verificación del sistema y ese recurso tiene una entrada en el registro de errores, si la prueba en el recurso es satisfactoria, se visualiza el menú **Acción de reparación de recursos**. Para actualizar el registro de errores e indicar que se ha sustituido una pieza detectable por el sistema, siga estos pasos. En los sistemas que tienen una luz indicadora de la pieza anómala, esta acción hace que la luz indicadora pase al estado normal.
 - En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el recurso que se ha sustituido. Si la acción de reparación consistía en volver a fijar un cable o adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación. Si el recurso asociado a la acción no figura en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0**. Pulse Intro.
 - Después de hacer sus selecciones, elija la opción de **comprometer**. ¿Ha aparecido otra pantalla de **Acción de reparación de recurso**?
 - **No:** se aparece la pantalla **No se ha encontrado ningún problema**, vaya al paso 9.
 - **Sí:** vaya al paso 8.
- En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el hijo o el padre del recurso para la parte sustituida, si es necesario. Cuando se ejecuta una prueba en un recurso en modalidad de verificación del sistema y ese recurso tiene una entrada en el registro de errores, si la prueba en el recurso es satisfactoria, se visualiza el menú **Acción de reparación de recursos**. Para actualizar el registro de errores e indicar que se ha sustituido una pieza detectable por el sistema, siga estos pasos. Esta acción hace que la luz indicadora de la pieza pase del estado de anomalía al estado normal.
 - En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el padre o el hijo del recurso que se ha sustituido. Si la acción de reparación consistía en volver a fijar un cable o adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación. Si el recurso asociado a la acción no figura en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0**. Pulse Intro.
 - Después de hacer sus selecciones, elija la opción de **comprometer**.
 - Si aparece una pantalla que indica que **no se ha encontrado ningún problema**, vaya al paso 9.
- Si ha cambiado el procesador de servicio o los valores de la red, siguiendo las instrucciones de procedimientos anteriores, restaure los valores, es decir, vuelva a los valores que tenían antes de prestar servicio al sistema.
- ¿Realizó algún procedimiento de conexión en caliente antes de llevar a cabo este procedimiento?
 - **No:** vaya al paso 11.
 - **Sí:** vaya al paso 12.
- Inicie el sistema operativo colocando el sistema o la partición lógica en modalidad normal. ¿Ha podido iniciar el sistema operativo?
 - **No:** póngase en contacto con el proveedor de servicios. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - **Sí:** vaya al paso 12.
- ¿Siguen estando encendidas las luces indicadoras?
 - **No:** con esto finaliza el procedimiento.
 - **Sí:** Apague las luces. Para obtener instrucciones, consulte Cambiar los indicadores de servicio.

Verificar una reparación

Utilice estos procedimientos para verificar el funcionamiento del hardware después de realizar reparaciones en el sistema.

Elija una de las opciones siguientes:

- Para verificar la reparación de un sistema que actualmente esté apagado, vaya al paso 1.
 - Para verificar la reparación de un sistema que actualmente esté encendido sin ningún sistema operativo cargado, vaya al paso 3.
 - Para verificar la reparación de un sistema que actualmente esté encendido y que tenga un sistema operativo cargado, vaya al paso 5.
1. Apague el servidor y todos los alojamientos de E/S conectados.

¿Se han encendido todos los alojamientos?

Sí: vaya al paso 3. ↓ Vaya al paso 3.

No: continúe con el paso siguiente.

2. Elija una de las opciones siguientes:

- Si el problema original era que un alojamiento no se encendía y tiene otra FRU que sustituir, busque y sustituya la siguiente unidad sustituible localmente (FRU).
 - Si la siguiente FRU de la lista de FRU es un procedimiento de aislamiento, realice el procedimiento de aislamiento.
 - Si el problema original era que un alojamiento no se encendía y tiene un procedimiento de aislamiento que realizar, realice el procedimiento de aislamiento.
 - Si el problema original era que un alojamiento no se encendía y no hay más FRU ni procedimientos de aislamiento en la lista de FRU, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.
 - Si tiene un problema nuevo, realice el análisis de problemas y repare el nuevo problema.
-

3. Cargue el sistema operativo.

¿Se ha cargado correctamente el sistema operativo?

Sí: Vaya al paso 5.

No: continúe con el paso siguiente.

4. Elija una de las opciones siguientes:

- Si el problema original era una unidad de disco con anomalías que contenía el software del sistema operativo, vaya al paso 5.
 - Si el problema original era que el sistema operativo no se cargaba y tiene otra FRU para sustituir, vaya a la sección de sus ubicaciones de FRU para localizar la siguiente FRU.
 - Si la siguiente FRU de la lista de FRU es un procedimiento de aislamiento, realice el procedimiento de aislamiento.
 - Si el problema original era que el sistema operativo no se cargaba y tiene un procedimiento de aislamiento a realizar, realice el procedimiento de aislamiento.
 - Si el problema original era que el sistema operativo no se cargaba y no hay más FRU ni procedimientos de aislamiento en la lista de FRU, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.
 - Si tiene un problema nuevo, realice el análisis de problemas y repare el nuevo problema.
-

5. Elija una de las opciones siguientes:

- “Verificación de la reparación en AIX” en la página 178
- “Verificación de la reparación en Linux” en la página 183

- “Verificar una reparación utilizando un sistema o una partición lógica de IBM i” en la página 181

Verificación de la reparación en AIX

Puede utilizar este procedimiento para verificar que se ha realizado una reparación utilizando el sistema operativo AIX.

Utilice este procedimiento de análisis de mantenimiento (MAP) para comprobar el servidor después de haber realizado una reparación.

1. ¿Ha sustituido una unidad de disco en el grupo de volúmenes raíz?

No Vaya al paso 3.

Sí Continúe en el próximo paso.

2. Ejecute los diagnósticos autónomos desde un CD o desde un servidor NIM (Network Installation Management - Gestión de instalación de red).

¿Ha tenido algún problema?

No Vuelva a instalar el sistema operativo y continúe con el paso 5.

Sí Si el problema original aún existe, sustituya la FRU (unidad sustituible localmente) o ejecute el procedimiento de aislamiento que viene a continuación en la lista de FRU. Si ha llegado al final de la lista de FRU, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.

Si se ha producido un problema nuevo, vaya a Comienzo del análisis de problemas.

3. ¿Ha sustituido una FRU con la alimentación encendida y simultáneamente con operaciones de sistema?

No Vaya al paso 5.

Sí Continúe en el próximo paso.

4. ¿Ha utilizado una operación de intercambio en caliente de la ayuda de servicio de diagnósticos de AIX para cambiar la FRU?

Sí Vaya al paso 6 en la página 179.

No Vaya al paso 7 en la página 179.

Nota: Se ha utilizado la ayuda de servicio de diagnóstico de AIX si se ha eliminado un recurso utilizando la tarea de **Conexión en caliente**.

5. Si se ha eliminado alguna FRU que se debe instalar de nuevo, vuelva a instalarla ahora:

1. Si el sistema no está encendido, enciéndalo ahora.
2. Realice un arranque lento.
3. Espere hasta que aparezca la solicitud de inicio de sesión del sistema operativo AIX o hasta que se detenga la actividad en la pantalla o panel del operador.
4. ¿Ha tenido algún problema?

No Continúe en el paso 6.

Sí Si el problema original aún existe, sustituya la FRU o ejecute el procedimiento de aislamiento que viene a continuación en la lista de FRU. Si ha llegado al final de la lista de FRU, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.

Si se produce un problema nuevo, vaya a Inicio del análisis de problemas.

6. Si ya se está visualizando el menú de Acción de reparación de recurso, vaya al paso 9 en la página 180; de lo contrario, realice los pasos siguientes:

1. Inicie la sesión en el sistema operativo con autorización root (si es necesario, solicite al cliente que entre la contraseña) o utilice el inicio de sesión de CE.
 2. Escriba el mandato `diag -a` y compruebe los recursos que faltan. Siga las instrucciones que se visualizan. Si se visualiza un SRN, es posible que haya una conexión o una tarjeta floja. Si no se visualiza ninguna instrucción, no se detectará que falte ningún recurso. Continúe en el próximo paso.
-

7. Lleve a cabo estos pasos:

1. Entre `diag` en el indicador de mandatos.
2. Pulse Intro.
3. Seleccione la opción **Rutinas de diagnóstico**.
4. Cuando se visualice el menú Selección de modalidad de diagnóstico, seleccione **Verificación del sistema**.
5. Cuando aparezca el Selección de diagnóstico, seleccione la opción **Todos los recursos** o pruebe las FRU que ha intercambiado y los dispositivos que estén conectados a las FRU que ha intercambiado seleccionando los diagnósticos para la FRU individual.

¿Se ha visualizado el menú de Acción de reparación de recurso (801015)?

No Continúe en el próximo paso.

Sí Vaya al paso 9 en la página 180.

8. ¿Se ha visualizado el menú Prueba completada, no se ha encontrado ningún problema (801010)?

Sí Utilice la opción **Anotar acción de reparación**, si no se ha registrado anteriormente, del menú SELECCIÓN DE TAREA para actualizar el registro cronológico de errores de AIX. Si la acción de reparación consistía en volver a fijar un cable o adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación.

Si no se visualiza en la lista de recursos el recurso asociado con la acción, seleccione **sysplanar0**.

Nota: Si el indicador de atención del sistema está encendido, esta acción lo restablecerá al estado normal.

Vaya al paso 11 en la página 181.

No Si el problema original aún existe, sustituya la FRU o ejecute el procedimiento de aislamiento que viene a continuación en la lista de FRU. Si ha llegado al final de la lista de FRU, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.

Si se produce un problema nuevo, vaya a Inicio del análisis de problemas.

-
9. Cuando se ejecuta una prueba en un recurso en modalidad de verificación del sistema, ese recurso tiene una entrada en el registro cronológico de errores de AIX. Si la prueba en ese recurso se ha realizado satisfactoriamente, se visualiza el menú Acción de reparación de recurso.
- Después de sustituir una FRU, debe seleccionar el recurso para dicha FRU en el menú Acción de reparación de recurso. Esto actualiza el registro cronológico de errores de AIX para indicar que se ha sustituido una FRU detectable por el sistema.

Nota: Si el indicador de atención del sistema está encendido, esta acción lo restablecerá al estado normal.

Lleve a cabo estos pasos:

1. Seleccione el recurso que se ha sustituido en el menú Acción de reparación de recurso. Si la acción de reparación consistía en volver a fijar un cable o adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación. Si no se visualiza en la lista de recursos el recurso asociado con la acción, seleccione **sysplanar0**.
2. Pulse **Confirmar** después de realizar las selecciones.

¿Se ha visualizado otra acción de reparación de recurso (801015)?

No Si se visualiza el menú que indica que no se ha encontrado ningún problema, vaya al paso 11 en la página 181.

Sí Continúe en el próximo paso.

-
10. Es posible que el padre o el hijo del recurso que acaba de sustituir también necesiten que ejecute en ellos la ayuda de servicio de acción de reparación de recurso.

Cuando se ejecuta una prueba en un recurso en modalidad de verificación del sistema, ese recurso tiene una entrada en el registro cronológico de errores de AIX. Si la prueba para el recurso se ha realizado satisfactoriamente, se visualiza el menú Acción de reparación de recurso.

Después de sustituir esa FRU, debe seleccionar el recurso para esa FRU en el menú Acción de reparación de recurso. Esto actualiza el registro cronológico de errores de AIX para indicar que se ha sustituido una FRU detectable por el sistema.

Nota: Si el indicador de atención del sistema está encendido, esta acción lo restablecerá al estado normal.

Lleve a cabo estos pasos:

1. En el menú ACCIÓN DE REPARACIÓN DE RECURSO, seleccione el padre o el hijo del recurso que se ha sustituido. Si la acción de reparación consistía en volver a fijar un cable o adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación. Si no se visualiza en la lista de recursos el recurso asociado con la acción, seleccione **sysplanar0**.
 2. Pulse CONFIRMAR después de realizar las selecciones.
 3. Si aparece el menú de que no se ha encontrado ningún problema, continúe con el paso siguiente.
-

11. Si ha cambiado los valores de procesador de servicio o de red, como se indicaba en los MAP anteriores, restaure los valores al valor que tenían antes de dar servicio al sistema. Si ha ejecutado diagnósticos autónomos desde CD-ROM, extraiga el CD-ROM de diagnósticos autónomos del sistema.

¿Ha prestado servicio en un subsistema RAID que implicara el cambio de la tarjeta de memoria caché de adaptador RAID PCI o el cambio de la configuración?

Nota: Esta información no se aplica al adaptador RAID PCI-X o a la memoria caché.

- No** Vaya al procedimiento de cierre de llamada.
Sí Continúe en el próximo paso.
-

12. Utilice la selección **Opciones de recuperación** para resolver la configuración RAID. Para hacerlo, siga estos pasos:
 1. En la pantalla del gestor de baterías de discos PCI SCSI, seleccione **Opciones de recuperación**.
 2. Si existe una configuración anterior en el adaptador de sustitución, se deberá borrar. Seleccione **Borrar configuración de adaptador PCI SCSI** y pulse F3.
 3. En la pantalla Opciones de recuperación, seleccione **Resolver configuración de adaptador PCI SCSI RAID**.
 4. En la pantalla Resolver configuración de adaptador PCI SCSI RAID, seleccione **Aceptar configuración en unidades**.
 5. En el menú de selecciones de adaptador PCI SCSI RAID, seleccione el adaptador que ha cambiado.
 6. En la siguiente pantalla, pulse Intro.
 7. Cuando vea el menú de selección ¿Está seguro?, pulse Intro para continuar.
 8. Si ve un mensaje de estado Failed (Anómalo), verifique que ha seleccionado el adaptador correcto y, a continuación, repita este procedimiento. Cuando la recuperación se haya completado, salga del sistema operativo.
 9. Vaya al procedimiento Cierre de una llamada de servicio.
-

Verificar una reparación utilizando un sistema o una partición lógica de IBM i

Utilice este procedimiento para verificar una reparación utilizando el sistema operativo IBM i.

1. ¿El sistema se ha apagado durante la reparación?
Sí: continúe con el paso siguiente.
No: continúe con el paso 3.

2. Realice las tareas siguientes:
 - a. Compruebe que el cable de alimentación esté enchufado en la toma de alimentación.
 - b. Compruebe que la alimentación está disponible en la toma de alimentación del cliente.
3. ¿La partición se ha apagado durante la reparación?

Sí: continúe con el paso siguiente.

No: continúe con el paso 6.
4. Seleccione el tipo y la modalidad de IPL para el sistema o la partición lógica que el cliente utiliza (consulte Modalidad de tipo de IPL y opciones de velocidad en el tema Funciones de servicio).
5. Inicie una IPL encendiendo el sistema o la partición (consulte Encendido y apagado). ¿El sistema ha completado la IPL?

Sí: continúe con el paso siguiente.

No: esto podría ser un problema nuevo. Vaya a Inicio de una acción de reparación. **Con esto finaliza el procedimiento.**
6. ¿El sistema o partición permanecen en ejecución durante la reparación y se ha sustituido el procesador de E/S, el adaptador de E/S o el dispositivo de almacenamiento?

Sí: continúe con el paso 10.

No: continúe con el paso siguiente.
7. Utilice el registro de acciones de servicio o la vista de suceso susceptible de servicio (si el sistema lo gestiona una HMC) para buscar algunos códigos de referencia que estén relacionados con esta IPL (consulte Búsqueda en el registro de acciones de servicio). ¿Hay algún código de referencia que esté relacionado con esta IPL?

Sí: continúe con el paso siguiente.

No: si el problema está relacionado con soportes de almacenamiento extraíbles o comunicaciones, realice los procedimientos de verificación del tema Funciones de servicio para verificar que el problema se haya corregido. Luego, devuelva el sistema al cliente y pida al cliente que compruebe la fecha y la hora del sistema. **Con esto finaliza el procedimiento.**
8. ¿El código de referencia nuevo coincide con el código de referencia original?

Sí: continúe con el paso siguiente.

No: es posible que se haya producido un nuevo síntoma. Vaya al procedimiento Inicio de la llamada. **Con esto finaliza el procedimiento.**
9. ¿Hay otros elementos anómalos que aún se deben sustituir?

Sí: sustituya el siguiente elemento anómalo de la lista correspondiente a este código de referencia. **Con esto finaliza el procedimiento.**

No: póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte para obtener ayuda. **Con esto finaliza el procedimiento.**
10. ¿Se ha realizado el mantenimiento concurrente en una unidad de almacenamiento óptico?

Sí: el registro de actividad del producto y el registro de acciones de servicio, en la mayoría de los casos, contienen un código de referencia correspondiente a la unidad de almacenamiento óptico cuando se realiza mantenimiento concurrente. Puede pasar por alto este código de referencia. Realice lo siguiente:

 - Realice los procedimientos de verificación del tema Funciones de servicio para verificar que el problema se haya corregido.
 - Devuelva el sistema al cliente y pida al cliente que compruebe la fecha y la hora del sistema.

Con esto finaliza el procedimiento.

No: continúe con el paso siguiente.
11. Utilice el registro de acciones de servicio para buscar cualquier código de referencia nuevo (consulte la sección Utilización del registro de acciones de servicio). ¿Hay algún código de referencia nuevo?

Sí: continúe con el paso siguiente.

No: vaya al paso 14.

12. ¿El código de referencia nuevo coincide con el código de referencia original?
- Sí:** continúe con el paso siguiente.
- No:** es posible que se haya producido un nuevo síntoma. Vaya al procedimiento Inicio de la llamada para determinar la causa del problema. **Con esto finaliza el procedimiento.**
13. ¿Hay otros elementos anómalos que se deben sustituir?
- Sí:** sustituya el siguiente elemento anómalo de la lista correspondiente al código de referencia. **Con esto finaliza el procedimiento.**
- No:** póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte para obtener ayuda. **Con esto finaliza el procedimiento.**
14. ¿Está trabajando con un dispositivo de cinta?
- Sí:** realice los procedimientos de verificación del tema Funciones de servicio para verificar que el problema se haya corregido. Una vez completada la prueba de verificación, la descripción de dispositivo de cinta se establecerá en el estado anómalo porque se ha detectado un cambio de recurso. Realice las tareas siguientes:
- Desactive y vuelva a activar la descripción del dispositivo de cinta.
 - Devuelva el sistema al cliente y pida al cliente que compruebe la fecha y la hora del sistema. A continuación, vaya a Verificar la reparación desde la HMC. **Con esto finaliza el procedimiento.**
- No:** continúe con el paso siguiente.
15. ¿Está trabajando con un IOP o un IOA?
- Sí:** utilice la función de servicio de configuración de hardware de visualización para comprobar si falta hardware o hay hardware estropeado:
- En la línea de mandatos, escriba STRSST (mandato Iniciar herramientas de servicio del sistema). Si no puede acceder a SST, seleccione DST. No realice una IPL del sistema ni de la partición para acceder a DST.
- En la pantalla de inicio de sesión de Iniciar herramientas de servicio, especifique el ID de usuario con la autorización y la contraseña de servicio.
 - Seleccione **Iniciar una herramienta de servicio > Gestor de servicios de hardware > Recursos de hardware lógicos > Recursos del bus del sistema.**
 - Seleccione la tecla de función correspondiente a **Incluir recursos que no responden.**
 - Si el IOP y el IOA que acaba de sustituir es un recurso anómalo o que no responde, el problema no se ha arreglado. Continúe con el siguiente elemento que falle en la lista de elementos que fallan. **Con esto finaliza el procedimiento.**
- No:** realice los procedimientos de verificación de los temas de Funciones de servicio para verificar que el problema se haya corregido. Puede que sea necesario volver a activar los recursos que normalmente se activan automáticamente durante una IPL, o que se han activado anteriormente manualmente, después de finalizar los procedimientos de verificación. Devuelva el sistema al cliente y pida al cliente que compruebe la fecha y la hora del sistema. **Con esto finaliza el procedimiento.**

Verificación de la reparación en Linux

Puede utilizar este procedimiento para verificar que se ha completado una reparación utilizando el sistema operativo Linux.

1. Ejecute los diagnósticos autónomos desde un CD o desde un servidor NIM (Network Installation Management - Gestión de instalación de red). Consulte Ejecutar los diagnósticos autónomos desde el CD-ROM.

¿Ha tenido algún problema?

- No** Rearranque el sistema operativo y continúe con el procedimiento cierre de llamada.
- Sí** Si el problema original aún existe, sustituya la FRU (unidad sustituible localmente) o ejecute el procedimiento de aislamiento que viene a continuación en la lista de FRU. Si ha llegado al final de la lista de FRU, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.
- Si se produce un nuevo problema, vaya a Inicio del análisis de problemas y corrija el problema.
-

Verificación de la reparación desde la consola de gestión

Realice estos procedimientos para cerrar números de problema, borrar mensajes de hardware y preparar el servidor para volver al cliente utilizando consola de gestión.

Siga esta lista de comprobación antes de llevar a cabo los procedimientos:

- Se devuelve al servidor al estado en que el cliente normalmente lo utiliza como, por ejemplo, el tipo de IPL, la modalidad de IPL y la forma en que el sistema está configurado o particionado.

Atención: Antes de devolver el sistema al cliente, retire el sistema de la modalidad de servicio. Si se deja el sistema en la modalidad de servicio, realiza una llamada de solicitud de servicio automáticamente cada dos horas.

- Mientras realiza el análisis de problemas sobre el suceso de servicio original, es posible que se hayan abierto otros números de suceso de servicio. Cierre todos los sucesos de servicio que se hayan abierto como resultado de la actividad de servicio.
 - Se ha realizado la verificación del servidor y no hay problemas que requieran acciones de servicio adicionales.
 - Si la reparación se ha realizado utilizando los procedimientos de reparación en línea del HMC, asegúrese de que el suceso de servicio ahora está cerrado.
1. ¿Se utiliza una consola de gestión para gestionar el servidor en el que está realizando tareas de mantenimiento?
 - **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vuelva al apartado “Verificar una reparación” en la página 177. **Con esto finaliza el procedimiento.**
-

2. ¿Está cerrando un suceso de servicio que era una reparación en el sistema personal de la consola de gestión?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 4.
-

3. Encienda la consola de gestión. ¿Se ha completado el proceso de encendido sin errores?

- **Sí:** asegúrese de que se puede utilizar la consola de gestión para realizar las tareas de gestión del servidor y devuelva la consola de gestión a las operaciones normales. Vaya a “Cerrar una llamada de servicio” en la página 187. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - **No:** vaya a los *procedimientos de aislamiento de la HMC*. **Con esto finaliza el procedimiento.**
-

4. Inicie la sesión en la consola de gestión como representante de servicio. Si aparece que el usuario no es válido o la contraseña no es válida, obtenga la información de inicio de sesión correcta del administrador del sistema.

1. Si ha iniciado sesión en el Gestor del sistema, seleccione **Salir de la consola**, que se encuentra en la ventana Gestor del sistema.
 2. Inicie sesión en el Gestor del sistema con los valores siguientes:
 - Identificación de usuario - servicio
 - Contraseña - modalidad de servicio
-

5. Ver detalles de suceso de servicio.

1. En el área de navegación, pulse **Aplicaciones de servicio**.
 2. En el área de navegación, pulse **Punto focal de servicio**.
 3. En el área de contenidos, pulse **Gestionar sucesos susceptibles de servicio**.
 4. Indique el conjunto de sucesos de servicio que desee visualizar. Cuando haya terminado, pulse **Aceptar**. Se abrirá la ventana **Visión general de sucesos de servicio**.
-

Nota: Sólo se muestran los sucesos que coinciden con todos los criterios especificados.

6. Cierre los sucesos abiertos o retrasados.

1. Seleccione el problema para cerrarlo en la ventana Visión general de sucesos de servicio.
 2. Seleccione el menú **Seleccionado**, que se encuentra en la barra de menús.
 3. Pulse **Cerrar suceso**.
 4. Escriba los comentarios en la ventana **Comentarios de eventos susceptibles de servicio** y pulse **Cerrar suceso**.
 5. Cierre todos los sucesos asociados con el problema en el que esté trabajando.
-

7. ¿La ventana de visión general de sucesos de servicio contiene el suceso o los sucesos en los que estaba trabajando?

- **Sí:** vuelva a trabajar con la HMC con normalidad. Vaya a “Cerrar una llamada de servicio” en la página 187. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - **No:** vaya a Detección de problemas. **Con esto finaliza el procedimiento.**
-

Cerrar una llamada de servicio

Realice estos procedimientos para cerrar los sucesos de servicio, borrar mensajes de hardware y preparar el servidor para su retorno al cliente.

Siga esta lista de comprobación antes de realizar el procedimiento:

- Devuelva el servidor al estado en que el cliente normalmente lo utiliza, como el tipo de IPL, la modalidad de IPL y la forma en que el sistema está configurado o particionado.
Atención: Antes de devolver el sistema al cliente, retire el sistema de la modalidad de servicio. Si el sistema se deja en la modalidad de servicio, realiza automáticamente una llamada de servicio cada dos horas.
- Mientras realiza el análisis de problemas sobre el suceso de servicio original, es posible que se hayan abierto otros sucesos de servicio. Cierre todos los sucesos de servicio que se hayan abierto como resultado de la actividad de servicio.
- Asegúrese de que se haya realizado la verificación del servidor y de que no haya problemas que requieran acciones de servicio adicionales.
- Si la reparación se ha realizado utilizando los procedimientos de reparación en línea de la consola de gestión, asegúrese de que el suceso de servicio original se haya cerrado.
 1. Anote el código de referencia del sistema (SRC) o síntoma y el código de ubicación de la unidad sustituible localmente (FRU) que ha sustituido, como referencia futura. ¿Está gestionado el servidor por una consola de gestión?
- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
- **No:** siga uno de los pasos siguientes:
 - Si el servidor se gestiona mediante Integrated Virtualization Manager (IVM), vaya a “Cierre de una llamada de servicio utilizando Integrated Virtualization Manager” en la página 196.
 - Si el servidor no está particionado y ejecuta el sistema operativo AIX o Linux, consulte “Cierre de una llamada de servicio utilizando AIX o Linux” en la página 191.

-
2. En la consola de gestión de hardware (HMC - Hardware Management Console), abra **Gestionar sucesos susceptibles de servicio** y examine el registro de sucesos de la acción de servicio para cualquiera de los sucesos de acciones de servicio.

-
3. ¿Hay algún suceso de acción de servicio abierto?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
- **No:** si el LED de atención del sistema sigue encendido, apague el LED tal como se describe en “Activar y desactivar los LED” en la página 201. Devuelva el sistema al cliente. **Con esto finaliza la reparación.**

-
4. Anote la lista de los sucesos de acción de servicio que estén abiertos.

-
5. De la lista de sucesos susceptibles de servicio registrados en el paso 4, realice los siguientes pasos del 6 al 32 en la página 190 para cada suceso de acción de servicio abierto.

-
6. Determine la clase de error del suceso de servicio. Anótela para su uso futuro.

7. Examine los detalles del suceso de acción de servicio abierto.

¿El código de error que está asociado a este suceso de acción de servicio es el mismo que se ha registrado en el paso 1 en la página 187?

- **Sí:** vaya al paso 11.
 - **No:** continúe con el paso siguiente.
-

8. Examine la lista de FRU del suceso de acción de servicio. ¿Hay alguna FRU en la lista correspondiente al suceso de acción de servicio?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 11.
-

9. ¿Es la lista de FRU idéntica, es decir, las mismas FRU, el mismo número de FRU y el mismo orden de FRU a la lista de FRU del código de error registrado en el paso 1 en la página 187?

- **Sí:** vaya al paso 11.
 - **No:** continúe con el paso siguiente.
-

10. La lista de FRU es diferente. ¿La FRU que ha sustituido y anotado en el paso 1 en la página 187 están en la lista de FRU correspondiente a este suceso de acción de servicio?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 32 en la página 190.
Nota: Algunos sucesos de acción de servicio permanecerán abiertos cuando abandone este MAP. Es posible que se necesiten acciones de servicio adicionales para completar la reparación.
-

11. Examine los detalles de este suceso de acción de servicio y registre las particiones implicadas en este suceso de acción de servicio para su uso en un paso posterior.

12. ¿El código de error asociado con este suceso de acción de servicio sigue el formato A11-xxx o A01-xxx?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 17 en la página 189.
-

13. ¿Ha iniciado una lista de particiones Axx a partir de sucesos de acción de servicio anteriores que procesó en este MAP?

- **Sí:** vaya al paso 15 en la página 189.
 - **No:** continúe con el paso siguiente.
-

14. Inicie una nueva lista de particiones Axx copiando la lista de particiones obtenida en el paso 11. Vaya al paso 16 en la página 189.

15. Agregue la lista de particiones obtenida en el paso 11 en la página 188 a la lista de particiones Axx existente obtenida de los sucesos de acción de servicio anteriores de este procedimiento de análisis de mantenimiento (MAP).

16. Elimine todas las entradas de la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 188. Si se le remite a la lista de particiones obtenida en el paso 11 en la página 188 en los pasos futuros, la lista está vacía. Vaya al paso 17.

17. Seleccione y resalte el suceso de acción de servicio en la ventana Error asociado a este suceso de servicio.

18. Pulse **Cerrar suceso**.

19. Añada comentarios en relación con el suceso de servicio. Incluya información adicional exclusiva, si existe. Pulse **Aceptar**. Los pasos siguientes añadirán o actualizarán información de FRU.

20. ¿Ha sustituido, añadido o modificado una FRU del suceso de acción de servicio abierto?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 22.
-

21. En la lista de FRU, seleccione una FRU que desee actualizar. Realice una doble pulsación en la FRU y actualice la información de la FRU. Vaya al paso 23.

22. Seleccione la opción **Ninguna FRU sustituida para este suceso susceptible de servicio** .

23. Pulse **Aceptar** para cerrar el suceso de acción de servicio.

24. ¿La lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 188 está vacía?

- **Sí:** vaya al paso 32 en la página 190.
 - **No:** continúe con el paso siguiente.
-

25. ¿La lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 188 contiene más de una entrada?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 32 en la página 190.
-

26. ¿La clase de error se ha anotado en el paso 25 AIX?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 32.
-

27. Realice todos los pasos siguientes para cada entrada de la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 188, excepto la partición que utilizaba para depurar el problema original.

28. Desde la lista de todas las particiones, abra la ventana del terminal virtual de la HMC de una partición y, a continuación, escriba `diag` en el indicador de mandatos de AIX.

29. Cuando se visualicen las instrucciones de operación de diagnósticos, realice los pasos siguientes:

1. Pulse **Intro**.
2. Seleccione la opción **Selección de tarea**.
3. Seleccione la opción **Anotar acción de reparación**.
4. Seleccione el recurso asociado a la acción de reparación:
 - Si la acción de reparación consistía en volver a fijar un cable o adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación.
 - Si el recurso asociado a la acción de reparación no aparece en la Lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
5. Pulse **Confirmar** tras realizar la selección.

Nota: Si el tipo de terminal no está definido, se le solicitará que lo defina para poder continuar.

30. Salga de los diagnósticos de esta partición y regrese al indicador de mandatos de AIX.

31. ¿Se han procesado todas las particiones de la lista de todas las particiones anotadas en el paso 11 en la página 188?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 24 en la página 189 para procesar la siguiente partición en la lista que ha anotado en el paso 11 en la página 188.
-

32. ¿Se han procesado todos los sucesos de servicio anotados en el paso 4 en la página 187?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 5 en la página 187 y procese el siguiente suceso de acción de servicio de la lista de sucesos de servicio anotados en el paso 4 en la página 187.
-

33. ¿Al procesar todos los sucesos de acción de servicio, se le ha remitido al paso 14 en la página 188?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** si el LED de atención del sistema sigue encendido, apague el LED tal como se describe en "Activar y desactivar los LED" en la página 201. Devuelva el sistema al cliente. **Con esto finaliza la reparación.**
Nota: Si, durante el proceso de la lista de sucesos de acción de servicio abiertos algún suceso de acción de servicio ha permanecido abierto, es posible que sea necesario realizar otras acciones de servicio para completar la reparación.
-

34. Lleve a cabo todos los pasos siguientes para cada entrada en la lista de las particiones Axx que ha comenzado a registrar en el paso 14 en la página 188, salvo para la partición que utilizaba para depurar el problema original.

35. Desde la lista de particiones Axx, abra la ventana del terminal virtual consola de gestión de la partición y, a continuación, escriba `diag` en el indicador de mandatos de AIX.

36. Cuando se visualicen las instrucciones de operación de diagnósticos, realice los pasos siguientes:

1. Pulse **Intro**.
 2. Seleccione la opción **Selección de tarea**.
Nota: Si el tipo de terminal no está definido, se le solicitará que lo defina para poder continuar.
 3. Seleccione el recurso asociado a la acción de reparación:
 - Si la acción de reparación consistía en volver a fijar un cable o adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación.
 - Si el recurso asociado a la acción de reparación no aparece en la Lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
 4. Pulse **Confirmar** tras realizar la selección.
-

37. Salga de los diagnósticos de esta partición y regrese al indicador de mandatos de AIX.

38. ¿Se han procesado todas las particiones de la lista de particiones Axx que empezó a anotar en el paso 14 en la página 188?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 34 para procesar la siguiente partición en la lista que ha anotado en el paso 14 en la página 188.
-

39. Si el LED de atención del sistema sigue encendido, apague el LED tal como se describe en “Activar y desactivar los LED” en la página 201. **Con esto finaliza la reparación.** Devuelva el sistema al cliente.

Nota: Si, durante el proceso de la lista de sucesos de acción de servicio abiertos algún suceso de acción de servicio ha permanecido abierto, es posible que sea necesario realizar otras acciones de servicio para completar la reparación.

Cierre de una llamada de servicio utilizando AIX o Linux

Si el servidor no está conectado a una consola de gestión y no utiliza Integrated Virtualization Manager (IVM), siga estos procedimientos para cerrar sucesos de servicio, borrar mensajes de hardware y preparar el servidor para su retorno al cliente.

Siga esta lista de comprobación antes de realizar el procedimiento:

- Devuelva el servidor al estado en que el cliente normalmente lo utiliza, como el tipo de IPL, la modalidad de IPL y la forma en que el sistema está configurado o particionado.

Atención: Antes de devolver el sistema al cliente, retire el sistema de la modalidad de servicio. Si el sistema se deja en la modalidad de servicio, realiza automáticamente una llamada de servicio cada dos horas.

- Mientras realiza el análisis de problemas sobre el suceso de servicio original, es posible que se hayan abierto otros números de suceso de servicio. Cierre todos los sucesos de servicio que se hayan abierto como resultado de la actividad de servicio.
 - Asegúrese de que se haya realizado la verificación del servidor y de que no haya problemas que requieran acciones de servicio adicionales.
 - Si la reparación se ha realizado utilizando los procedimientos de reparación en línea del IVM, asegúrese de que el suceso de servicio ahora está cerrado.
1. ¿Ha utilizado una operación de intercambio en caliente utilizando una ayuda de servicio de diagnósticos de n AIX para cambiar la FRU?
- **Sí:** vaya al paso 4.
 - **No:** continúe con el paso siguiente.
-

2. ¿Tiene alguna unidad sustituible localmente (FRU) (por ejemplo tarjetas, adaptadores, cables o dispositivos) que se haya quitado durante el análisis de problemas y que desee volver a colocar en el sistema?

Nota: Si la placa posterior del sistema o la batería se han sustituido y va a cargar diagnósticos desde un servidor en una red, puede que sea necesario que el cliente establezca la información de arranque de red para este sistema para que se puedan cargar los diagnósticos. Además, establezca la información de la fecha y hora del sistema tras finalizar la reparación.

- **Sí:** vuelva a instalar todas las FRU que se hayan quitado durante el análisis de problemas. Vaya al paso 3
 - **No:** continúe con el paso siguiente.
-

3. ¿El sistema o la partición lógica en el que realiza una acción de reparación está ejecutando el sistema operativo AIX?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 5.
-

4. ¿El sistema o la partición lógica donde está realizando la acción de reparación tiene instalado el sistema operativo AIX?

Nota: Si acaba de sustituir un disco duro en el grupo de volúmenes raíz, responda negativamente a esta pregunta.

- **Sí:** vaya al paso 7 en la página 193.
 - **No:** continúe con el paso siguiente.
-

5. Ejecute los diagnósticos autónomos en modalidad de determinación de problemas desde un CD-ROM o desde un servidor NIM (Network Installation Management - Gestión de instalación de red).

Nota: Para obtener instrucciones sobre la ejecución de diagnósticos autónomos desde un CD y no utilizando una HMC, vaya a Ejecución de los diagnósticos autónomos desde CD en un servidor sin una HMC conectada.

Para obtener instrucciones sobre la ejecución de los diagnósticos autónomos para un servidor de la NIM, vaya a Ejecución de diagnósticos autónomos desde un servidor Network Installation Management.

¿Ha tenido algún problema?

- **Sí:** vaya a Análisis de problemas.
 - **No:** continúe con el paso siguiente.
-

6. El hardware del sistema funciona correctamente.

Si el LED de atención del sistema sigue encendido, apague el LED tal como se describe en “Activar y desactivar los LED” en la página 201.

Con esto finaliza la reparación.

Nota: Si, durante el proceso de la lista de sucesos de acción de servicio abiertos algún suceso de acción de servicio ha permanecido abierto, es posible que sea necesario realizar otras acciones de servicio para completar la reparación.

Devuelva el servidor al estado en que el cliente normalmente lo utiliza, como el tipo de IPL, la modalidad de IPL y la forma en que el sistema está configurado o particionado. Es posible que esto haga necesario rearrancar el sistema operativo.

Atención: Antes de devolver el sistema al cliente, retire el sistema de la modalidad de servicio. Si el sistema se deja en la modalidad de servicio, realiza automáticamente una llamada de servicio cada dos horas.

7. Siga estos pasos:

1. Si el sistema lo admite, realice un arranque lento en el sistema. Para obtener instrucciones, consulte Realización de un arranque lento. Si el sistema no permite un arranque lento, realice un arranque normal.
2. Encienda el sistema.
3. Espere hasta que aparezca la solicitud de inicio de sesión del sistema operativo AIX o hasta que se detenga la actividad en la pantalla o panel del operador.

¿Se ha visualizado la solicitud de inicio de sesión de AIX?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya a Análisis de problemas.
-

8. Si ya se está visualizando el menú de Acción de reparación de recurso, vaya a 12 en la página 194; de lo contrario, realice los pasos siguientes:

1. Inicie la sesión en el sistema operativo con autorización root (si es necesario, solicite al cliente que entre la contraseña) o utilice el inicio de sesión de CE.
 2. Entre el mandato diag -a y compruebe si faltan recursos. Siga las instrucciones que se visualizan. Si aparece un número de solicitud del sistema (SRN), es posible que haya quedado desconectada una conexión o una tarjeta. Si no se visualiza ninguna instrucción, no se detectará que falte ningún recurso. Continúe con el paso 9.
-

9. Siga estos pasos:

1. Escriba **diag** en el indicador de mandatos y pulse **Intro**.
2. Seleccione la opción **Rutinas de diagnóstico**.
3. Cuando aparezca el menú Selección de modalidad de diagnóstico, seleccione **Determinación de problemas**.
4. Cuando aparezca el menú Selección de diagnóstico avanzado, seleccione la opción **Todos los recursos**. De forma alternativa, pruebe las FRU que ha intercambiado y los dispositivos que están conectados a las FRU que ha intercambiado seleccionando los diagnósticos de la FRU individual.

¿Se ha visualizado el menú de Acción de reparación de recurso (801015)?

- **Sí:** vaya al paso 13 en la página 195.
 - **No:** continúe con el paso siguiente.
-

10. ¿Se ha visualizado el menú PRUEBA COMPLETADA, no se ha encontrado ningún problema (801010)?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** todavía queda un problema sin corregir. Vaya a Análisis de problemas.
-

11. Seleccione la opción **Anotar acción de reparación**, si no se ha registrado anteriormente, en el menú SELECCIÓN DE TAREA para actualizar el registro de errores de AIX. Si la acción de reparación consistía en volver a fijar un cable o adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación.

Si no se visualiza en la lista de recursos el recurso asociado con la acción, seleccione **sysplanar0**.

Nota: Si el indicador de atención del sistema está encendido, esta acción lo restablecerá al estado normal. Vaya al paso 14 en la página 195.

12. Ejecute una prueba en un recurso que tenga una entrada en el registro de errores de AIX, en la modalidad de verificación del sistema. Si la prueba en ese recurso se ha realizado satisfactoriamente, se visualiza el menú Acción de reparación de recurso.

Tras sustituir una FRU, seleccione el recurso correspondiente a esa FRU en el menú Acción de reparación de recurso. Esto actualiza el registro cronológico de errores de AIX para indicar que se ha sustituido una FRU detectable por el sistema.

Nota: Si el indicador de atención del sistema está encendido, esta acción lo restablecerá al estado normal.

Para seleccionar el recurso para la FRU sustituida, realice los pasos siguientes:

1. Seleccione el recurso asociado a la acción de reparación:
 - Si la acción de reparación consistía en volver a fijar un cable o adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación.
 - Si el recurso asociado a la acción de reparación no aparece en la Lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
2. Pulse **Confirmar** tras realizar la selección.

¿Se ha visualizado otra acción de reparación de recurso (801015)?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** si aparece el menú que indica que no se ha encontrado ningún problema, vaya al paso 14 en la página 195.
-

13.

Ejecute una prueba en un recurso que tenga una entrada en el registro de errores de AIX, en la modalidad de verificación del sistema. Si la prueba en ese recurso se ha realizado satisfactoriamente, se visualiza el menú Acción de reparación de recurso.

Nota: Es posible que el padre o el hijo del recurso que acaba de sustituir también necesiten que ejecute en ellos la ayuda de servicio de acción de reparación de recurso.

Tras sustituir esta FRU, seleccione el recurso correspondiente a esa FRU en el menú Acción de reparación de recurso. Esto actualiza el registro cronológico de errores de AIX para indicar que se ha sustituido una FRU detectable por el sistema.

Nota: Si el indicador de atención del sistema está encendido, esta acción lo restablecerá al estado normal.

Para seleccionar el recurso para la FRU sustituida, realice los pasos siguientes:

1. Seleccione el recurso asociado a la acción de reparación:
 - Si la acción de reparación consistía en volver a fijar un cable o adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación.
 - Si el recurso asociado a la acción de reparación no aparece en la Lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
2. Pulse **Confirmar** tras realizar la selección.

¿Se ha visualizado el menú que indica que no se ha encontrado ningún problema?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya a Análisis de problemas.
-

14. Si ha cambiado los valores de procesador de servicio o de red, como se indicaba en los MAP anteriores, restaure los valores al valor que tenían antes de dar servicio al sistema. Si ha ejecutado diagnósticos autónomos desde CD-ROM, extraiga el CD-ROM de diagnósticos autónomos del sistema.

¿Ha prestado servicio en un subsistema RAID que implique cambiar la tarjeta de memoria del adaptador RAID PCI o cambiar la configuración?

Nota: Esto no hace referencia al adaptador RAID PCI-X o a la memoria caché.

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 16 en la página 196.
-

15. Utilice la selección **Opciones de recuperación** para resolver la configuración RAID. Para ello, siga estos pasos:

1. En el diálogo del gestor de baterías de discos PCI SCSI, seleccione **Opciones de recuperación**.
 2. Seleccione **Borrar configuración de adaptador PCI SCSI** y pulse F3 para borrar los datos de configuración anteriores que existan en el adaptador de sustitución.
 3. En el diálogo Opciones de recuperación, seleccione **Resolver configuración de adaptador PCI SCSI RAID**.
 4. En el diálogo Resolver configuración de adaptador PCI SCSI RAID, seleccione **Aceptar configuración en unidades**.
 5. En el menú de selecciones de adaptador PCI SCSI RAID, seleccione el adaptador que ha cambiado.
 6. En el diálogo siguiente, pulse Intro.
 7. Cuando vea el menú de selección ¿Está seguro?, pulse Intro para continuar. Cuando finalice la acción de recuperación, aparecerá el mensaje de estado **Aceptar**.
 8. Si recibe un mensaje de estado **Failed** (Anómalo), compruebe que haya seleccionado el adaptador correcto y, a continuación, repita este procedimiento. Cuando la recuperación se haya completado, salga del sistema operativo.
 9. Vaya al paso 16.
-
16. El hardware del sistema funciona correctamente. Devuelva el servidor al estado en que el cliente normalmente lo utiliza, como el tipo de IPL, la modalidad de IPL y la forma en que el sistema está configurado o particionado.

Atención: Antes de devolver el sistema al cliente, retire el sistema de la modalidad de servicio. Si el sistema se deja en la modalidad de servicio, realiza automáticamente una llamada de servicio cada dos horas.

Cierre de una llamada de servicio utilizando Integrated Virtualization Manager

Realice estos procedimientos para cerrar los sucesos de servicio, borrar mensajes de hardware y preparar el servidor para su retorno al cliente.

Siga esta lista de comprobación antes de realizar el procedimiento:

- Devuelva el servidor al estado en que el cliente normalmente lo utiliza, como el tipo de IPL, la modalidad de IPL y la forma en que el sistema está configurado o particionado.
Atención: Antes de devolver el sistema al cliente, retire el sistema de la modalidad de servicio. Si el sistema se deja en la modalidad de servicio, realiza automáticamente una llamada de servicio cada dos horas.
- Mientras realiza el análisis de problemas sobre el suceso de servicio original, es posible que se hayan abierto otros números de suceso de servicio. Cierre todos los sucesos de servicio que se hayan abierto como resultado de la actividad de servicio.
- Asegúrese de que se haya realizado la verificación del servidor y de que no haya problemas que requieran acciones de servicio adicionales.
- Si la reparación se ha realizado utilizando los procedimientos de reparación en línea de Integrated Virtualization Manager (IVM), asegúrese de que el suceso original susceptible de servicio esté cerrado ahora.
 1. Anote el código de referencia del sistema (SRC) o síntoma y el código de ubicación de la unidad sustituible localmente (FRU) que ha sustituido, como referencia futura.

-
2. En IVM, abra **Gestionar sucesos de servicio** y examine los sucesos de servicio existentes.
-

3. ¿Existe algún suceso de acción de servicio que esté abierto?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** si el LED de atención del sistema sigue encendido, apague el LED tal como se describe en “Activar y desactivar los LED” en la página 201. Devuelva el sistema al cliente. **Con esto finaliza la reparación.**
-

4. Anote la lista de los sucesos de acción de servicio que estén abiertos.

5. En la lista de sucesos susceptibles de servicio registrados en el paso 4, lleve a cabo los pasos 6 - 30 en la página 199 para cada suceso de acción de servicio abierta.

6. Determine la clase de error del suceso de servicio. Anótelo para su uso futuro.

7. Examine los detalles del suceso de acción de servicio abierto.

¿El código de error asociado a este suceso de acción de servicio coincide con el registrado en el paso 1 en la página 196?

- **Sí:** vaya al paso 11.
 - **No:** continúe con el paso siguiente.
-

8. Examine la lista de FRU del suceso de acción de servicio. ¿Hay alguna FRU en la lista correspondiente al suceso de acción de servicio?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 11.
-

9. ¿Es la lista de FRU idéntica, es decir, las mismas FRU, el mismo número de FRU y el mismo orden de FRU a la lista de FRU del código de error registrado en el paso 1 en la página 196?

- **Sí:** vaya al paso 11.
 - **No:** continúe con el paso siguiente.
-

10. ¿La FRU que ha sustituido y anotado en el paso 1 en la página 196 están en la lista de FRU correspondiente a este suceso de acción de servicio?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 30 en la página 199.
Nota: Algunos sucesos de acción de servicio permanecen abiertos cuando deja este MAP. Es posible que se necesiten acciones de servicio adicionales para completar la reparación.
-

11. Examine los detalles de este suceso de acción de servicio y registre las particiones implicadas en este suceso de acción de servicio para su uso en un paso posterior.

12. ¿El código de error asociado con este suceso de acción de servicio sigue el formato A11-xxx o A01-xxx?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 17.
-

13. ¿Ha iniciado una lista de particiones Axx antes de sucesos de acción de servicio que haya procesado en este procedimiento de análisis de mantenimiento (MAP)?

- **Sí:** vaya al paso 15.
 - **No:** continúe con el paso siguiente.
-

14. Inicie una nueva lista de particiones Axx copiando la lista de particiones obtenida en el paso 11 en la página 197. Vaya al paso 16.

15. Añada la lista de particiones obtenida en el paso 11 en la página 197 a la lista existente de particiones Axx obtenida del proceso de los sucesos de acción de servicio anteriores en este MAP.

16. Elimine todas las entradas de la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 197. Si se le remite a la lista de particiones obtenida en el paso 11 en la página 197 en los pasos futuros, la lista está vacía. Vaya al paso 17.

17. Seleccione y resalte el suceso de acción de servicio en la ventana Gestionar sucesos de servicio.

18. Pulse **Cerrar suceso**.

19. Añada comentarios en relación con el suceso de servicio. Incluya información adicional exclusiva, si existe. Pulse **Aceptar**.

20. Añada o actualice la información de la FRU:

¿Ha sustituido, añadido o modificado una FRU del suceso de acción de servicio abierto?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 22.
-

21. Pulse **Aceptar** para cerrar el suceso de acción de servicio.

22. ¿La lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 197 está vacía?

- **Sí:** vaya al paso 30 en la página 199.
 - **No:** continúe con el paso siguiente.
-

23. ¿La lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 197 contiene más de una entrada?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 30.
-

24. ¿Se ha anotado la clase de error en el paso 23?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 30.
-

25. Realice todos los pasos siguientes para cada entrada de la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 197, excepto la partición que utilizaba para depurar el problema original.

26. Desde la lista de todas las particiones, abra la ventana del terminal virtual IVM de una partición y, a continuación, escriba `diag` en el indicador de mandatos de AIX.

27. Cuando se visualicen las instrucciones de operación de diagnósticos, realice los pasos siguientes:

1. Pulse **Intro**.
2. Seleccione la opción **Selección de tarea**.
3. Seleccione la opción **Anotar acción de reparación**.
4. Seleccione el recurso asociado a la acción de reparación:
 - Si la acción de reparación consistía en volver a fijar un cable o adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación.
 - Si el recurso asociado a la acción de reparación no aparece en la Lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
5. Pulse **Confirmar** tras realizar la selección.

Nota: Si el tipo de terminal no está definido, se le solicitará que lo defina para poder continuar.

28. Salga de los diagnósticos de esta partición y regrese al indicador de mandatos de AIX .

29. ¿Se han procesado todas las particiones de la lista de todas las particiones anotadas en el paso 11 en la página 197?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 25 para procesar la siguiente partición en la lista que ha anotado en el paso 11 en la página 197.
-

30. ¿Se han procesado todos los sucesos de servicio anotados en el paso 4 en la página 197?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 5 en la página 197 y procese el siguiente suceso de acción de servicio de la lista de sucesos de servicio anotados en el paso 4 en la página 197.
-

31. ¿Al procesar todos los sucesos de acción de servicio, se le ha remitido al paso 14 en la página 198?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** si el LED de atención del sistema sigue encendido, apague el LED tal como se describe en “Activar y desactivar los LED” en la página 201. Devuelva el sistema al cliente. **Con esto finaliza la reparación.**
Nota: Si durante el proceso de la lista de sucesos de acción de servicio abiertos algún suceso de acción de servicio ha permanecido abierto, es posible que sea necesario realizar otras acciones de servicio para completar la reparación.
-

32. Complete todos los pasos siguientes para cada entrada en la lista de las particiones Axx que ha comenzado a registrar en el paso 14 en la página 198, salvo para la partición que utilizaba para depurar el problema original.

33. Desde la lista de particiones Axx, abra la ventana del terminal virtual consola de gestión de la partición y, a continuación, escriba diag en el indicador de mandatos de AIX.

34. Cuando se visualicen las instrucciones de operación de diagnósticos, realice los pasos siguientes:

1. Pulse Intro.
 2. Seleccione la opción **Selección de tarea**.
Nota: Si el tipo de terminal no está definido, se le solicitará que lo defina para poder continuar.
 3. Seleccione la opción **Anotar acción de reparación**.
 4. Seleccione el recurso asociado a la acción de reparación:
 - Si la acción de reparación consistía en volver a fijar un cable o adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación.
 - Si el recurso asociado a la acción de reparación no aparece en la Lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
 5. Pulse **Confirmar** tras realizar la selección.
-

35. Salga de los diagnósticos de esta partición y regrese al indicador de mandatos de AIX .

36. ¿Se han procesado todas las particiones de la lista de particiones Axx que empezó a anotar en el paso 14 en la página 198?

- **Sí:** continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya al paso 32 para procesar la siguiente partición en la lista que ha anotado en el paso 14 en la página 198.
-

37. Si el LED de atención del sistema sigue encendido, apague el LED tal como se describe en “Activar y desactivar los LED” en la página 201. **Con esto finalizará la reparación.** Devuelva el sistema al cliente.

Nota: Si, durante el proceso de la lista de sucesos de acción de servicio abiertos algún suceso de acción de servicio ha permanecido abierto, es posible que sea necesario realizar otras acciones de servicio para completar la reparación.

Activar y desactivar los LED

Puede utilizar estos procedimientos para activar o desactivar los diodos emisores de luz (LED) utilizando consola de gestión o la Interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI).

Para los servidores IBM Power Systems que contienen el procesador POWER7, los LED pueden utilizarse para identificar o verificar una pieza a la que está dando servicio. El LED de error y función de identificación (ámbar) indica un error y corresponde al código de ubicación del código de referencia de sistema (SRC). El LED se activa y desactiva automáticamente.

Además, también se pueden utilizar los procedimientos siguientes para activar y desactivar LED.

- “Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando la consola de gestión”
- “Activación o desactivación de un LED de identificación utilizando la consola de gestión” en la página 202
- “Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición lógica utilizando la ASMI (Advanced System Management Interface)” en la página 203
- “Activación o desactivación de un LED de identificación utilizando la Interfaz de gestión avanzada del sistema” en la página 203

Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando la consola de gestión

Puede desactivar el LED de atención del sistema o un LED de una partición lógica si considera que un problema no es de alta prioridad y decide reparar el problema posteriormente. Puede realizar esta tarea desde la Consola de gestión de hardware (HMC) o IBM Systems Director Management Console (SDMC).

Si desea que se le avise si se produce otro problema, debe desactivar el LED de atención del sistema para que se pueda volver a activar si se produce otro problema.

Para desactivar un LED de atención del sistema utilizando la HMC, complete los pasos siguientes:

1. En el área de navegación, abra **Gestión de sistemas**.
2. Seleccione el servidor en el que va a trabajar.
3. Abra **Operaciones > Estado de LED**.
4. Seleccione **Ver atención del sistema**. Se abrirá la ventana LED de atención del sistema. El sistema seleccionado y el estado de su LED se visualizan en la parte superior de la ventana. La partición lógica y el estado de su LED se visualizan en la parte inferior de la ventana. En la ventana LED de atención del sistema, puede desactivar los dos LED, el de atención del sistema y el de la partición lógica.
5. Seleccione **Desactivar LED de atención del sistema** en el menú **Acción**. Se visualiza una ventana de confirmación que facilita la siguiente información:
 - Una verificación de que el LED de atención del sistema se ha desactivado.
 - Una indicación de que pueden haber quedado problemas abiertos en el sistema.
 - Una indicación de que no se puede activar el LED de atención del sistema.
6. Seleccione una de las particiones lógicas en la tabla inferior y elija **Desactivar LED de partición** en el menú **Operaciones de partición**. Se visualiza una ventana de confirmación que facilita la siguiente información:
 - Una verificación de que el LED de la partición lógica se ha desactivado.
 - Una indicación de que pueden haber quedado problemas abiertos en la partición lógica.

- Una indicación de que no se puede activar el LED de la partición lógica.

Para desactivar un LED de atención del sistema utilizando la SDMC, complete los pasos siguientes:

1. En la página **Bienvenida**, bajo la pestaña **Recursos**, seleccione el servidor.
2. Pulse **Acciones > Servicio y soporte > Hardware > LED de atención del sistema**.
3. Pulse **Aceptar**.

Activación o desactivación de un LED de identificación utilizando la consola de gestión

Puede activar o desactivar un LED de identificación para los componentes conectados al sistema desde Consola de gestión de hardware (HMC) o desde IBM Systems Director Management Console (SDMC).

En el sistema hay varios LED que ayudan a identificar diversos componentes del sistema como, por ejemplo, alojamientos o unidades sustituibles localmente (FRU). Por este motivo, se denominan *LED de identificación*.

Los tipos de LED de identificación que se pueden activar o desactivar son los siguientes:

- **LED de identificación de un alojamiento.** Si desea añadir un adaptador para un cajón específico (alojamiento), tendrá que conocer el tipo, modelo y número de serie de la máquina (MTMS) del cajón. Para determinar si tiene el MTMS correcto para el cajón que necesita el nuevo adaptador, puede activar el LED para un cajón y verificar que el MTMS corresponde al cajón que necesita el nuevo adaptador.
- **LED de identificación para una FRU asociada con un alojamiento especificado.** Si desea conectar un cable a un adaptador de E/S específico, puede activar el LED del adaptador, que es una unidad sustituible localmente (FRU) y, a continuación, comprobar físicamente dónde se ha conectado el cable. Esto resulta especialmente útil cuando hay varios adaptadores con puertos abiertos.

Para activar o desactivar un LED de identificación de un alojamiento o una FRU utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el área de navegación, abra **Gestión de sistemas**.
2. Seleccione el servidor en el que va a trabajar.
3. Pulse **Operaciones > Estado de LED > LED de identificación**. Se abre la ventana LED de identificación, Seleccione alojamiento.
4. Para activar o desactivar un LED de identificación de un alojamiento, seleccione un alojamiento en la tabla y, según corresponda, pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.
5. Para activar o desactivar un LED de identificación de una FRU, seleccione un alojamiento en la tabla y luego seleccione **Seleccionado > Listar las FRU**.
6. Seleccione una o varias FRU en la tabla y, según corresponda, pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.

Para activar o desactivar un LED de identificación de un alojamiento o una FRU utilizando la SDMC, siga estos pasos:

1. En la página **Bienvenida**, bajo la pestaña **Recursos**, seleccione el servidor.
2. Pulse **Acciones > Servicio y soporte > Hardware > LED de identificación**.
3. Para activar o desactivar un LED de identificación de un alojamiento, seleccione un alojamiento en la tabla y, según corresponda, pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.
4. Para activar o desactivar un LED de identificación de una FRU, seleccione un alojamiento en la tabla y luego pulse **Listar las FRU**.

5. Seleccione una o varias FRU en la tabla y luego pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.

Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición lógica utilizando la ASMI (Advanced System Management Interface)

Puede desactivar un LED de atención del sistema o un LED de partición lógica utilizando la Interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI).

El indicador de atención del sistema proporciona una señal visual de que el sistema como unidad necesita atención o servicio. Cada sistema tiene un solo indicador de atención del sistema. El indicador de atención del sistema se enciende cuando se produce algún suceso que requiere la intervención del usuario o del servicio y soporte. El indicador de atención del sistema se enciende cuando se realiza alguna entrada en los registros de errores del procesador de servicio. La entrada de error se transmite al registro de errores del sistema y al registro de errores del sistema operativo.

Para realizar esta operación, es necesario que su nivel de autorización sea uno de los siguientes:

- Administrador
- Proveedor de servicios autorizado

Para apagar el indicador de atención del sistema, siga estos pasos:

1. En el panel de bienvenida de ASMI, especifique su ID de usuario y contraseña y pulse **Iniciar sesión**.
2. En el área de navegación, expanda **Configuración del sistema** > **Indicadores de servicio** > **Indicador de atención del sistema**.
3. En el panel de la derecha, pulse **Desactivar el indicador de atención del sistema**. Si el intento no es satisfactorio, aparece un mensaje de error.

Activación o desactivación de un LED de identificación utilizando la Interfaz de gestión avanzada del sistema

Puede activar o desactivar un LED de identificación utilizando la Interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI).

Puede especificar el código de ubicación de cualquier indicador para ver o modificar su estado actual. Si proporciona un código de ubicación incorrecto, el administrador avanzado del sistema intentará pasar al siguiente nivel superior del código de ubicación.

El siguiente nivel es el código de ubicación de nivel base para esa unidad sustituible localmente (FRU). Por ejemplo, un usuario escribe el código de ubicación para la FRU situada en la segunda ranura de E/S del tercer alojamiento del sistema. Si el código de ubicación para la segunda ranura de E/S es incorrecto (la FRU no existe en esta ubicación), se inicia un intento de establecer el indicador para el tercer alojamiento. Este proceso continúa hasta que se encuentra una FRU o no hay más niveles disponibles.

Para realizar esta operación, es necesario que su nivel de autorización sea uno de los siguientes:

- Administrador
- Proveedor de servicios autorizado

Para cambiar el estado actual de un indicador, siga estos pasos:

1. En el panel de bienvenida de la ASMI, especifique su ID de usuario y su contraseña y pulse **Iniciar sesión**.

2. En el área de navegación, expanda **Configuración del sistema > Indicadores de servicio > Indicadores por código de ubicación**.
3. En el panel derecho, especifique el código de ubicación de la FRU y pulse **Continuar**.
4. Seleccione el estado preferido de la lista.
5. Pulse **Guardar valores**.

Avisos

Esta información se ha escrito para productos y servicios ofrecidos en Estados Unidos de América.

Es posible que el fabricante no ofrezca en otros países los productos, servicios o dispositivos que se describen en este documento. El representante de la empresa fabricante le puede informar acerca de los productos y servicios que actualmente están disponibles en su localidad. Las referencias hechas a los productos, programas o servicios del fabricante no pretenden afirmar ni dar a entender que únicamente puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios. Puede utilizarse en su lugar cualquier otro producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ninguno de los derechos de propiedad intelectual del fabricante. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio.

El fabricante puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes de aprobación que cubran alguno de los temas tratados en este documento. La posesión de este documento no le confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, al fabricante.

El párrafo siguiente no es aplicable en el Reino Unido ni en ningún otro país en el que tales disposiciones sean incompatibles con la legislación local: ESTA PUBLICACIÓN SE PROPORCIONA "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN, DE COMERCIALIZACIÓN O DE IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Algunas legislaciones no contemplan la declaración de limitación de responsabilidad, ni implícitas ni explícitas, en determinadas transacciones, por lo que cabe la posibilidad de que esta declaración no sea aplicable en su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información incluida en este documento está sujeta a cambios periódicos, que se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. El fabricante puede efectuar mejoras y/o cambios en los productos y/o programas descritos en esta publicación en cualquier momento y sin previo aviso.

Cualquier referencia hecha en esta información a sitios web cuyo propietario no sea el fabricante se proporciona únicamente para su comodidad y no debe considerarse en modo alguno como promoción de dichos sitios web. Los materiales de estos sitios web no forman parte de los materiales destinados a este producto, y el usuario será responsable del uso que se haga de estos sitios web.

El fabricante puede utilizar o distribuir la información que usted le facilite del modo que considere conveniente, sin incurrir por ello en ninguna obligación para con usted.

Los datos de rendimiento incluidos aquí se determinaron en un entorno controlado. Por lo tanto, los resultados que se obtengan en otros entornos operativos pueden variar significativamente. Tal vez se hayan realizado mediciones en sistemas que estén en fase de desarrollo y no existe ninguna garantía de que esas mediciones vayan a ser iguales en los sistemas disponibles en el mercado. Además, es posible que algunas mediciones se hayan estimado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables a su entorno específico.

La información concerniente a productos que no sean de este fabricante se ha obtenido de los suministradores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información pública disponibles. Esta empresa fabricante no ha comprobado dichos productos y no puede afirmar la exactitud en cuanto a rendimiento, compatibilidad u otras características relativas a productos que no sean de dicha empresa. Las consultas acerca de las prestaciones de los productos que no sean de este fabricante deben dirigirse a las personas que los suministran.

Todas las declaraciones relativas a la dirección o la intención futura del fabricante están sujetas a cambios o anulación sin previo aviso y tan solo representan metas y objetivos.

Los precios que se muestran del fabricante son precios actuales de venta al por menor sugeridos por el fabricante y están sujetos a modificaciones sin previo aviso. Los precios de los distribuidores pueden variar.

Esta documentación se suministra sólo a efectos de planificación. La información que aquí se incluye está sujeta a cambios antes de que los productos descritos estén disponibles.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlas de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con los nombres y direcciones utilizados por una empresa real es pura coincidencia.

Si está viendo esta información en copia software, es posible que las fotografías y las ilustraciones en color no aparezcan.

Las ilustraciones y las especificaciones contenidas aquí no pueden reproducirse en su totalidad ni en parte sin el permiso por escrito del fabricante.

El fabricante ha preparado esta información para que se utilice con las máquinas específicas indicadas. El fabricante no hace ninguna declaración de que sea pertinente para cualquier otra finalidad.

Los sistemas informáticos del fabricante contienen mecanismos diseñados para reducir la posibilidad de que haya una alteración o pérdida de datos sin detectar. Sin embargo, este riesgo no se puede descartar. Los usuarios que experimentan cortes energéticos no planificados, anomalías del sistema, fluctuaciones o interrupciones de alimentación o averías de componentes, deben verificar la exactitud de las operaciones realizadas y de los datos guardados o transmitidos por el sistema en el momento más aproximado posible de producirse el corte o la anomalía. Además, los usuarios deben establecer procedimientos para garantizar que existe una verificación de datos independiente antes de fiarse de esos datos en las operaciones críticas o confidenciales. Los usuarios deben visitar periódicamente los sitios web de soporte del fabricante para comprobar si hay información actualizada y arreglos que deban aplicarse al sistema y al software relacionado.

Declaración de homologación

Es posible que este producto no esté certificado para la conexión a través de algún medio, sea cual sea, a las interfaces de las redes públicas de telecomunicaciones. Es posible que la ley requiera más certificación antes de realizar una conexión de ese estilo. Si tiene alguna consulta, póngase en contacto con un representante o distribuidor de IBM.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM, e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Existe una lista actualizada de las marcas registradas de IBM en la web, en la sección Copyright and trademark information de la dirección www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Linux, es una marca registradas de Linus Torvalds en los Estados Unidos y/o en otros países.

Avisos de emisiones electrónicas

Cuando conecte un monitor al equipo debe utilizar el cable de monitor correspondiente y los dispositivos para la eliminación de interferencias suministrado por su fabricante.

Avisos para la Clase A

Las siguientes declaraciones de Clase A se aplican a los servidores de IBM que contienen el procesador POWER7 y sus características a menos que se designe como de Clase B de compatibilidad electromagnética (EMC) en la información de características.

Declaración de la comisión FCC (Federal Communications Commission)

Nota: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase A, en conformidad con la Sección 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección adecuada contra interferencias nocivas cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencia de radio y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales para las comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial podría provocar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir las interferencias por su cuenta.

Hay que utilizar cables y conectores debidamente protegidos y con toma de tierra para cumplir con los límites de emisión de la FCC. IBM no se hace responsable de las interferencias de radio o televisión causadas por el uso de cables y conectores que no sean los recomendados, ni de las derivadas de cambios o modificaciones no autorizados que se realicen en este equipo. Los cambios o modificaciones no autorizados pueden anular la autorización del usuario sobre el uso del equipo.

Este dispositivo está en conformidad con la Sección 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a dos condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar las interferencias que se reciban, incluidas aquellas que pueden causar un funcionamiento no deseado.

Declaración de conformidad industrial del Canadá

Este apartado digital de Clase A está en conformidad con la norma canadiense ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Declaración de conformidad de la Comunidad Europea

Este producto cumple los requisitos de protección de la Directiva del Consejo de la UE 2004/108/EC relativos a la equiparación de la legislación de los Estados Miembros sobre compatibilidad electromagnética. IBM declina toda responsabilidad derivada del incumplimiento de los requisitos de protección resultante de una modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas de opción que no sean de IBM.

Este producto se ha comprobado y cumple con los límites de equipos de tecnología de la información de Clase A de acuerdo con la normativa del Estándar europeo EN 55022. Los límites de los equipos de Clase A se derivan de entornos comerciales e industriales para proporcionar una protección razonable contra interferencias mediante equipo de comunicaciones bajo licencia.

Contacto de la Comunidad Europea:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania
Tel.: +49 7032 15 2941
Correo electrónico: lugi@de.ibm.com

Aviso: Este es un producto de Clase A. En un entorno residencial, este producto puede causar interferencias en las comunicaciones por radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

Declaración del VCCI - Japón

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

VCCI-A

Este es un resumen de la declaración del VCCI en japonés del recuadro anterior:

Este es un producto de Clase A basado en el estándar del consejo VCCI. Si este equipo se utiliza en un entorno residencial, puede causar interferencias en las comunicaciones por radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

Directrices de Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics (productos de 20 A o menos por fase)

高調波ガイドライン適合品

Directrices de Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics con modificaciones (productos de más de 20 A por fase)

高調波ガイドライン準用品

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - República Popular de China

声 明

此为 A 级产品, 在生活环境中, 该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下, 可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Declaración: este es un producto de Clase A. En un entorno residencial, este producto puede causar interferencias en las comunicaciones por radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Taiwán

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Este es un resumen de la declaración anterior sobre EMI en Taiwán.

Aviso: este es un producto de Clase A. En un entorno residencial, este producto puede causar interferencias en las comunicaciones por radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

Información de contacto para IBM Taiwan:

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Corea

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Declaración de conformidad de Alemania

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM

übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:
"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania
Tel.: +49 7032 15 2941
Correo electrónico: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Rusia

**ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать
радиопомехи, для снижения которых необходимы
дополнительные меры**

Avisos de clase B

Las siguientes declaraciones de Clase B atañen a los dispositivos designados como de compatibilidad electromagnética (EMC) de Clase B en la información de instalación de dispositivos.

Declaración de la comisión FCC (Federal Communications Commission)

Este equipo ha sido probado y declarado en conformidad con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase B, según la Sección 15 de las normas de la FCC. Estos límites se han diseñado para proporcionar una protección razonable ante interferencias perjudiciales en una instalación residencial.

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales con las comunicaciones de radio. No obstante, no hay ninguna garantía de que no vaya a producir interferencias en una instalación determinada.

Si este equipo causa una interferencia perjudicial en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando el equipo y encendiéndolo, es aconsejable que el usuario intente corregir la interferencia mediante una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de alimentación en un circuito que no sea el circuito al que está conectado el receptor.
- Consultar a un concesionario autorizado de IBM o al representante de servicio de IBM para obtener asistencia.

Hay que utilizar cables y conectores debidamente protegidos y con toma de tierra para cumplir con los límites de emisión de la FCC. Los cables y conectores adecuados están disponibles en los distribuidores autorizados de IBM. IBM no se hace responsable de las interferencias de radio o televisión causadas por cambios o modificaciones no autorizados en este equipo. Los cambios o modificaciones no autorizados podrían anular la autorización del usuario para utilizar este equipo.

Este dispositivo está en conformidad con la Sección 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a dos condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar las interferencias que se reciban, incluidas aquellas que pueden causar un funcionamiento no deseado.

Declaración de conformidad industrial del Canadá

Este aparato digital de Clase B está en conformidad con la norma canadiense ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Declaración de conformidad de la Comunidad Europea

Este producto cumple los requisitos de protección de la Directiva del Consejo de la UE 2004/108/EC relativos a la equiparación de la legislación de los Estados Miembros sobre compatibilidad electromagnética. IBM declina toda responsabilidad por cualquier incumplimiento de los requisitos de protección resultante de una modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas opcionales que no sean de IBM.

Este producto se ha comprobado y cumple con los límites de equipos de tecnologías de la información de Clase B de acuerdo con la normativa del Estándar europeo EN 55022. Los límites de los equipos de Clase B se han obtenido para entornos residenciales típicos para proporcionar una protección razonable contra las interferencias con equipos de comunicaciones con licencia.

Contacto de la Comunidad Europea:
IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania
Tel.: +49 7032 15 2941
Correo electrónico: lugi@de.ibm.com

Declaración del VCCI - Japón

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Directrices de Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics (productos de 20 A o menos por fase)

高調波ガイドライン適合品

Directrices de Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics con modificaciones (productos de más de 20 A por fase)

高調波ガイドライン準用品

Información de contacto de IBM Taiwán

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Corea

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Declaración de conformidad de Alemania

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse B

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania
Tel.: +49 7032 15 2941
Correo electrónico: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.

Términos y condiciones

El permiso para utilizar estas publicaciones se otorga de acuerdo a los siguientes términos y condiciones.

Aplicabilidad: estos términos y condiciones son adicionales a los términos de uso del sitio web de IBM.

Uso personal: puede reproducir estas publicaciones para uso personal (no comercial) siempre y cuando incluya una copia de todos los avisos de derechos de autor. No puede distribuir ni visualizar estas publicaciones ni ninguna de sus partes, como tampoco elaborar trabajos que se deriven de ellas, sin el consentimiento explícito de IBM.

Uso comercial: puede reproducir, distribuir y visualizar estas publicaciones únicamente dentro de su empresa, siempre y cuando incluya una copia de todos los avisos de derechos de autor. No puede

elaborar trabajos que se deriven de estas publicaciones, ni tampoco reproducir, distribuir ni visualizar estas publicaciones ni ninguna de sus partes fuera de su empresa, sin el consentimiento explícito de IBM.

Derechos: excepto cuando se concede explícitamente la autorización en este permiso, no se otorga ningún otro permiso, licencia ni derecho, ya sea explícito o implícito, sobre las publicaciones o la información, datos, software o cualquier otra propiedad intelectual contenida en ellas.

IBM se reserva el derecho de retirar los permisos aquí concedidos siempre que, según el parecer del fabricante, se utilicen las publicaciones en detrimento de sus intereses o cuando, también según el parecer de IBM, no se sigan debidamente las instrucciones anteriores.

No puede descargar, exportar ni reexportar esta información si no lo hace en plena conformidad con la legislación y normativa vigente, incluidas todas las leyes y normas de exportación de Estados Unidos.

IBM NO PROPORCIONA NINGUNA GARANTÍA SOBRE EL CONTENIDO DE ESTAS PUBLICACIONES. LAS PUBLICACIONES SE PROPORCIONAN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, NO VULNERACIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.



Impreso en España