

Power Systems

*Mantenimiento del sistema IBM Power
System S822LC (8335-GCA o
8335-GTA)*

IBM

Power Systems

*Mantenimiento del sistema IBM Power
System S822LC (8335-GCA o
8335-GTA)*

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 v, “Avisos” en la página 141, la publicación *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054 y la publicación *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Contenido

Avisos de seguridad	v	Extracción de la unidad de proceso de gráficos del sistema 8335-GCA o 8335-GTA.	31
Extracción y sustitución de componentes	1	Sustitución de la unidad de proceso de gráficos en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA	32
Mantenimiento de piezas del sistema	3	Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA.	32
Extracción y sustitución de componentes	3	Extracción y sustitución de los DIMM de memoria del modelo 8335-GCA o 8335-GTA	32
Extracción y sustitución de una unidad de disco en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	5	Extracción y sustitución de tarjetas de expansión de memoria en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	37
Preparación del sistema 8335-GCA o 8335-GTA para extraer y sustituir una unidad de disco con la alimentación encendida.	5	Extracción de las tarjetas de expansión de memoria del modelo 8335-GCA o 8335-GTA	37
Extracción y sustitución de una unidad de disco en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA	6	Sustitución tarjetas de expansión de memoria en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	39
Preparación del sistema 8335-GCA o 8335-GTA para su funcionamiento después de extraer y sustituir una unidad con la alimentación encendida	9	Extracción y sustitución de adaptadores PCIe en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	40
Extracción y sustitución de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador en el 8335-GCA o 8335-GTA	9	Extracción y sustitución de un adaptador PCIe en una tarjeta de expansión PCIe en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA.	40
Extracción de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador del 8335-GCA o 8335-GTA	9	Extracción de un adaptador PCIe de una tarjeta de expansión PCIe del modelo 8335-GCA o 8335-GTA.	40
Sustitución de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador en el 8335-GCA o 8335-GTA	11	Sustitución de un adaptador PCIe en una tarjeta de expansión PCIe en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA.	42
Extracción y sustitución del cable de señal del disco y del ventilador en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	13	Extracción y sustitución de un adaptador PCIe en la placa posterior del sistema en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA.	44
Extracción del cable de señal del disco y del ventilador del sistema 8335-GCA o 8335-GTA	13	Extracción de un adaptador PCIe de la placa posterior del sistema en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	44
Sustitución del cable de señal del disco y del ventilador en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA	15	Sustitución de un adaptador PCIe en la placa posterior del sistema en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	45
Extracción y sustitución de un ventilador en el 8335-GCA o 8335-GTA.	16	Extracción y sustitución de las tarjetas de expansión de alimentación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	46
Preparación del sistema para extraer y sustituir un ventilador del sistema.	16	Extracción de una tarjeta de expansión de alimentación del modelo 8335-GCA o 8335-GTA	46
Extracción de un ventilador del sistema del modelo 8335-GCA o 8335-GTA	18	Sustitución de una tarjeta de expansión de alimentación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	49
Sustitución de un ventilador del sistema en 8335-GCA o 8335-GTA.	19	Extracción y sustitución de una fuente de alimentación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	51
Preparación del sistema para su funcionamiento después de extraer y sustituir un ventilador del sistema	20	Preparación del sistema para extraer y sustituir una fuente de alimentación	51
Extracción y sustitución del cable de alimentación del ventilador en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	20	Extracción de una fuente de alimentación del modelo 8335-GCA o 8335-GTA	53
Extracción del cable de alimentación del ventilador del modelo 8335-GCA o 8335-GTA	21	Sustitución de una fuente de alimentación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	55
Sustitución del cable de alimentación del ventilador en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	23	Preparación del sistema para su funcionamiento después de extraer y sustituir una fuente de alimentación	56
Extracción y sustitución del cable USB frontal y conector en el 8335-GCA o 8335-GTA.	25	Extracción y sustitución del Interruptor y cable de alimentación en el 8335-GCA o 8335-GTA	56
Extracción de la cable USB frontal y conector del sistema 8335-GCA o 8335-GTA	25	Extracción de la Interruptor y cable de alimentación del sistema 8335-GCA o 8335-GTA	57
Sustitución del cable USB frontal y conector en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA	28		
Extracción y sustitución de una unidad de proceso de gráficos en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	31		

Sustitución del Interruptor y cable de alimentación en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA	60	Instalación de la cubierta de acceso de servicio en un sistema 8335-GCA o 8335-GTA	127
Extracción y sustitución de la placa posterior del sistema en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	62	Extracción de la cubierta frontal de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA	128
Extracción de la placa posterior del sistema 8335-GCA o 8335-GTA	63	Instalación de la cubierta frontal en un sistema 8335-GCA o 8335-GTA	128
Sustitución de la placa posterior del sistema en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	67	Posiciones de servicio y operativa para el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	129
Extracción y sustitución de un módulo del procesador del sistema para el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	87	Colocación de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA en la posición de servicio	129
Extracción de un módulo del procesador en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA	87	Rieles deslizantes	129
Sustitución de un módulo del procesador en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA	95	Rieles fijos	130
Extracción y sustitución de la batería de hora del día en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	108	Colocación de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA en la posición operativa	131
Procedimientos comunes para realizar acciones de mantenimiento o instalar dispositivos en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	114	Rieles deslizantes	131
Antes de empezar	114	Rieles fijos	131
Identificación del sistema que contiene la pieza que se debe sustituir	117	Cables de alimentación	132
LED en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA	118	Desconexión de los cables de alimentación de un sistema de 8335-GCA o 8335-GTA	132
Identificación del modelo 8335-GCA o 8335-GTA que requiere mantenimiento	118	Conexión de los dos cables de alimentación a un sistema 8335-GCA o 8335-GTA	134
Preparación del sistema para extraer y sustituir piezas internas en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	119	Procedimientos adicionales	136
Preparación del sistema para su funcionamiento después de extraer y sustituir piezas internas en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	122	Preparación del sistema para extraer y sustituir tarjetas de expansión de memoria en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA	136
Inicio y detención del modelo 8335-GCA o 8335-GTA	123	Preparación del sistema para su funcionamiento después de extraer y sustituir tarjetas de expansión de memoria	139
Iniciar el sistema	123		
Detención del sistema	123	Avisos	141
Visualización de la GUI sobre estados de sensores de sucesos	124	Funciones de accesibilidad para servidores IBM Power Systems	142
Extracción y sustitución de las cubiertas en un sistema 8335-GCA o 8335-GTA	126	Consideraciones de la política de privacidad	143
Extracción de la cubierta de acceso de servicio de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA	126	Marcas registradas	144
		Avisos de emisiones electrónicas	144
		Avisos para la Clase A	144
		Avisos para la Clase B	149
		Términos y condiciones	152

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:

- Si IBM ha suministrado los cables de alimentación, conecte esta unidad utilizando sólo el cable proporcionado. 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.

- Para la alimentación CA, desconecte todos los cables de alimentación de la fuente de alimentación CA.
- Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, desconecte la fuente de alimentación CC del cliente que hay en el PDP.
- Cuando suministre energía eléctrica al producto, asegúrese de que todos los cables de alimentación estén conectados correctamente.
 - Para bastidores con alimentación CA, conecte todos los cables de alimentación o una toma de corriente eléctrico correctamente cableada y conectada a 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.
 - Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, conecte la fuente de alimentación CC del cliente que hay en el PDP. Asegúrese de utilizar la polaridad adecuada a la hora de conectar la alimentación CC y el cableado de retorno de la alimentación CC.
- 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.
- No encienda la máquina hasta que no se corrijan todas las posibles condiciones de peligro.
- Asuma que existe un riesgo de seguridad eléctrico. Realice todas las comprobaciones de continuidad, puesta a tierra y alimentación especificadas durante los procesos de instalación del subsistema para garantizar que se cumplen los requisitos de seguridad de la máquina.
- No continúe con la inspección si existen condiciones de peligro.
- Antes de abrir el dispositivo, salvo que se indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración: desconecte los cables de alimentación CA, apague los disyuntores correspondientes que hallará en el panel de distribución de alimentación (PDP) del bastidor y desconecte los sistemas de telecomunicaciones, redes y módems.

PELIGRO:

- 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. Para la alimentación CA, retire los cables de alimentación de las tomas de corriente eléctrica.
3. Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, apague los disyuntores que se hallan en el PDP y desconecte la alimentación de la fuente de alimentación CC del cliente.
4. Retire los cables de señal de los conectores.
5. 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. Para la alimentación CA, conecte los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica.
5. Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, restablezca la energía de la fuente de alimentación CC del cliente y active los disyuntores que se hallan en el PDP.
6. Encienda los dispositivos.

Puede haber bordes, esquinas y uniones cortantes en el interior y exterior del sistema. Tenga cuidado cuando maneje el equipo para evitar cortes, arañazos y pellizcos. (D005)

(R001, parte 1 de 2):

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 ningún objeto sobre los dispositivos montados en bastidor. Además, no se apoye en los dispositivos montados en bastidor y no los utilice para estabilizar la posición de su cuerpo (por ejemplo, cuando trabaje en una escalera).



- En cada bastidor podría haber más de un cable de alimentación.
 - Para bastidores con alimentación CA, no olvide desconectar todos los cables de alimentación del bastidor cuando se le indique que desconecte la energía eléctrica mientras realiza tareas de servicio.
 - Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, apague el disyuntor que controla la alimentación en las unidades del sistema, o desconecte la fuente de alimentación CC del cliente, cuando se le indique que desconecte la alimentación mientras esté manipulando el dispositivo.
- 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.

(R001, parte 2 de 2):

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.

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 (ID de conformidad RACK-001) o 22 U (ID de conformidad RR001) y posiciones superiores.
 - Asegúrese de que los dispositivos más pesados están instalados en la parte inferior del bastidor.
 - No debe haber casi ningún nivel U vacío entre los dispositivos instalados en el bastidor por debajo del nivel 32 U (ID de conformidad RACK-001) o 22 U (ID de conformidad RR001) a menos que la configuración recibida lo permita específicamente.
- Si el bastidor que se propone cambiar de lugar forma parte de una suite de bastidores, desenganche el bastidor de la suite.
- Si el bastidor que se propone cambiar de lugar se ha suministrado con estabilizadores extraíbles, deberán reinstalarse antes de cambiar de lugar el bastidor.
- 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)



PELIGRO: Existen niveles de energía, corriente o voltaje peligrosos dentro de los componentes que tienen adjunta esta etiqueta. No abra ninguna cubierta o barrera que contenga esta etiqueta. (L001)

(L002)



PELIGRO: Los dispositivos montados en el bastidor no se deben utilizar como estanterías ni como espacios de trabajo. (L002)

(L003)



o



o



o



o



PELIGRO: Varios cables de alimentación. El producto puede estar equipado con múltiples cables de alimentación CA o múltiples cables de alimentación CC. Para evitar todo voltaje peligroso, desconecte todos los cables de alimentación. (L003)

(L007)



PRECAUCIÓN: Una superficie caliente cerca. (L007)

(L008)



PRECAUCIÓN: Piezas peligrosas en movimiento cerca. (L008)

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. Aunque aplicar luz en un extremo de un cable de fibra óptica desconectado y mirar por el otro extremo para verificar su continuidad podría no dañar la vista, este procedimiento es potencialmente peligroso. Por tanto no se recomienda verificar la continuidad de los cables de fibra óptica aplicando luz en un extremo y mirando por el otro. Para verificar la continuidad de un cable de fibra óptica, utilice una fuente de luz óptica y un medidor de intensidad. (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)

PRECAUCIÓN:

HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN DEL PROVEEDOR proporcionada por IBM:

- La HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN sólo debe utilizarla personal autorizado.
- La HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN está destinada a ayudar, levantar, instalar y retirar unidades (carga) en elevaciones de bastidor. No es para utilizarla cargada como transporte por grandes rampas ni como sustitución de herramientas como elevadores de palés, transceptores de radio portátil, carretillas elevadoras y en las situaciones de reubicación relacionadas. Cuando tenga dificultades en estas tareas, sírvase del personal técnico o de los servicios técnicos (como por ejemplo, transportistas)
- Lea y asegúrese de comprender el contenido del manual del operador de la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN antes de utilizarla. Si no lo lee, si no entiende lo que en él se explica, si no hace caso de las normas de seguridad y si no sigue las instrucciones puede provocar daños en la propiedad o lesiones personales. Si tiene alguna consulta, póngase en contacto con el servicio técnico del proveedor y con el personal de soporte del proveedor. El manual impreso en el idioma local debe permanecer junto con la máquina en la zona de almacenamiento protegida indicada. La revisión más reciente del manual está disponible en el sitio web del proveedor.
- Compruebe el funcionamiento del freno del estabilizador antes de cada uso. No fuerce el movimiento ni haga rodar la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN si tiene acoplado el freno estabilizador.
- No mueva la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN mientras la plataforma esté levantada, excepto para cambios mínimos de posición.
- No supere la capacidad de carga aprobada. Consulte el GRÁFICO DE CAPACIDAD DE CARGA relacionado con las cargas máximas al centro respecto del extremo de la plataforma ampliada.
- Levante sólo la carga si está bien centrada en la plataforma. No coloque más de 91 kg (200 libras) en el extremo de la repisa extensible de la plataforma teniendo en cuenta también el centro de la carga de masa/gravedad (CoG).
- No coloque carga en las esquinas del accesorio elevador de inclinación opcional de la plataforma. Fije la opción elevadora de inclinación de la plataforma a la repisa principal en las cuatro ubicaciones (4x) sólo con el hardware suministrado, antes de utilizarla. Los objetos de carga han sido pensados para que se deslicen por plataformas lisas sin tener que ejercer ningún tipo de fuerza; por tanto, vaya con cuidado de no aplicar presión ni apoyarse en ellos. Mantenga la opción elevadora de inclinación de la plataforma siempre plana salvo para pequeños ajustes en último momento, si fueran necesarios.

PRECAUCIÓN:

HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN DEL PROVEEDOR (cont.)

- No se sitúe bajo una carga que cuelgue de un lugar alto.
- No utilice la herramienta en una superficie irregular, inclinada o en pendiente (grandes rampas).
- No apile las cargas.
- No utilice la herramienta bajo la influencia de drogas o alcohol.
- No apoye la escalera de mano en la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN.
- Peligro de volcado. No ejerza presión ni se apoye en una carga que tenga una plataforma elevada.
- No utilice la herramienta como banco o plataforma de elevación del personal. No se permiten pasajeros.
- No permanezca de pie encima de ninguna parte del elevador. No es una escalera.
- No suba al mástil.
- No utilice una máquina de HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN dañada o que no funcione correctamente.
- Peligro de ser aplastado o de quedar atrapado bajo la plataforma. Baje la carga solamente en zonas donde no haya personal ni ninguna obstrucción. Intente mantener las manos y los pies alejados durante esta operación.
- No utilice carretillas elevadoras. No levante nunca ni mueva la MÁQUINA DE LA HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN básica con la carretilla, el elevador de palés o la carretilla elevadora.
- El mástil tiene más altura que la plataforma. Tenga cuidado con la altura del techo, las bandejas de cables, los aspersores, las luces y otros objetos que cuelguen del techo.
- No deje desatendida la máquina de la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN con una carga elevada.
- Actúe con cuidado y mantenga alejadas las manos, los dedos y la ropa cuando el equipo esté en movimiento.
- Utilice sólo la fuerza de la mano para girar el cabrestante. Si el asa del cabrestante no puede girarse fácilmente con una mano, posiblemente es que hay una sobrecarga. No siga girando el cabrestante cuando llegue al límite máximo o mínimo de desplazamiento de la plataforma. Si se desenrolla demasiado, se separará el asa y se deteriorará el cable. Sujete siempre el asa cuando realice las acciones de aflojar o desenrollar. Asegúrese de que el cabrestante tenga carga antes de soltar el asa del cabrestante.
- Un accidente ocasionado por un cabrestante podría provocar daños importantes. No sirve para mover personas. Asegúrese de haber oído un chasquido que indica que se ha levantado el equipo. Asegúrese de que el cabrestante quede bloqueado en su lugar antes de soltar el asa. Lea la página de instrucciones antes de utilizar este cabrestante. No permita nunca que se desenrolle un cabrestante solo. Un uso inadecuado puede provocar que el cable se enrolle de forma irregular en el tambor del cabrestante, puede dañar al cable y puede provocar lesiones importantes. (C048)

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.

El sistema de alimentación CC es para que se instale en una red CBN (Common Bonding Network - red de acoplamiento común) tal como se describe en GR-1089-CORE.

Extracción y sustitución de componentes

Utilice estos procedimientos para extraer y sustituir piezas anómalas. Estos componentes se conocen como unidades sustituibles localmente (FRU).

Nota: Consulte International Information Bulletin for Customers - Installation of IBM Machines (<http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>). Este boletín (Número de publicación: SC27-6601-00) suministra una lista de las actividades clave de instalación de sistemas IBM y de las actividades que pueden ser facturables.

Antes de iniciar una sustitución, realice estas tareas:

1. Si está realizando un procedimiento de sustitución que suponga un riesgo para sus datos, asegúrese, de que tiene una copia de seguridad actual del sistema o de la partición lógica (incluidos los sistemas operativos, los programas bajo licencia y los datos).
2. Revise el procedimiento de instalación o sustitución correspondiente al dispositivo o al componente.
3. Tenga en cuenta el significado del color en el sistema.
 - El color **terracota** en el componente indica que puede que no sea necesario apagar el sistema para realizar el servicio. Esta determinación depende de la configuración del sistema y es posible que sea necesario realizar tareas de preparación del sistema antes de poder realizar una acción de servicio en el sistema con el sistema encendido.
 - El color **azul** en el componente indica que el procedimiento puede requerir la conclusión del sistema antes de dar servicio. Compruebe el procedimiento de servicio antes de intentar la reparación.
4. Tenga a mano un destornillador de punta plana y tamaño mediano y un destornillador Phillips.
5. Si hay componentes incorrectos, o que faltan o que están visiblemente dañados, póngase en contacto con el proveedor del componente o con el nivel de soporte 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:

- Si IBM ha suministrado los cables de alimentación, conecte esta unidad utilizando sólo el cable proporcionado. 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.
 - Para la alimentación CA, desconecte todos los cables de alimentación de la fuente de alimentación CA.
 - Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, desconecte la fuente de alimentación CC del cliente que hay en el PDP.
- Cuando suministre energía eléctrica al producto, asegúrese de que todos los cables de alimentación estén conectados correctamente.
 - Para bastidores con alimentación CA, conecte todos los cables de alimentación o una toma de corriente eléctrico correctamente cableada y conectada a 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.
 - Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, conecte la fuente de alimentación CC del cliente que hay en el PDP. Asegúrese de utilizar la polaridad adecuada a la hora de conectar la alimentación CC y el cableado de retorno de la alimentación CC.

- 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.
- No encienda la máquina hasta que no se corrijan todas las posibles condiciones de peligro.
- Asuma que existe un riesgo de seguridad eléctrico. Realice todas las comprobaciones de continuidad, puesta a tierra y alimentación especificadas durante los procesos de instalación del subsistema para garantizar que se cumplen los requisitos de seguridad de la máquina.
- No continúe con la inspección si existen condiciones de peligro.
- Antes de abrir el dispositivo, salvo que se indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración: desconecte los cables de alimentación CA, apague los disyuntores correspondientes que hallará en el panel de distribución de alimentación (PDP) del bastidor y desconecte los sistemas de telecomunicaciones, redes y módems.

PELIGRO:

- 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. Para la alimentación CA, retire los cables de alimentación de las tomas de corriente eléctrica.
3. Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, apague los disyuntores que se hallan en el PDP y desconecte la alimentación de la fuente de alimentación CC del cliente.
4. Retire los cables de señal de los conectores.
5. 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. Para la alimentación CA, conecte los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica.
5. Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, restablezca la energía de la fuente de alimentación CC del cliente y active los disyuntores que se hallan en el PDP.
6. Encienda los dispositivos.

Puede haber bordes, esquinas y uniones cortantes en el interior y exterior del sistema. Tenga cuidado cuando maneje el equipo para evitar cortes, arañazos y pellizcos. (D005)

Atención:

Para evitar daños en la FRU o en el sistema, siga los pasos del procedimiento para extraer o instalar la FRU.

Por motivos de seguridad, para una correcta circulación de aire y un buen rendimiento térmico, la cubierta de acceso de servicio debe estar instalada y completamente encajada antes de encender el sistema.

Por motivos de seguridad así como para optimizar la circulación de aire y el rendimiento térmico, si elimina piezas del sistema, debe asegurarse de que:

- Haya paneles de relleno de contrapunta PCIe
- Haya portadoras GPU o PCIe y paneles de relleno de GPU o PCIe instalados en las portadoras.

Siga las precauciones siguientes cuando maneje componentes electrónicos o cables.

- Debe utilizar el kit para descargas electrostáticas y la muñequera antiestática cuando maneje tarjetas, módulos de un solo chip (SCM), módulos de varios chips (MCM), placas electrónicas y unidades de disco.
- Conserve todos los componentes electrónicos en el contenedor o sobre de envío hasta que esté preparado para instalarlos.
- Si extrae y luego reinstala un componente electrónico, coloque temporalmente el componente sobre una almohadilla antiestática.

Mantenimiento de piezas del sistema

Utilice la información para realizar el mantenimiento de su sistema.

Para diagnosticar problemas que se pueden producir en su sistema, consulte Resolución de problemas, servicio y soporte para los sistemas basados en procesadores POWER8.

Extracción y sustitución de componentes

Utilice estos procedimientos para extraer y sustituir piezas anómalas. Estos componentes se conocen como unidades sustituibles localmente (FRU).

Nota: Consulte International Information Bulletin for Customers - Installation of IBM Machines (<http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>). Este boletín (Número de publicación: SC27-6601-00) suministra una lista de las actividades clave de instalación de sistemas IBM y de las actividades que pueden ser facturables.

Antes de iniciar una sustitución, realice estas tareas:

1. Si está realizando un procedimiento de sustitución que suponga un riesgo para sus datos, asegúrese, de que tiene una copia de seguridad actual del sistema o de la partición lógica (incluidos los sistemas operativos, los programas bajo licencia y los datos).
2. Revise el procedimiento de instalación o sustitución correspondiente al dispositivo o al componente.
3. Tenga en cuenta el significado del color en el sistema.
 - El color **terracota** en el componente indica que puede que no sea necesario apagar el sistema para realizar el servicio. Esta determinación depende de la configuración del sistema y es posible que sea necesario realizar tareas de preparación del sistema antes de poder realizar una acción de servicio en el sistema con el sistema encendido.
 - El color **azul** en el componente indica que el procedimiento puede requerir la conclusión del sistema antes de dar servicio. Compruebe el procedimiento de servicio antes de intentar la reparación.

4. Tenga a mano un destornillador de punta plana y tamaño mediano y un destornillador Phillips.
5. Si hay componentes incorrectos, o que faltan o que están visiblemente dañados, póngase en contacto con el proveedor del componente o con el nivel de soporte 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:

- Si IBM ha suministrado los cables de alimentación, conecte esta unidad utilizando sólo el cable proporcionado. 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.
 - Para la alimentación CA, desconecte todos los cables de alimentación de la fuente de alimentación CA.
 - Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, desconecte la fuente de alimentación CC del cliente que hay en el PDP.
- Cuando suministre energía eléctrica al producto, asegúrese de que todos los cables de alimentación estén conectados correctamente.
 - Para bastidores con alimentación CA, conecte todos los cables de alimentación o una toma de corriente eléctrica correctamente cableada y conectada a 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.
 - Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, conecte la fuente de alimentación CC del cliente que hay en el PDP. Asegúrese de utilizar la polaridad adecuada a la hora de conectar la alimentación CC y el cableado de retorno de la alimentación CC.
- 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.
- No encienda la máquina hasta que no se corrijan todas las posibles condiciones de peligro.
- Asuma que existe un riesgo de seguridad eléctrico. Realice todas las comprobaciones de continuidad, puesta a tierra y alimentación especificadas durante los procesos de instalación del subsistema para garantizar que se cumplen los requisitos de seguridad de la máquina.
- No continúe con la inspección si existen condiciones de peligro.
- Antes de abrir el dispositivo, salvo que se indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración: desconecte los cables de alimentación CA, apague los disyuntores correspondientes que hallará en el panel de distribución de alimentación (PDP) del bastidor y desconecte los sistemas de telecomunicaciones, redes y módems.

PELIGRO:

- 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. Para la alimentación CA, retire los cables de alimentación de las tomas de corriente eléctrica.
3. Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, apague los disyuntores que se hallan en el PDP y desconecte la alimentación de la fuente de alimentación CC del cliente.
4. Retire los cables de señal de los conectores.
5. 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. Para la alimentación CA, conecte los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica.
5. Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, restablezca la energía de la fuente de alimentación CC del cliente y active los disyuntores que se hallan en el PDP.
6. Encienda los dispositivos.

Puede haber bordes, esquinas y uniones cortantes en el interior y exterior del sistema. Tenga cuidado cuando maneje el equipo para evitar cortes, arañazos y pellizcos. (D005)

Atención:

Para evitar daños en la FRU o en el sistema, siga los pasos del procedimiento para extraer o instalar la FRU.

Por motivos de seguridad, para una correcta circulación de aire y un buen rendimiento térmico, la cubierta de acceso de servicio debe estar instalada y completamente encajada antes de encender el sistema.

Por motivos de seguridad así como para optimizar la circulación de aire y el rendimiento térmico, si elimina piezas del sistema, debe asegurarse de que:

- Haya paneles de relleno de contrapunta PCIe
- Haya portadoras GPU o PCIe y paneles de relleno de GPU o PCIe instalados en las portadoras.

Siga las precauciones siguientes cuando maneje componentes electrónicos o cables.

- Debe utilizar el kit para descargas electrostáticas y la muñequera antiestática cuando maneje tarjetas, módulos de un solo chip (SCM), módulos de varios chips (MCM), placas electrónicas y unidades de disco.
- Conserve todos los componentes electrónicos en el contenedor o sobre de envío hasta que esté preparado para instalarlos.
- Si extrae y luego reinstala un componente electrónico, coloque temporalmente el componente sobre una almohadilla antiestática.

Extracción y sustitución de una unidad de disco en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo extraer y sustituir una unidad de disco en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Puede que la unidad sea una unidad de disco duro (HDD) o una unidad de estado sólido (SSD).

Preparación del sistema 8335-GCA o 8335-GTA para extraer y sustituir una unidad de disco con la alimentación encendida

Siga estos pasos para preparar el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA) para sustituir una unidad de disco.

Procedimiento

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 114.
2. Identifique la pieza y el sistema en el que trabajará. Para obtener instrucciones, consulte “Identificación del sistema que contiene la pieza que se debe sustituir” en la página 117.
3. Si procede, abra la puerta frontal del bastidor.
4. Póngase la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD).

Atención:

- Conecte una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD) con la clavija ESD frontal, con la clavija ESD posterior o con una superficie de metal del equipo sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática dañe el equipo.
 - Cuando utilice una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD), siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera para descargas de electricidad estática (ESD) sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni reduce el riesgo de recibir descargas eléctricas al utilizar o trabajar en equipo eléctrico.
 - Si no tiene una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD), 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.
5. Extraiga la cubierta frontal. Para obtener instrucciones, consulte "Extracción de la cubierta frontal de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA" en la página 128.

(L007)



PRECAUCIÓN: Una superficie caliente cerca. (L007)

6. Busque el paquete que contiene la unidad de sustitución.
- Atención:** Las unidades son delicadas. Manéjelas con cuidado.
7. Extraiga la unidad de la bolsa protectora antiestática y colóquela sobre una esterilla de descarga electrostática.

Extracción y sustitución de una unidad de disco en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Siga estos pasos para extraer una unidad de disco en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Localice la unidad que falla.
 - a. Determine qué unidad debe sustituirse según el sistema operativo. Por ejemplo, la unidad puede referenciarse como sda o sdb.

Atención: El sistema operativo está normalmente en sda. No continúe con la extracción de la unidad con la alimentación encendida a menos que sda forme parte de una configuración RAID. Si la unidad contiene el sistema operativo, debe extraerse y no forma parte de una matriz RAID, primero debe apagar el sistema.
 - b. Inhabilite la unidad para preparar la extracción con el siguiente mandato, donde sdX es la unidad que se va a sustituir.

```
sh -c "echo 0 >/sys/block/sdX/device/delete"
```
 - c. Verifique se ha inhabilitado la escritura en la unidad utilizando el mandato `lsscsi`. La unidad no debe aparecer en la salida.

```
lsscsi
```

- d. Recopile el número de serie físico de la unidad identificada con el mandato siguiente, donde sdX es la unidad que se va a sustituir:

```
hdparm -i /dev/sdX | grep -i serial
```

- e. Ejecute el mandato siguiente para identificar la unidad física, donde sdX es la unidad que se va a sustituir:

```
dd if=/dev/sdX of =/dev/null
```

El LED verde en la unidad parpadea.

También puede utilizar el paquete opcional `ledmon` para encender o apagar el LED de identificación. Ejecute este mandato para encender el LED, donde sdX es la unidad que se va a sustituir:

```
ledctl locate=/dev/rssdX
```

Ejecute este mandato para apagar el LED:

```
ledctl locate_off=/dev/rssdX
```

Extracción:

3. Desbloquee el asa de la bahía de unidad (B) empujando hacia arriba el pestillo del asa (A). El asa (B) se desenchaja saliendo hacia usted. Si el asa no sale del todo, la unidad no se desliza fuera del sistema. Consulte la Figura 1.

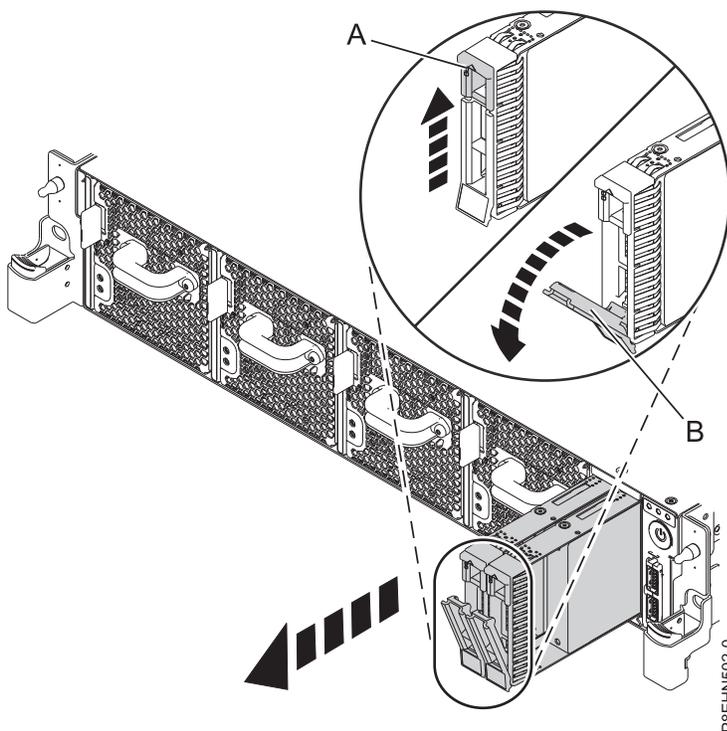


Figura 1. Detalle de bloqueo de la unidad de disco

4. Sostenga la unidad por la parte inferior mientras la desliza hacia fuera de la unidad del sistema. No debe sostener la unidad por el asa.
5. Si está extrayendo más de una unidad, repita los pasos de este procedimiento hasta que se hayan extraído todas las unidades.

Sustitución:

6. Sujete la unidad por los bordes superior e inferior al encarar la unidad e insértela en la ranura de unidad.

7. Bloquee el asa de la bahía de unidad (A) presionando el pestillo de liberación del asa. Consulte la Figura 2.

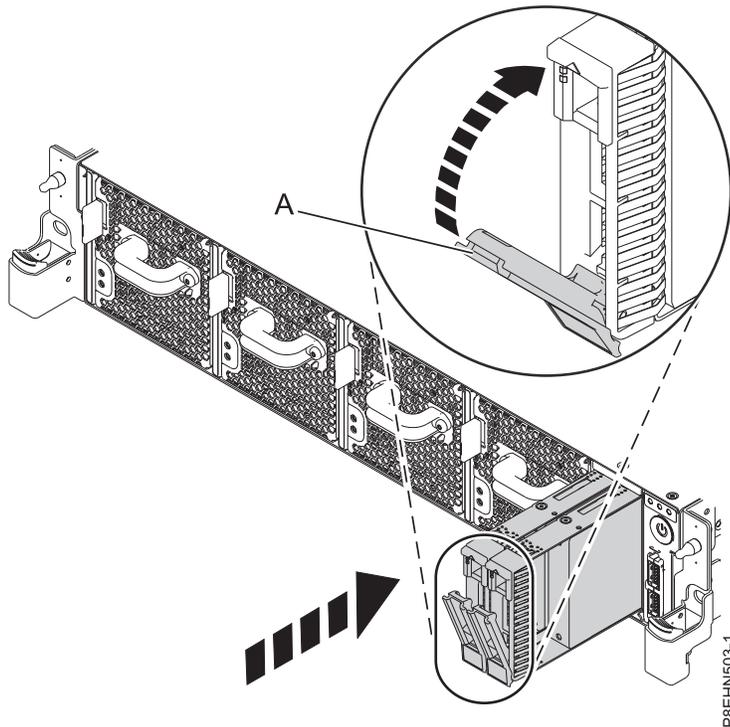


Figura 2. Bloqueo del asa de la bahía de unidad

8. Configure la unidad de disco instalada o sustituida para su entorno.

Cuando añada un disco nuevo, tras insertar el disco nuevo, tendrá que llevar a cabo la acción rescane en el dispositivo.

- **Sistema operativo Ubuntu Linux:** para ejecutar el mandato **rescan-scsi-bus** en el sistema operativo Ubuntu Linux, inicie sesión en el sistema como usuario root y ejecute el mandato siguiente:

```
rescan-scsi-bus
```

La herramienta **rescan-scsi-bus** está disponible en el paquete *scsitools*; instale el paquete utilizando el mandato siguiente:

```
sudo apt-get install scsitools
```

- **Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 7.2:** para ejecutar el mandato **rescan** en el sistema operativo RHEL versión 7.2, inicie sesión en el sistema como usuario root y ejecute el mandato:

```
rescan-scsi-bus.sh -a
```

La herramienta **rescan-scsi-bus** está disponible en el paquete *sg3_utils*; instale el paquete utilizando el mandato siguiente:

```
yum install sg3_utils
```

Puede que desee consultar: Adición de un dispositivo de almacenamiento o de una vía de acceso (https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/Storage_Administration_Guide/adding_storage-device-or-path.html)

Verifique que la nueva unidad esté activo con el mandato siguiente:

```
lsscsi
```

9. Cargue o restaure los datos a partir del dispositivo de seguridad.

Preparación del sistema 8335-GCA o 8335-GTA para su funcionamiento después de extraer y sustituir una unidad con la alimentación encendida

Siga estos pasos para preparar el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA) para su funcionamiento.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. En el frontal del sistema, verifique que el LED de alimentación esté ON (verde) para la unidad instalada o sustituida.
3. Vuelva a colocar la cubierta frontal. Para obtener instrucciones, consulte “Instalación de la cubierta frontal en un sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 128.
4. Si procede, cierre la puerta frontal del bastidor.
5. Verifique la pieza instalada. Consulte Verificación de una reparación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_verifyrepair.htm).
6. Configure la unidad de disco instalada o sustituida para su entorno.

Cuando añada un disco nuevo, tras insertar el disco nuevo, tendrá que llevar a cabo la acción rescane en el dispositivo.

- **Sistema operativo Ubuntu Linux:** para ejecutar el mandato **rescan-scsi-bus** en el sistema operativo Ubuntu Linux, inicie sesión en el sistema como usuario root y ejecute el mandato siguiente:

```
rescan-scsi-bus
```

La herramienta **rescan-scsi-bus** está disponible en el paquete *scsitools*; instale el paquete utilizando el mandato siguiente:

```
sudo apt-get install scsitools
```

- **Red Hat Enterprise Linux (RHEL) versión 7.2:** para ejecutar el mandato **rescan** en el sistema operativo RHEL versión 7.2, inicie sesión en el sistema como usuario root y ejecute el mandato:

```
rescan-scsi-bus.sh -a
```

La herramienta **rescan-scsi-bus** está disponible en el paquete *sg3_utils*; instale el paquete utilizando el mandato siguiente:

```
yum install sg3_utils
```

Puede que desee consultar: Adición de un dispositivo de almacenamiento o de una vía de acceso (https://access.redhat.com/documentation/en-US/Red_Hat_Enterprise_Linux/7/html/Storage_Administration_Guide/adding_storage-device-or-path.html)

Verifique que la nueva unidad esté activo con el mandato siguiente:

```
lsscsi
```

7. Cargue o restaure los datos a partir del dispositivo de seguridad.

Extracción y sustitución de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador en el 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo extraer y sustituir la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Extracción de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador del 8335-GCA o 8335-GTA

Para extraer la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador del sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA), siga los pasos de este procedimiento.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Etiquete y extraiga todas las tarjetas de expansión de memoria y todos los paneles de relleno. Anote sus ubicaciones para asegurarse de que colocarlos en la misma posición cuando los sustituya. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de las tarjetas de expansión de memoria del modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 37.
3. Etiquete y extraiga el cable de alimentación de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción del cable de alimentación del ventilador del modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 21.
4. Etiquete y extraiga el cable de señal del ventilador de la unidad de disco de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción del cable de señal del disco y del ventilador del sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 13.
5. Extraiga los ventiladores. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de un ventilador del sistema del modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 18.
6. Etiquete y extraiga las unidades de disco y los paneles de relleno. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción y sustitución de una unidad de disco en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 5.
7. Extraiga los cinco tornillos de la parte superior de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador. en la Figura 3 se muestran las ubicaciones de los 12 tornillos.

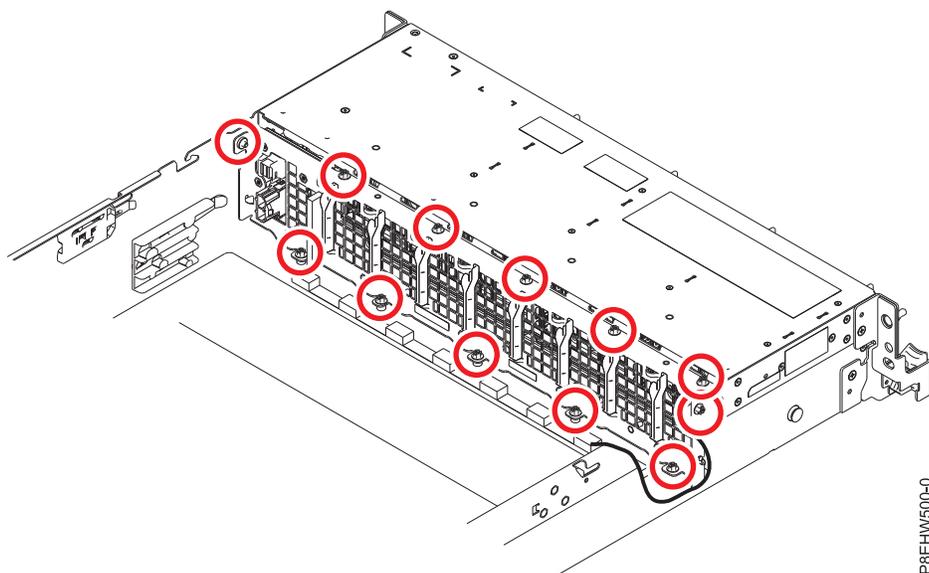
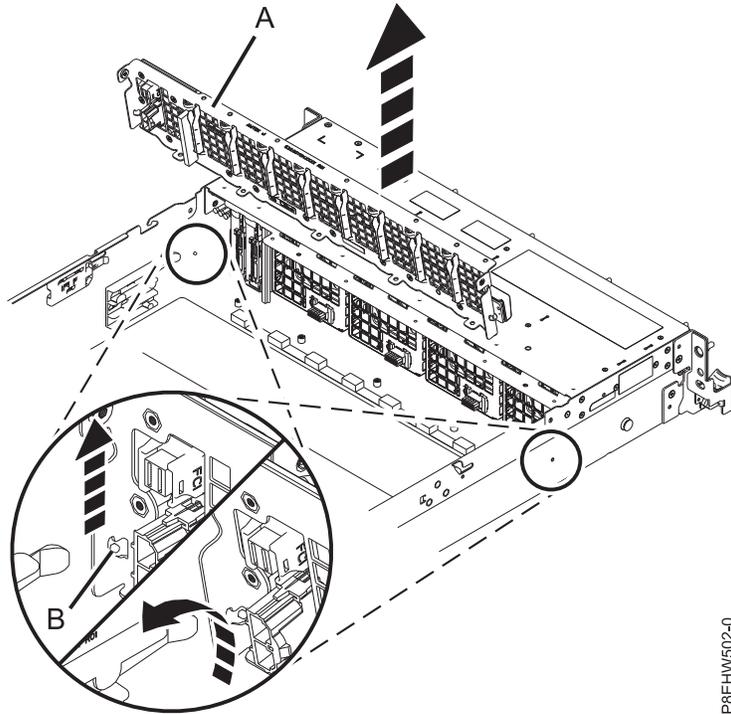


Figura 3. Ubicaciones de tornillos de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador

8. Extraiga los cinco tornillos de la parte inferior de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador.
9. Extraiga un tornillo de cada lado de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador.
10. La tarjeta de la unidad de disco y del ventilador (**A**) se alinea en sistemas que utilizan dos patillas (**B**). Haga girar a la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador sacándola del alojamiento del ventilador alrededor de las patillas y, a continuación, levante la tarjeta.



P8EHW502-0

11. Coloque la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador encima de la mesa.

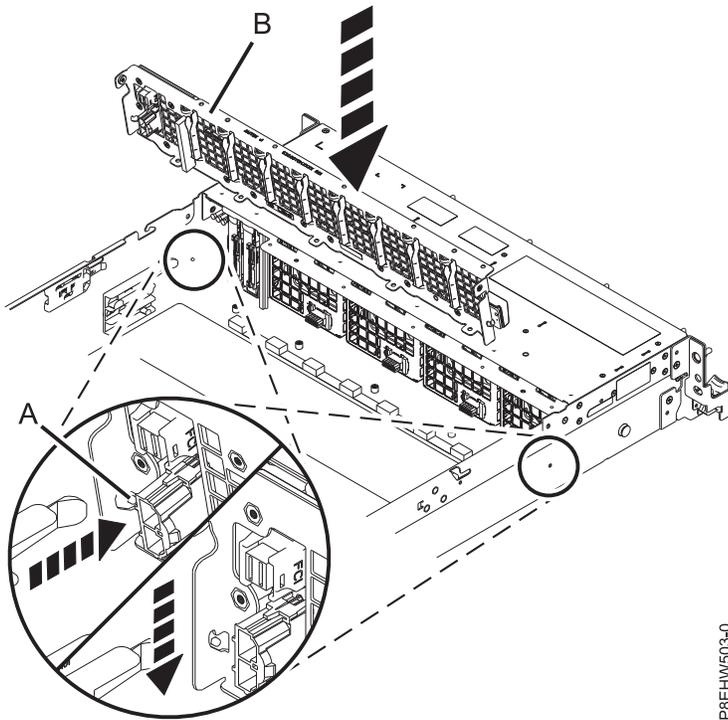
Sustitución de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador en el 8335-GCA o 8335-GTA

Para sustituir la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA), siga los pasos de este procedimiento.

Procedimiento

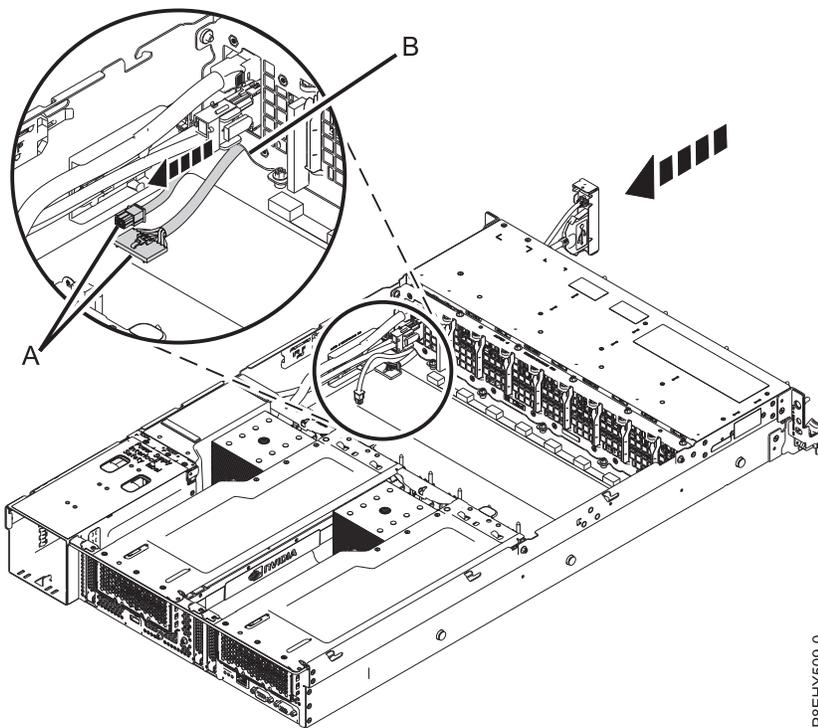
1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Extraiga la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador de la funda de plástico protectora.
3. Utilizando las patillas de alineación (una en cada lado) **(A)** para la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador **(B)**, haga descender y gire la tarjeta en su sitio. Consulte la Figura 4 en la página 12.

Nota: Tanto el cable USB frontal como el cable del interruptor de alimentación **(A)** se tienen que ubicar en el área encajada **(B)** de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador. Si no se hallan en el área encajada, se podrían pinzar y dañar. Consulte la Figura 5 en la página 12.



P8EHW503-0

Figura 4. Inserción de la tarjeta del ventilador de la unidad de disco



P8EHY505-0

Figura 5. Colocación de los cables bajo la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador

4. Vuelva a colocar los cinco tornillos de la parte inferior de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador. En la Figura 6 en la página 13 se muestran las ubicaciones de los 12 tornillos.

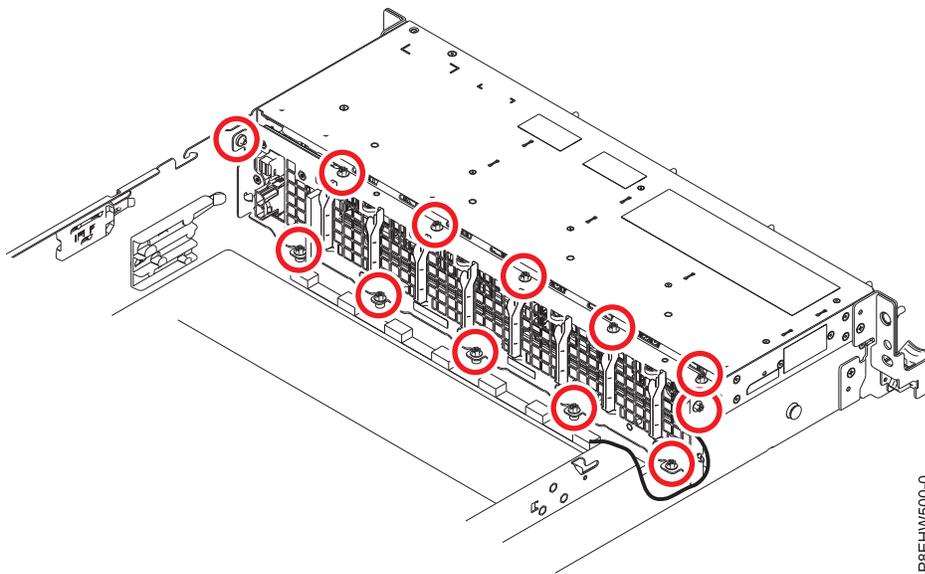


Figura 6. Ubicaciones de tornillos de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador

5. Vuelva a colocar los cinco tornillos de la parte superior de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador.
6. Vuelva a colocar un tornillo en cada lado de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador.
7. Utilizando sus etiquetas, vuelva a colocar las unidades de disco y los paneles de relleno. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción y sustitución de una unidad de disco en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 5.
8. Sustituya los ventiladores. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución de un ventilador del sistema en 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 19.
9. Utilizando su etiqueta, enchufe el cable de señal del ventilador de la unidad de disco en la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución del cable de señal del disco y del ventilador en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 15.
10. Utilizando su etiqueta, conecte el cable de alimentación a la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución del cable de alimentación del ventilador en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 23.
11. Utilizando sus etiquetas, sustituya la tarjetas de expansión de memoria y los paneles de relleno. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución tarjetas de expansión de memoria en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 39.

Extracción y sustitución del cable de señal del disco y del ventilador en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo extraer y sustituir un cable de señal del disco y del ventilador en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA.

Extracción del cable de señal del disco y del ventilador del sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Siga estos pasos para extraer un cable de señal del disco y del ventilador del sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.

2. Localice el cable de señal del disco y del ventilador (A). Se conecta desde la placa posterior del sistema a la tarjeta del ventilador de la unidad de disco, en el interior del sistema.

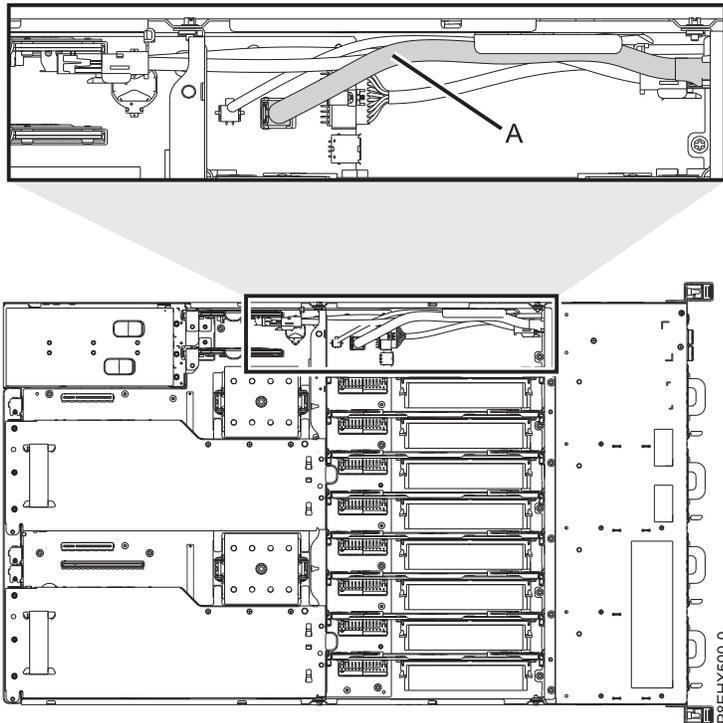


Figura 7. Ubicación de los conectores y del cable de señal del disco y del ventilador

3. Suelte el cable del clip de retención de la pared interna del sistema.
4. Etiquete y desconecte el cable de señal del disco y del ventilador (A) de la unidad de disco y de la tarjeta del ventilador (B) así como de la placa posterior del disco (C). Utilizando el pulgar, presione el pestillo de liberación del conector para extraer un cable.

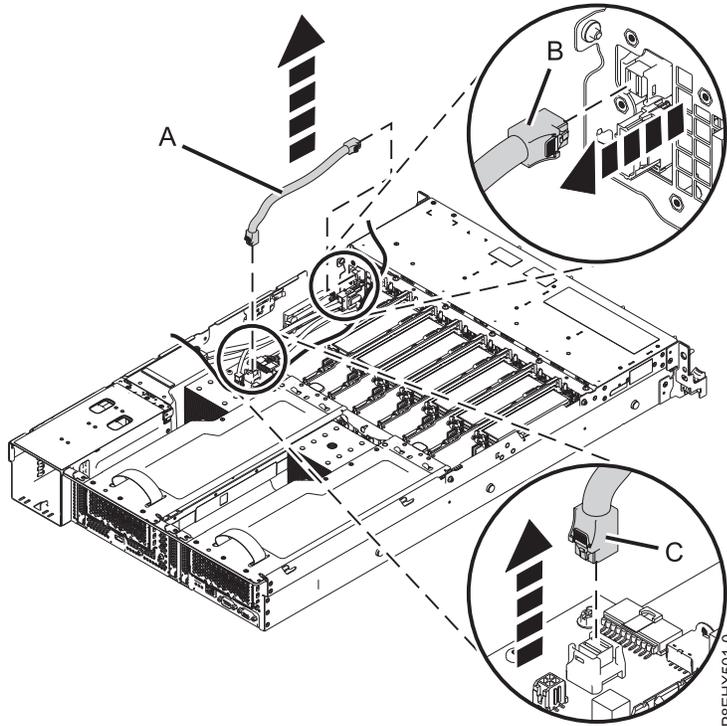


Figura 8. Extracción del cable de señal del disco y del ventilador de la placa posterior del sistema y de la unidad de disco y de la tarjeta del ventilador

5. Ponga el cable encima de la mesa.

Sustitución del cable de señal del disco y del ventilador en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Siga estos pasos para sustituir un cable de señal del disco y del ventilador en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Utilizando las etiquetas, conecte el cable de señal del disco y del ventilador (A) en la tarjeta del ventilador de la unidad de disco (B) y a la placa posterior del sistema (C). Asegúrese de que el clip del mecanismo de cierre encaje en los conectores.

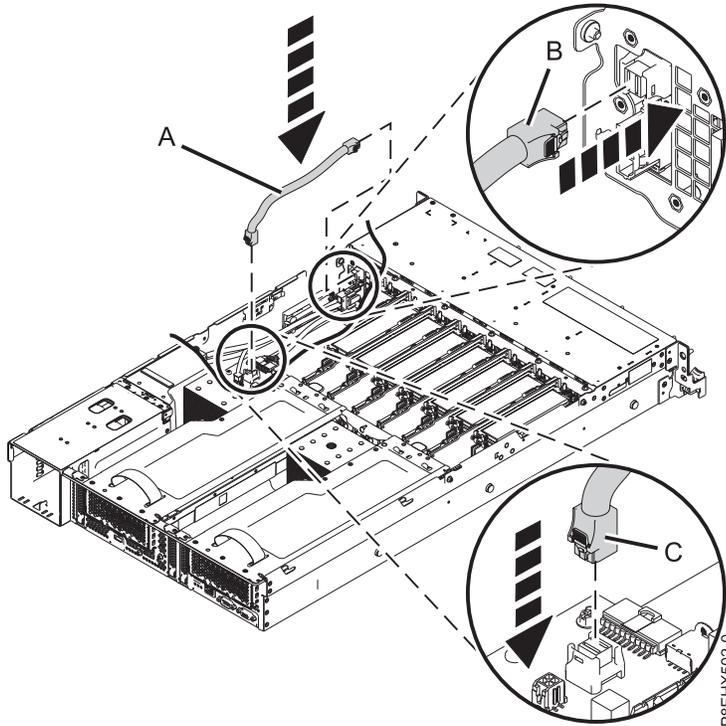


Figura 9. Sustitución del cable de señal del disco y del ventilador en la placa posterior del sistema y en la unidad de disco y en la tarjeta del ventilador

3. Fije el cable en el clip de retención de la parte lateral interna del sistema.

Extracción y sustitución de un ventilador en el 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo extraer y sustituir ventiladores en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Preparación del sistema para extraer y sustituir un ventilador del sistema

Para preparar el sistema para extraer y sustituir un ventilador del sistema, siga los pasos de este procedimiento.

Acerca de esta tarea

Procedimiento

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 114.
2. Identifique la pieza y el sistema en el que trabajará. Para obtener instrucciones, consulte “Identificación del sistema que contiene la pieza que se debe sustituir” en la página 117.
3. Si procede, abra la puerta frontal del bastidor.
4. Póngase la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD).

Atención:

- Conecte una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD) con la clavija ESD frontal, con la clavija ESD posterior o con una superficie de metal del equipo sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática dañe el equipo.
 - Cuando utilice una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD), siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera para descargas de electricidad estática (ESD) sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni reduce el riesgo de recibir descargas eléctricas al utilizar o trabajar en equipo eléctrico.
 - Si no tiene una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD), 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.
5. Extraiga la cubierta frontal. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de la cubierta frontal de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 128.

(L007)



PRECAUCIÓN: Una superficie caliente cerca. (L007)

6. Determine si la reparación puede continuar simultáneamente.
- Para que la reparación simultánea continúe, deben cumplirse las condiciones siguientes:
- Los ventiladores deben estar instalados en las cuatro ranuras.
Cada uno de los cuatro ventiladores tiene un LED de color verde y un LED de color ámbar, como se muestra en la Figura 10 en la página 18. El LED de color verde se enciende quedando fijo para los cuatro ventiladores pero el ventilador que presenta la anomalía tiene el LED de error de color ámbar encendido.
 - Si existe un solo LED de error ámbar **encendido**, la reparación se puede realizar de forma simultánea.

Atención:

- Extraer y reinstalar un ventilador anómalo es una tarea que se debe completar dentro de un tiempo determinado cuando se realiza con la alimentación del sistema encendida (concurrente).
- Para evitar la conclusión del sistema, debe sustituir el ventilador anómalo dentro de un intervalo de cinco minutos una vez extraído el ventilador del sistema.
- Lea el procedimiento completo para extraer y reinstalar un ventilador del sistema y asegúrese de que está preparado para realizar la tarea dentro de ese intervalo de tiempo.

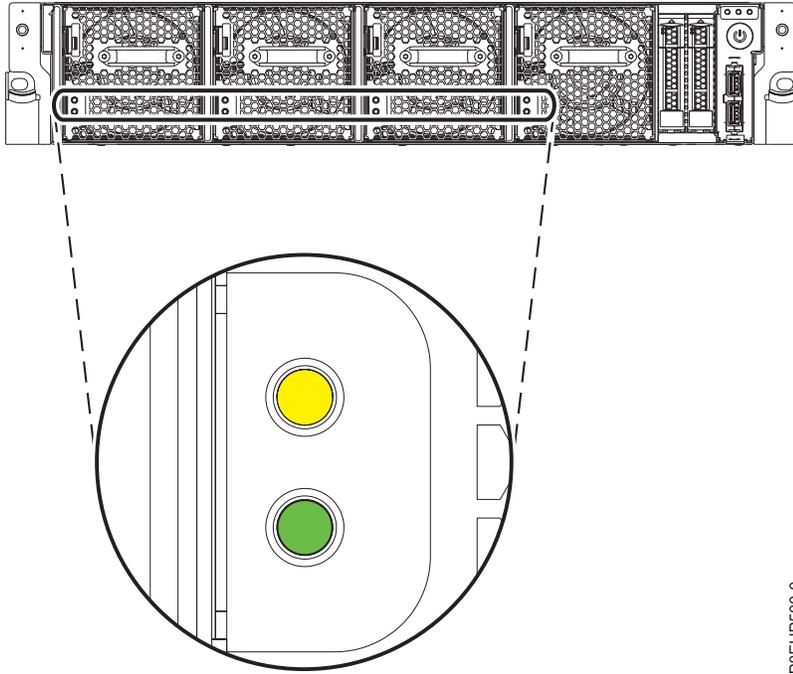


Figura 10. Ubicación de los ventiladores y LED

7. Seleccione una acción:

- Para realizar una reparación simultánea con el sistema en ejecución:
 - a. Continúe el procedimiento con la alimentación del sistema encendida.
 - b. Extraiga el ventilador que falla, que se indica mediante el LED de error de color ámbar. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de un ventilador del sistema del modelo 8335-GCA o 8335-GTA”.

Recuerde: Si no consigue sustituir el ventilador después de extraerlo del sistema en cinco minutos, puede que el sistema se apague automáticamente.

- Para realizar una reparación no simultánea con la alimentación del sistema apagada:
 - a. Etiquete el ventilador anómalo que se indica mediante el LED de error de color ámbar.
 - b. Detenga el sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Detención del sistema” en la página 123.
 - c. Desconecte la fuente de alimentación del sistema, desenchufándola. Para obtener instrucciones, consulte “Desconexión de los cables de alimentación de un sistema de 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 132.
 - d. Utilizando la etiqueta para el ventilador anómalo, extráigalo. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de un ventilador del sistema del modelo 8335-GCA o 8335-GTA”.

Extracción de un ventilador del sistema del modelo 8335-GCA o 8335-GTA

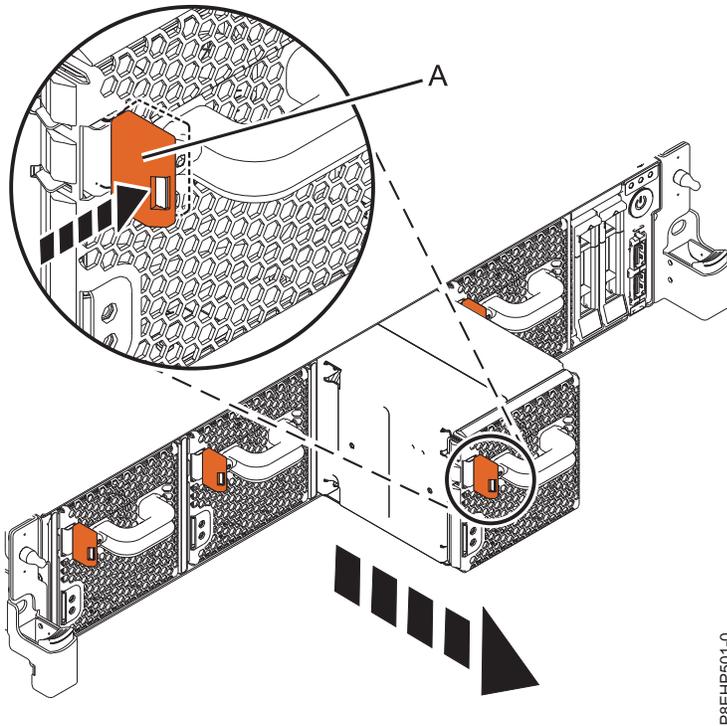
Para extraer un ventilador del sistema, siga los pasos de este procedimiento.

Acerca de esta tarea

Atención: Si está sustituyendo un ventilador con la alimentación del sistema encendida, debe sustituir el ventilador que falla en cinco minutos para evitar que el sistema se apague.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Para extraer el ventilador, siga estos pasos:
 - a. Para extraer el ventilador de su posición en el sistema, presione la pestaña de bloqueo de color terracota (A) tal como se muestra en la Figura 11.
 - b. Sostenga el asa del ventilador y con la mano sujete la parte inferior del ventilador, y tire del ventilador extrayéndolo de su ranura.



P8EHP501-0

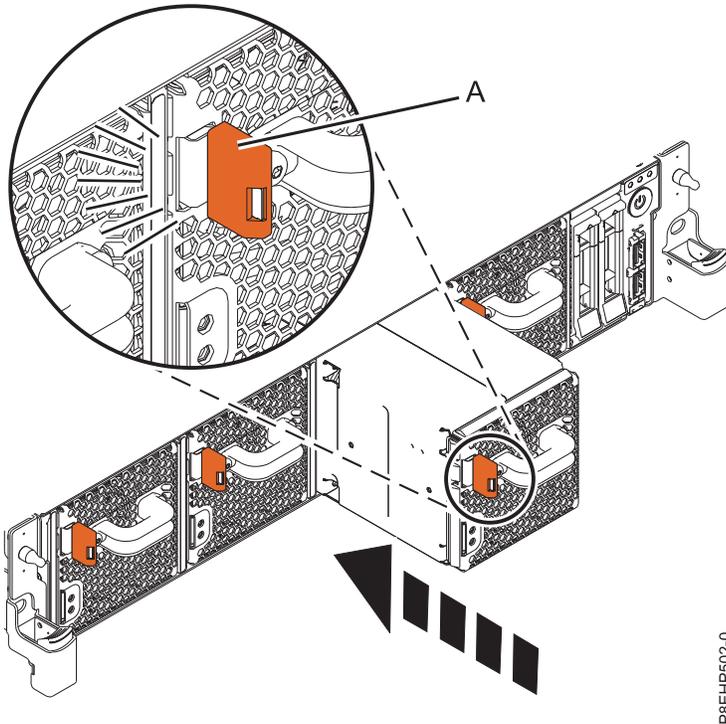
Figura 11. Extracción de un ventilador del sistema

Sustitución de un ventilador del sistema en 8335-GCA o 8335-GTA

Para sustituir un ventilador del sistema, siga los pasos de este procedimiento.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Con ayuda de la mano, sostenga la parte inferior del ventilador, alinéelo (A) con la ranura del ventilador y deslícelo en el sistema hasta que la pestaña de color terracota (A) quede bloqueada en su lugar, tal como se muestra en la Figura 12 en la página 20.



P8EHP502-0

Figura 12. Sustitución de un ventilador en el sistema

Preparación del sistema para su funcionamiento después de extraer y sustituir un ventilador del sistema

Para preparar el sistema para su funcionamiento después de extraer y sustituir un ventilador del sistema, siga los pasos de este procedimiento.

Acerca de esta tarea

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Si ha realizado una reparación no simultánea, inicie el sistema. Para obtener instrucciones, consulte "Iniciar el sistema" en la página 123.
3. Verifique que el LED de error de color ámbar del ventilador sustituido no esté encendido.
4. Vuelva a colocar la cubierta frontal. Para obtener instrucciones, consulte "Instalación de la cubierta frontal en un sistema 8335-GCA o 8335-GTA" en la página 128.
5. Si procede, cierre la puerta frontal del bastidor.
6. Verifique la pieza instalada. Consulte Verificación de una reparación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_verifyrepair.htm).

Extracción y sustitución del cable de alimentación del ventilador en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

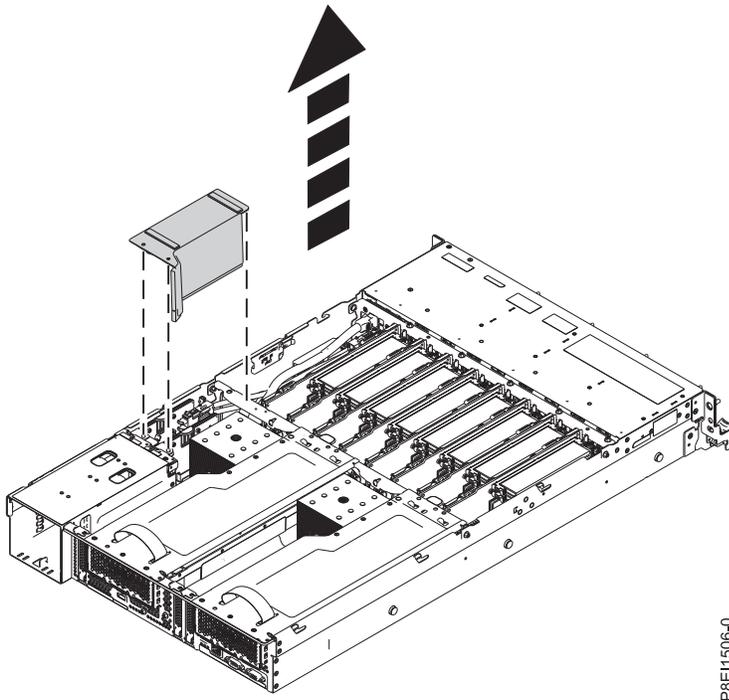
Información sobre cómo extraer y sustituir el cable de alimentación del ventilador en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Extracción del cable de alimentación del ventilador del modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Para extraer el cable de alimentación del ventilador, siga los pasos de este procedimiento.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Extraiga el deflector de aire de la tarjeta de expansión de alimentación. Consulte la Figura 13.



P8E11506-0

Figura 13. Extracción del deflector de aire de la tarjeta de expansión de alimentación

3. Localice dónde está conectado el cable de alimentación del ventilador. Consulte (A) en la Figura 14 en la página 22.

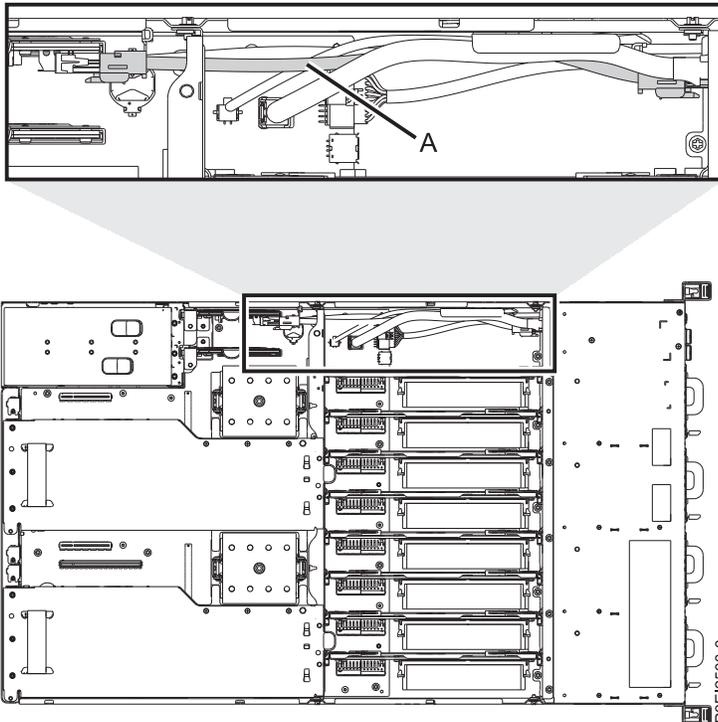
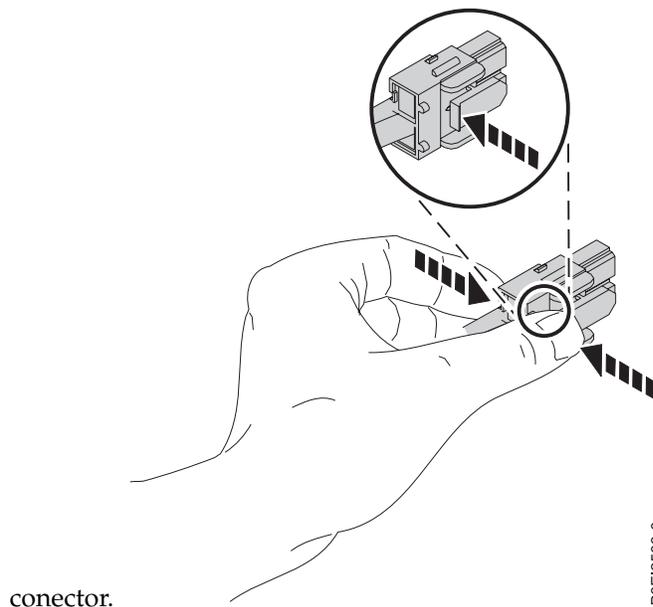


Figura 14. Ubicación de los conectores y del cable de alimentación del ventilador

4. Sujete el extremo del conector del cable de alimentación del ventilador que está conectado a la tarjeta de expansión de alimentación. Vea (A) en la Figura 15 en la página 23.
5. Mientras pulsa la palanca de liberación del mecanismo de cierre con los dedos, desconecte el cable del



conector.

P8E12503-0

Nota: Debe dejar de presionar la palanca de liberación del conector antes de desenchufar el cable. Si no lo hace así, se puede dañar el cable del conector.

6. Haga pasar el extremo del cable por el orificio hacia la parte posterior de la tarjeta de expansión de alimentación.
7. Desconecte el extremo del conector del cable de alimentación del ventilador de la unidad de disco y de la tarjeta del ventilador.

8. Levante el cable de alimentación del ventilador hasta extraerlo. Tenga cuidado de que los extremos del cable no queden pillados en ningún componente cuando lo extraiga.

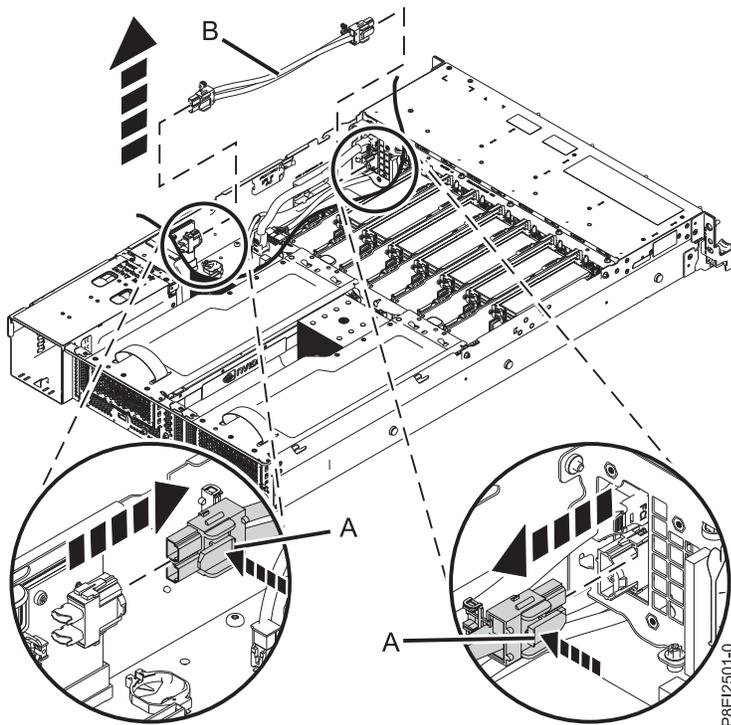


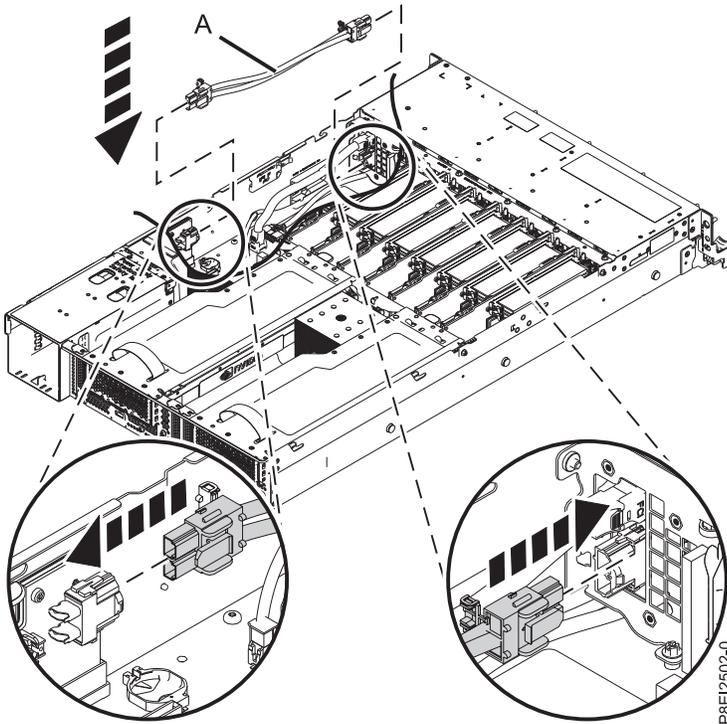
Figura 15. Extracción del cable de alimentación del ventilador del sistema

Sustitución del cable de alimentación del ventilador en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Para sustituir el cable de alimentación del ventilador, siga los pasos de este procedimiento.

Procedimiento

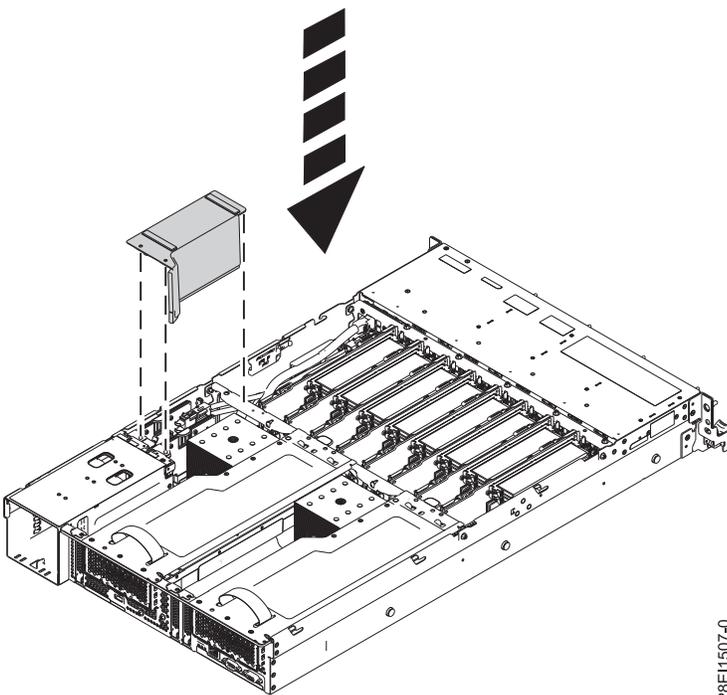
1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Haga pasar el extremo del conector del cable de alimentación del ventilador (A) a través de la abertura y conéctelo a la tarjeta de expansión de alimentación, tal como se muestra en la Figura 16 en la página 24. Asegúrese de que el clip del mecanismo de cierre encaje en los conectores.
3. Conecte el otro extremo del cable de alimentación del ventilador en la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador tal como se muestra en la Figura 16 en la página 24.



P8E12502-0

Figura 16. Instalación del cable de alimentación del ventilador

4. Instale el deflector de aire de la tarjeta de expansión de alimentación. Consulte la Figura 17. Asegúrese de que los orificios del deflector queden alineados con las patillas en el sistema.



P8E11507-0

Figura 17. Instalación del deflector de aire de la tarjeta de expansión de alimentación

Extracción y sustitución del cable USB frontal y conector en el 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo extraer y sustituir el cable USB frontal y conector en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Extracción de la cable USB frontal y conector del sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Siga estos pasos para extraer el cable USB frontal y conector del sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Extraiga la tarjeta del ventilador de la unidad de disco. Para obtener instrucciones, consulte "Extracción de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador del 8335-GCA o 8335-GTA" en la página 9
3. Localice el cable USB frontal (A) y el cable del interruptor de alimentación (B). Conecten la placa posterior del sistema y el interruptor de alimentación en el interior del sistema. Etiquete cada cable.

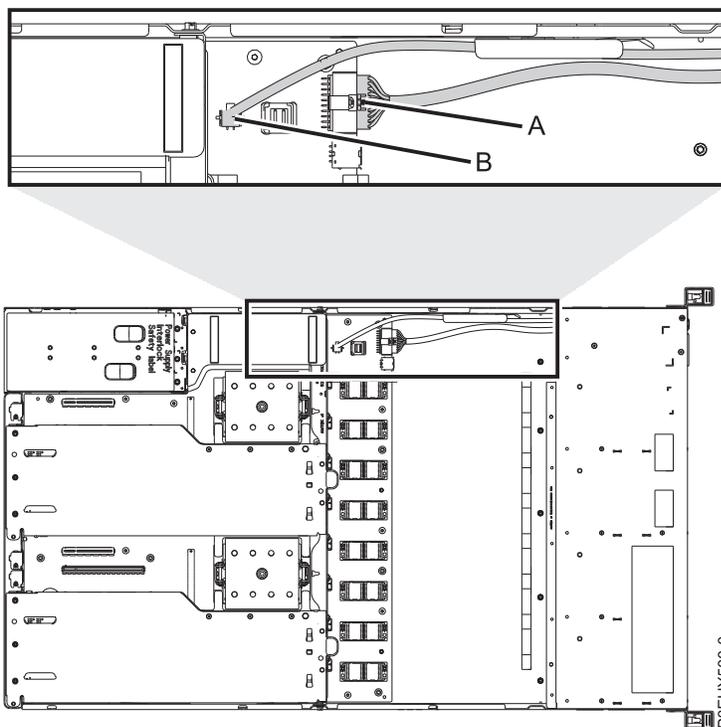


Figura 18. Ubicación de los conectores para el cable USB frontal y conector y el cable del interruptor de alimentación

4. Suelte los cables del clip de retención de la pared interna del sistema.
5. Presionando el mecanismo de cierre del conector, desconecte el cable USB frontal (A). Consulte la Figura 19 en la página 26.

Nota: Debe dejar de presionar la palanca de liberación del conector antes de desenchufar el cable. Si no lo hace así, se podría dañar el cable del conector.

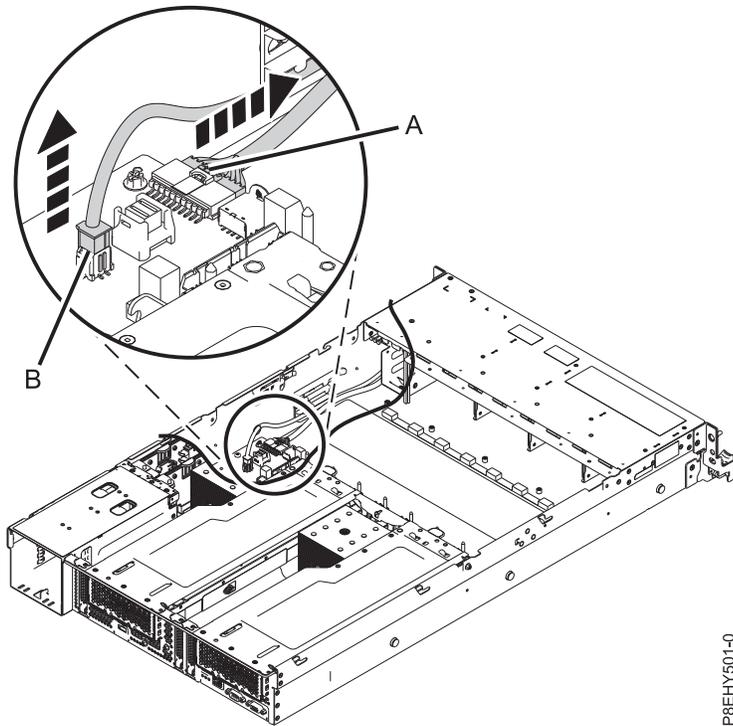


Figura 19. Extracción del cable USB frontal y el cable del interruptor de alimentación de la placa posterior del sistema y de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador

6. Presionando el mecanismo de cierre del conector, desconecte el cable del interruptor de alimentación (B) de la placa posterior del sistema. Consulte la Figura 19.
7. Extraiga el soporte de instalación del bastidor de la parte lateral del sistema. Consulte la Figura 20

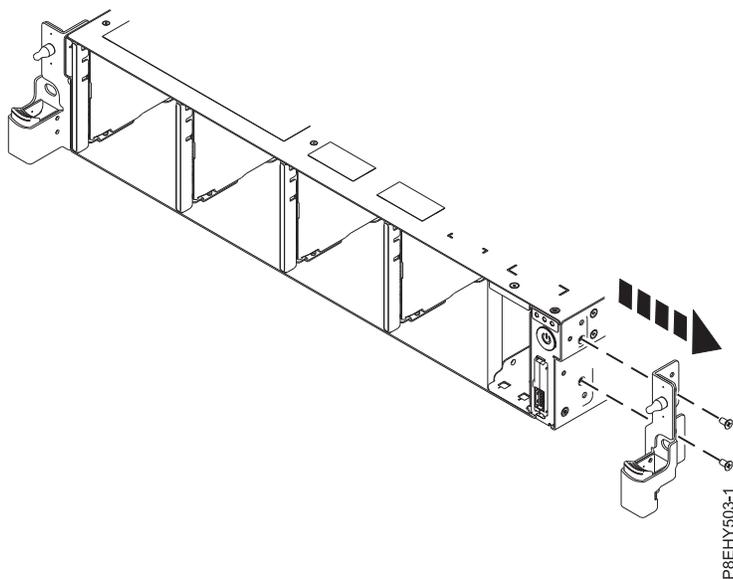


Figura 20. Extracción del soporte de instalación del bastidor

8. Extraiga los tornillos de la parte superior y lateral del interruptor de alimentación. Consulte la Figura 21 en la página 27.

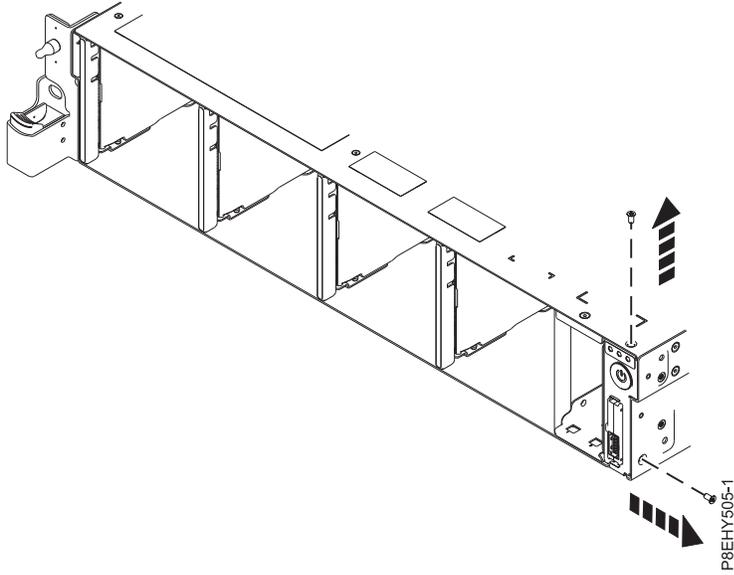


Figura 21. Extracción de los tornillos de la parte superior y lateral

9. Tire del interruptor de alimentación del sistema. Consulte la Figura 22.

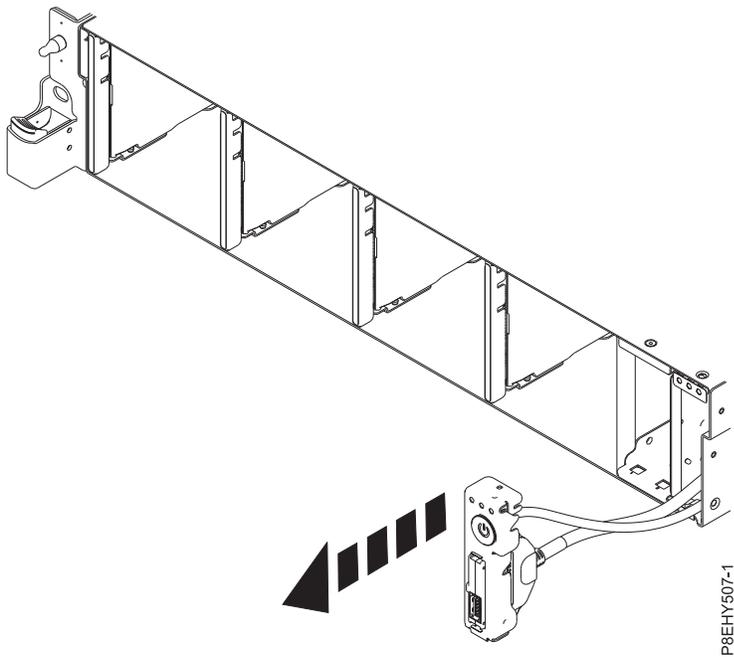


Figura 22. Cómo tirar del conmutador y del cable

10. Presionando los mecanismos de cierre (**A**) del conector, desconecte el cable USB frontal y conector del interruptor de alimentación. Consulte la Figura 23 en la página 28.

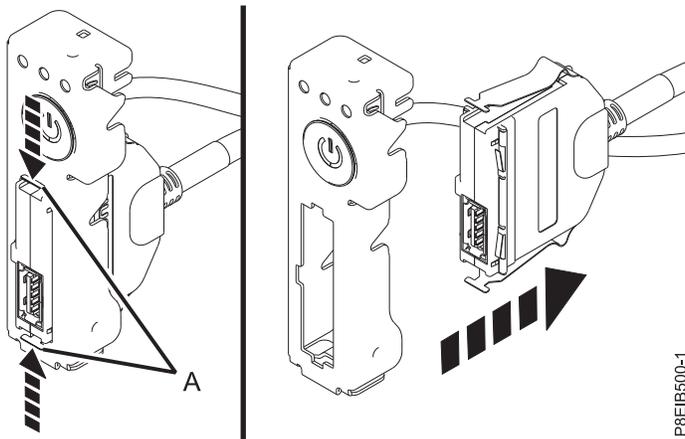


Figura 23. Extracción del cable USB frontal y conector del interruptor de alimentación

11. Coloque el cable USB frontal y conector y el interruptor de alimentación así como el cable encima de la mesa.

Sustitución del cable USB frontal y conector en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Siga estos pasos para sustituir el cable USB frontal y conector en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Busque el cable USB frontal y conector de sustitución y extráigalo de la funda de plástico protectora.
3. Mientras presiona los mecanismos de cierre (A), conecte el cable USB frontal y conector al interruptor de alimentación. Consulte la Figura 24.

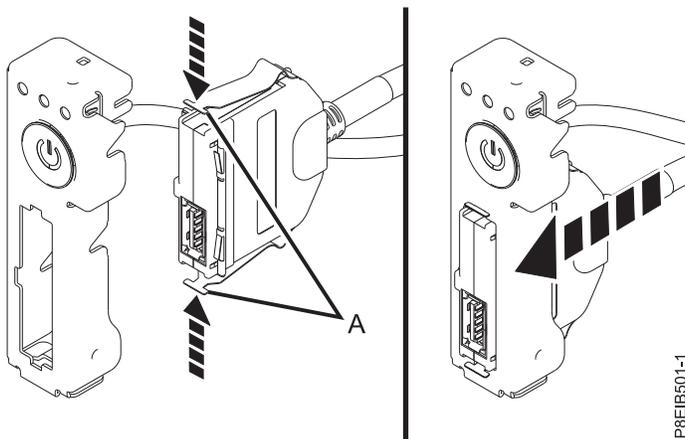


Figura 24. Conexión del cable USB frontal y conector al interruptor de alimentación

4. Inserte el interruptor de alimentación y los cables en el sistema. Vaya con cuidado al hacer pasar los cables a través de la placa posterior del sistema. Consulte la Figura 25 en la página 29.

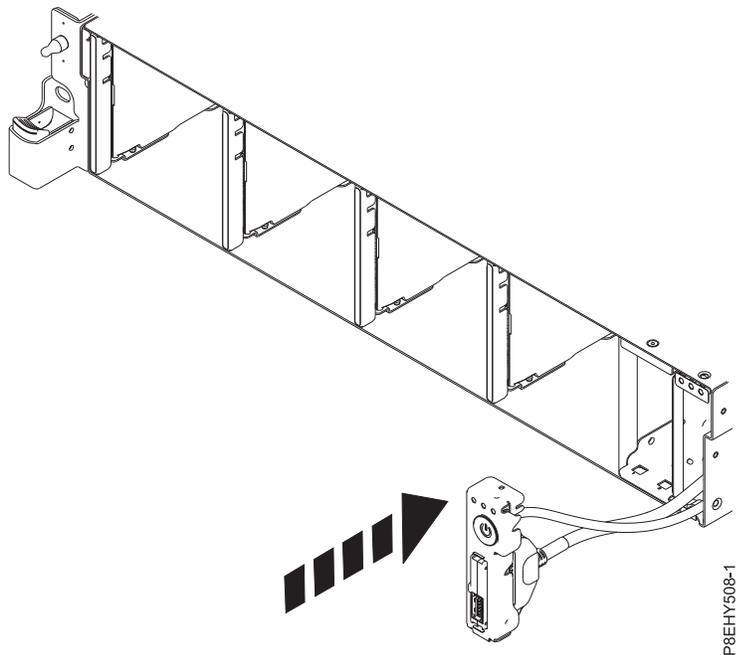


Figura 25. Sustitución del cable USB frontal en la placa posterior del sistema

5. Sustituya los tornillos superior y lateral del interruptor de alimentación Consulte la Figura 26.

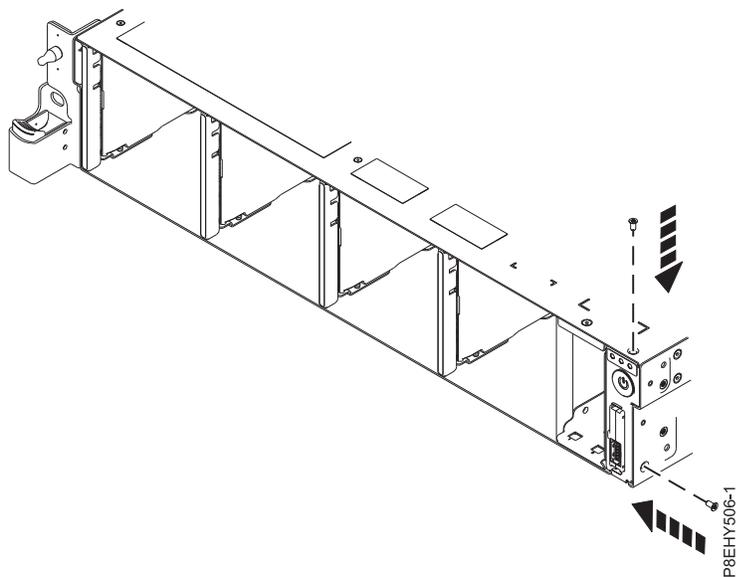
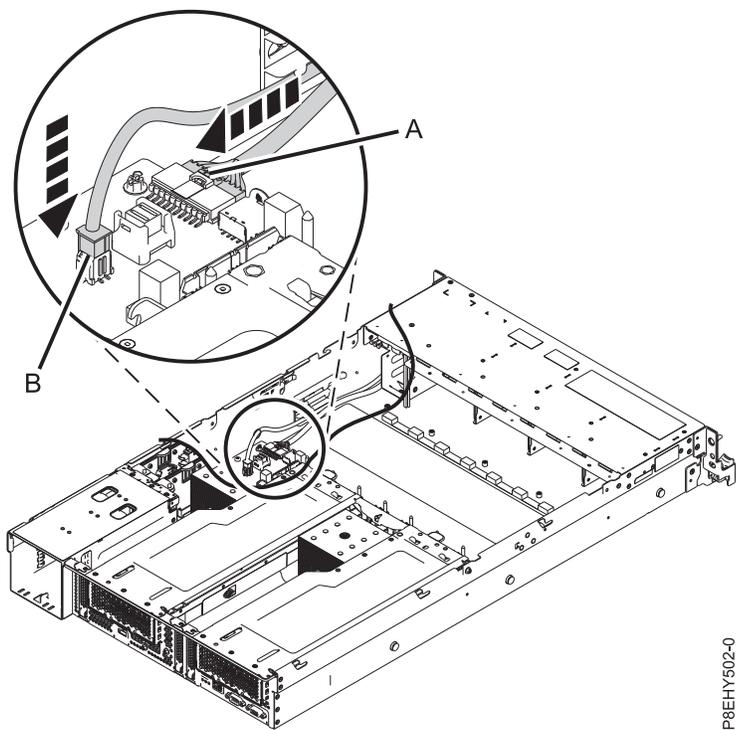


Figura 26. Cómo volver a colocar los tornillos superiores y laterales

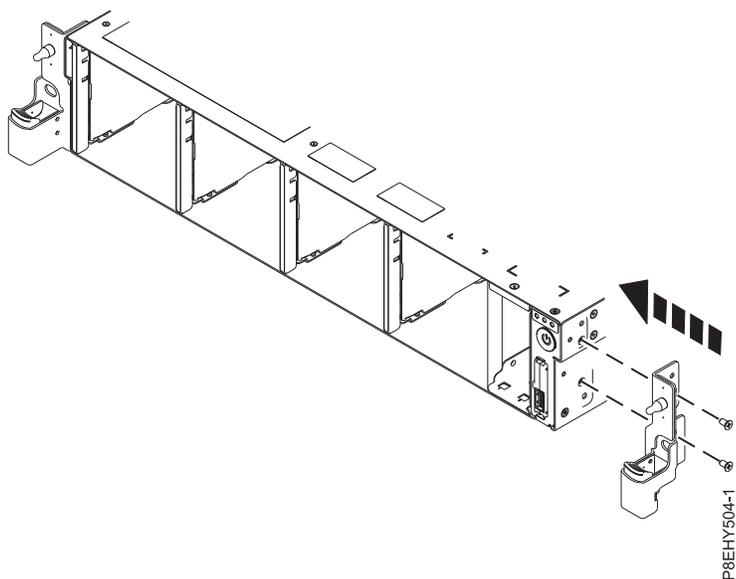
6. Utilizando las etiquetas, enchufe el cable USB frontal **(A)** y el cable del interruptor de alimentación **(B)** a la placa posterior del sistema. Consulte la Figura 27 en la página 30. Asegúrese de que el clip del mecanismo de cierre encaje en los conectores.



P8EHY502-0

Figura 27. Conexión de los cables

7. Vuelva a colocar el soporte de instalación del bastidor en la parte lateral del sistema. Consulte la Figura 28.



P8EHY504-1

Figura 28. Cómo volver a colocar el soporte de instalación del bastidor

8. Fije cada cable en el clip de retención de la pared interna del sistema.
9. Vuelva a colocar la tarjeta del ventilador de disco. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador en el 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 11.

Extracción y sustitución de una unidad de proceso de gráficos en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo extraer y sustituir una unidad de proceso de gráficos en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA.

Extracción de la unidad de proceso de gráficos del sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Siga estos pasos para extraer la unidad de proceso de gráficos del sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

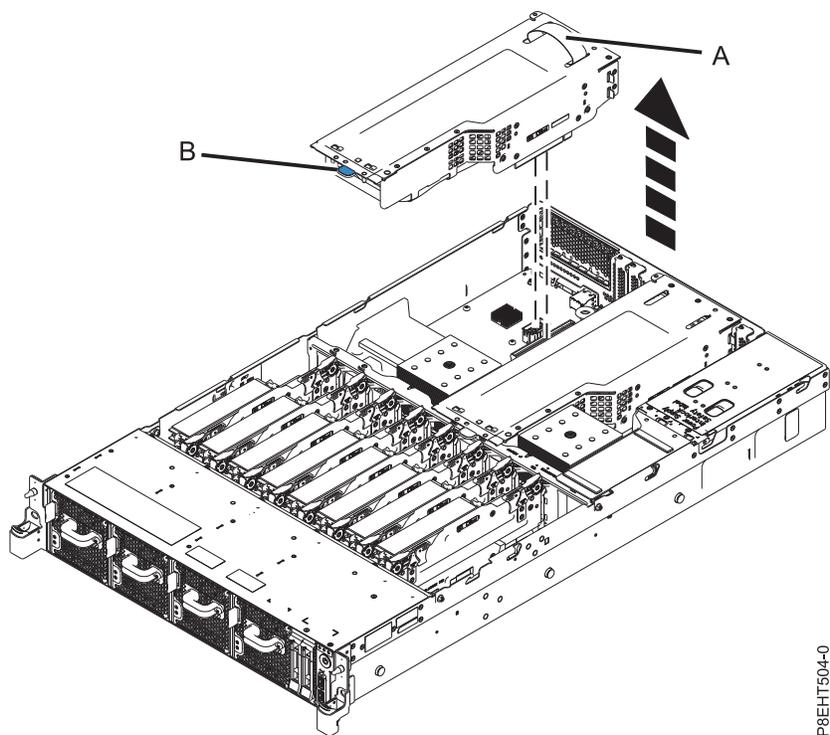
Acerca de esta tarea

Atención: Por motivos de seguridad y para la circulación de aire, si extrae piezas del sistema, debe asegurarse de que:

- Haya paneles de relleno de contrapunta PCIe
- Haya portadoras PCIe o GPU (unidad de procesador de gráficos) y de que se hayan colocado paneles de relleno de GPU o PCIe en las portadoras.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Utilizando la cinta azul, **(A)**, y el punto táctil azul, **(B)**, extraiga la tarjeta de expansión PCIe del sistema. Consulte la Figura 29.



P8EHT504-0

Figura 29. Extracción de la tarjeta de expansión PCIe

Sustitución de la unidad de proceso de gráficos en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Siga estos pasos para sustituir una unidad de proceso de gráficos en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Utilizando 3 patillas de alineación, coloque la tarjeta de expansión PCIe del GPU de sustitución en el sistema. Presiónela hacia abajo en su lugar hasta que quede bien fijada en el sistema. Consulte la Figura 30.

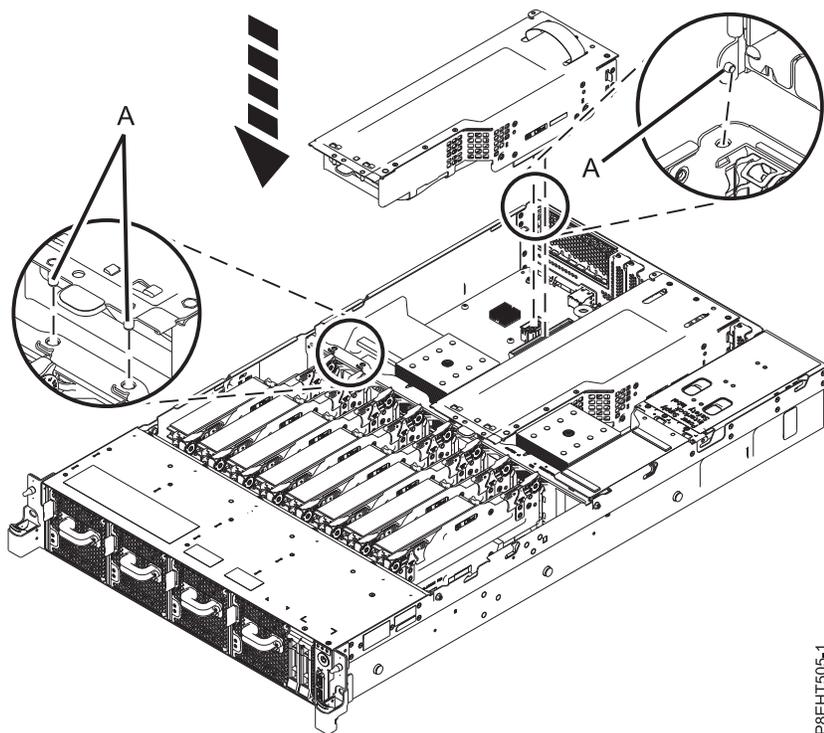


Figura 30. Inserción de la tarjeta de expansión PCIe

Extracción y sustitución de memoria en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo extraer y sustituir memoria en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Extracción y sustitución de los DIMM de memoria del modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo extraer y sustituir los DIMM de memoria del sistema 8335-GCA o 8335-GTA.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.

2. Prepare la extracción y sustitución de la memoria. Consulte "Preparación del sistema para extraer y sustituir tarjetas de expansión de memoria en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA" en la página 136.

Extracción:

3. Localice la tarjeta de expansión de memoria que contiene el DIMM de memoria que ha fallado. En la Figura 31 se muestra la ubicación de las tarjetas de expansión de memoria en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA y en la Figura 32 se muestran las ubicaciones de las ranuras DIMM en la tarjeta de expansión.

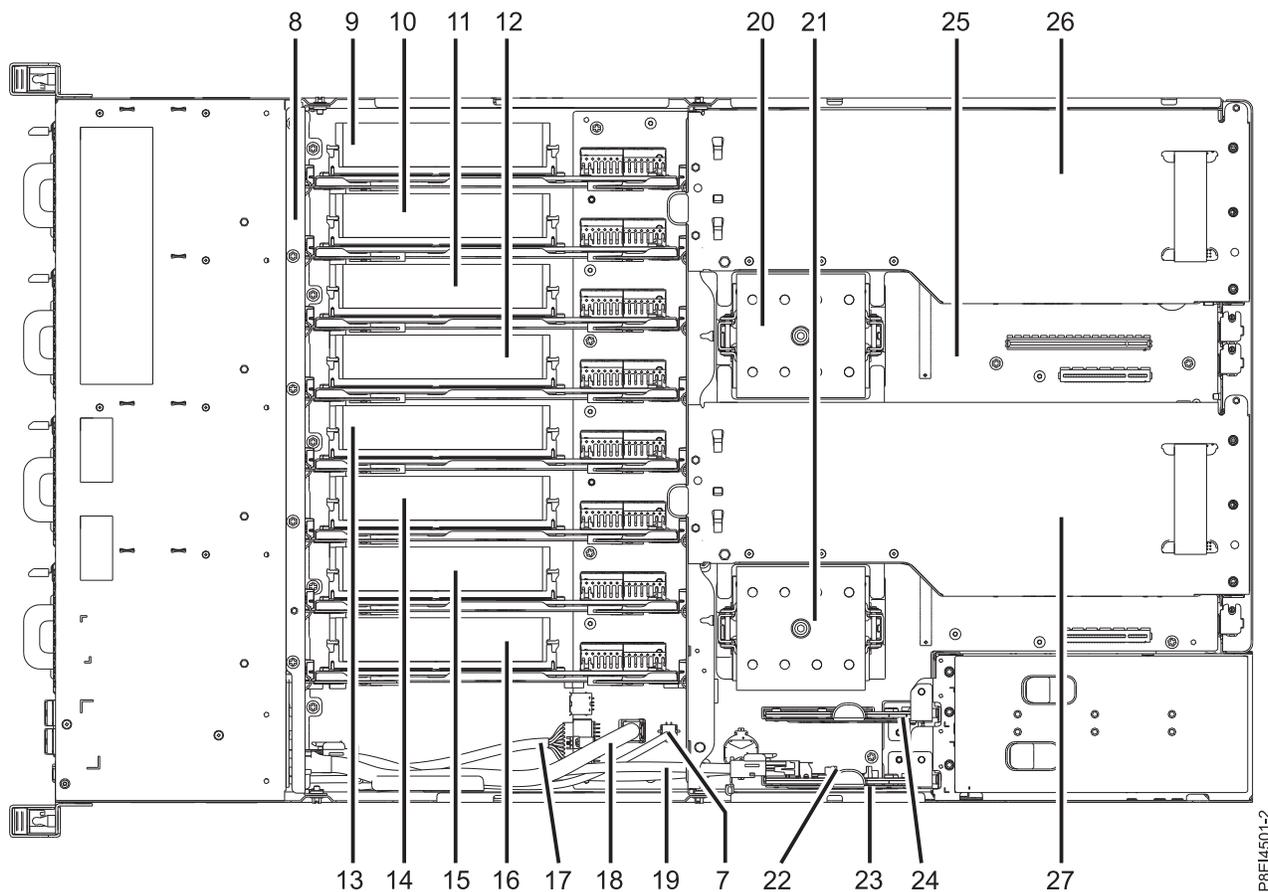


Figura 31. Ubicación de las tarjetas de expansión de memoria: posiciones de la 9 a la 16

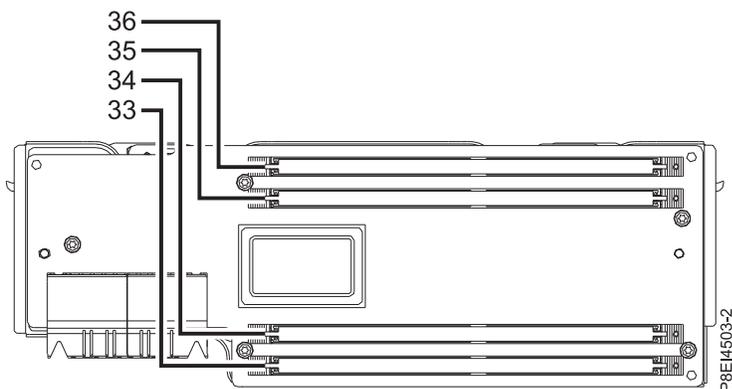
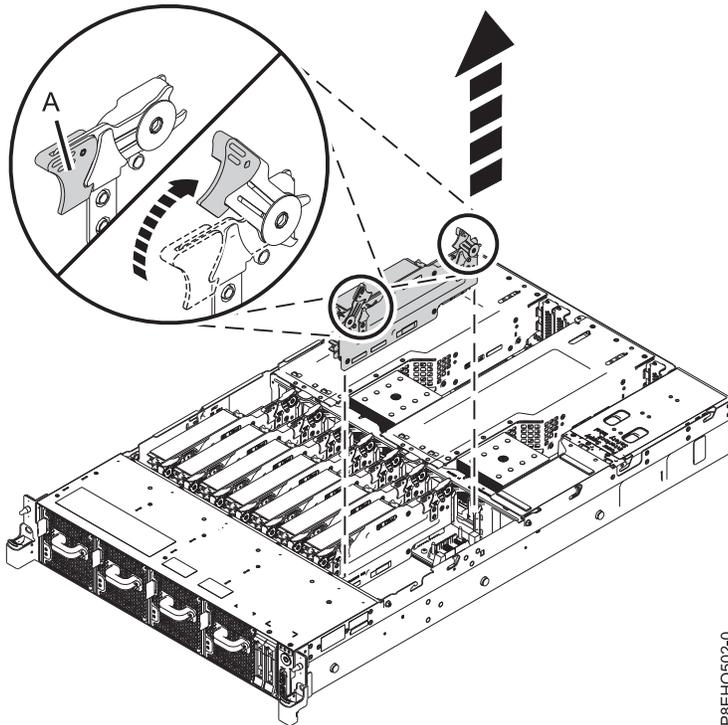


Figura 32. Ubicación de las ranuras DIMM de memoria en la tarjeta de expansión; posiciones de la 33 a la 36

4. Extraiga la tarjeta de expansión de memoria que contiene el DIMM de memoria que ha fallado.

- a. Abra los pestillos de liberación de la tarjeta de expansión de memoria. Consulte (A) en la Figura 33.



P8EHQ502-0

Figura 33. Extracción de una tarjeta de expansión de memoria del sistema

- b. Tire de la tarjeta de expansión de memoria para sacarla de la ranura sujetando los pestillos.
 - c. Coloque la tarjeta de expansión de memoria sobre una esterilla ESD.
5. Extraiga el DIMM de memoria anómalo de la ranura de la tarjeta de expansión de memoria.
- a. Desbloquee el DIMM empujando las pestañas de bloqueo hacia fuera del DIMM, en la dirección que se muestra en la Figura 34 en la página 35. La acción de palanca de apertura de las pestañas empuja el DIMM de memoria sacándolo de la ranura.

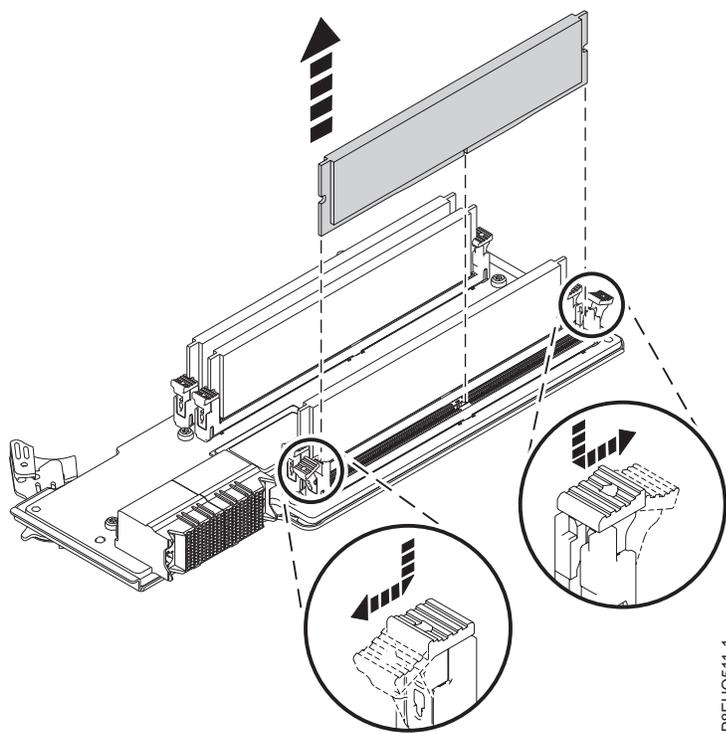


Figura 34. Extracción del DIMM de memoria de una ranura en la tarjeta de expansión

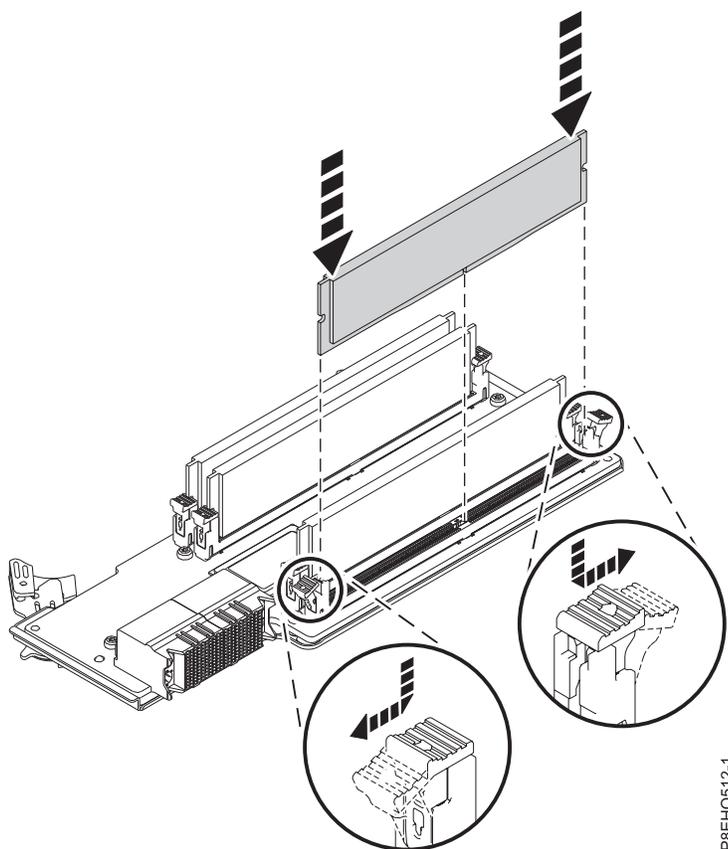
- b. Sostenga el DIMM de memoria por los extremos y tire de él sacándolo de la ranura de la tarjeta de expansión-

6. Coloque la memoria sobre una esterilla ESD.

Sustitución:

7. Para sustituir el DIMM de memoria, siga estos pasos:

- a. Presione las pestañas de bloqueo hasta que queden abiertas, alejándolas de la ranura, en la dirección que se muestra en la Figura 35 en la página 36.



P8EHQ512-1

Figura 35. Sustitución del DIMM de memoria en una ranura de la tarjeta de expansión

- b. Sujete el DIMM de memoria por los bordes y alinéelo con la ranura en la tarjeta de expansión.

Atención: La memoria tiene referencias de posición para impedir que se instale incorrectamente. Observe la ubicación de la pestaña de posición dentro del conector de memoria antes de instalarla.
- c. Presione firmemente en cada lado del DIMM de memoria hasta que la pestaña de bloqueo quede encajada en su sitio con un clic audible.
8. Para sustituir la tarjeta de expansión de memoria, lleve a cabo los pasos siguientes:
 - a. Asegúrese de que los mecanismo de cierre estén abiertos en un ángulo aproximado de 60 grados, tal como se muestra en la Figura 36 en la página 37.
 - b. Alinee la tarjeta de expansión de memoria con el conector.
 - c. Presione firmemente la tarjeta de expansión de memoria en el conector.
 - d. Presione los mecanismos de cierre para que queden cerrados. Consulte (A) en la Figura 36 en la página 37.

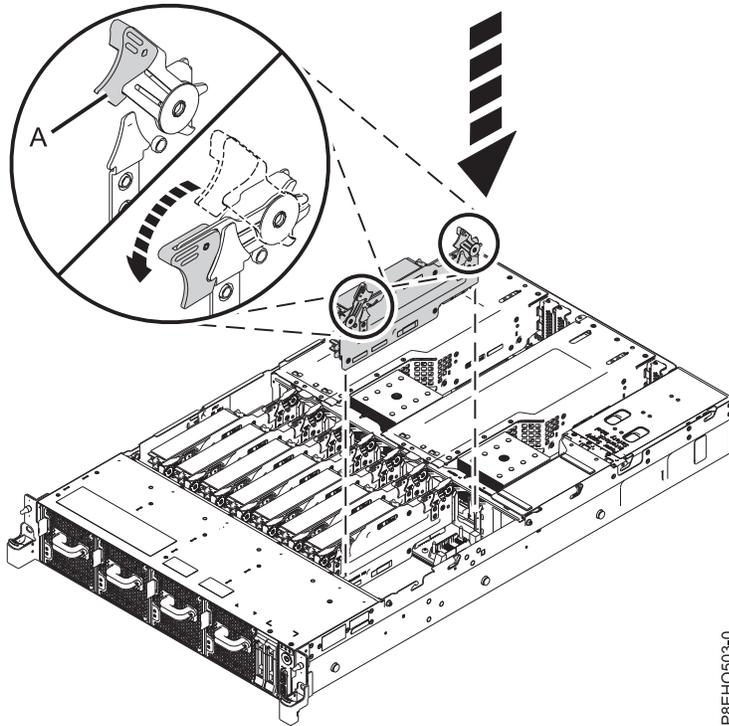


Figura 36. Sustitución de una tarjeta de expansión de memoria en el sistema

9. Coloque el sistema en posición operativa. Consulte “Preparación del sistema para su funcionamiento después de extraer y sustituir tarjetas de expansión de memoria” en la página 139.
10. Verifique la pieza instalada. Consulte Verificación de una reparación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_verifyrepair.htm).

Extracción y sustitución de tarjetas de expansión de memoria en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo extraer y sustituir una tarjeta de expansión de memoria en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA.

Extracción de las tarjetas de expansión de memoria del modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo extraer una tarjeta de expansión de memoria del sistema 8335-GCA o 8335-GTA.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Localice la tarjeta de expansión de memoria. En la Figura 37 en la página 38 se muestra la ubicación de las tarjetas de expansión de memoria en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA.

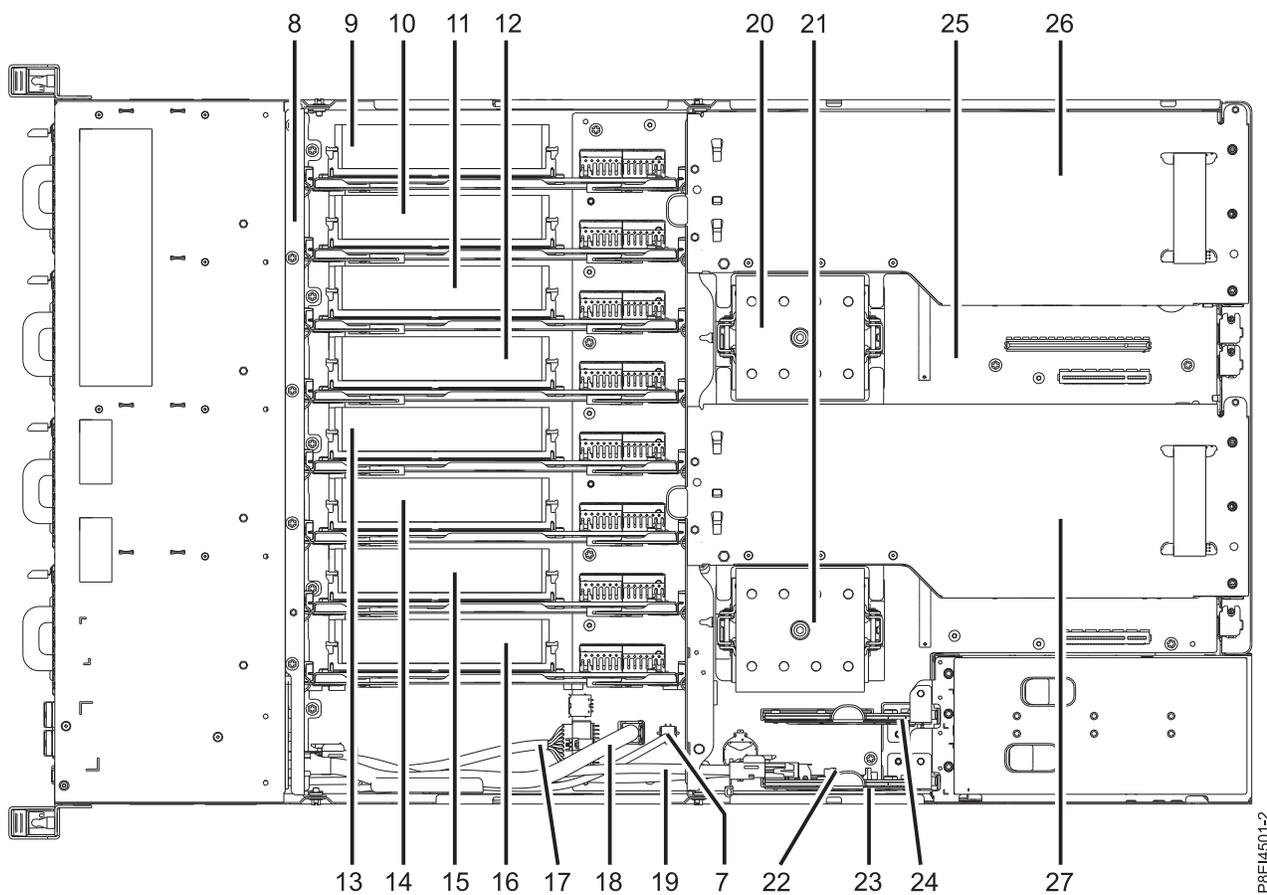
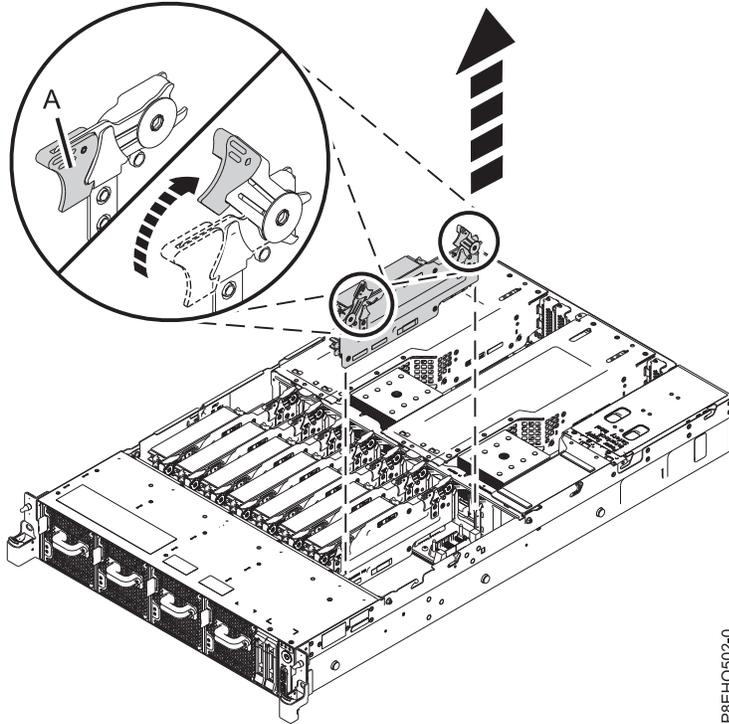


Figura 37. Ubicación de las tarjetas de expansión de memoria: posiciones de la 9 a la 16

3. Extraiga la tarjeta de expansión de memoria de memoria.
 - a. Abra los pestillos de liberación de la tarjeta de expansión de memoria. Consulte (A) en la Figura 38 en la página 39.



P8EHQ502-0

Figura 38. Extracción de una tarjeta de expansión de memoria del sistema

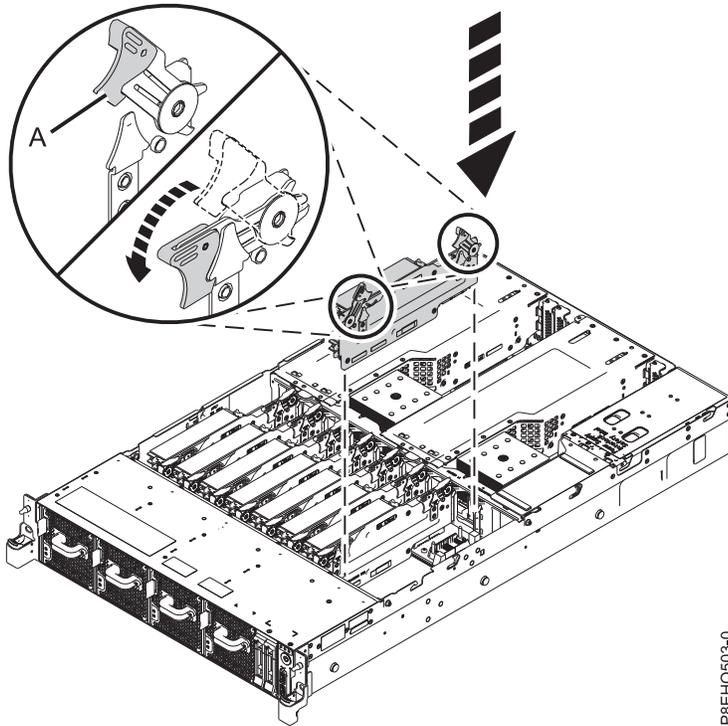
- b. Tire de la tarjeta de expansión de memoria para sacarla de la ranura sujetando los pestillos.
- c. Coloque la tarjeta de expansión de memoria sobre una esterilla ESD.
4. Si procede, mueva el DIMM de memoria de la tarjeta de expansión que ha extraído y colóquelo en la tarjeta de expansión de memoria de sustitución. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción y sustitución de los DIMM de memoria del modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 32.

Sustitución tarjetas de expansión de memoria en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo sustituir una tarjeta de expansión de memoria en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Para sustituir la tarjeta de expansión de memoria, lleve a cabo los pasos siguientes:
 - a. Asegúrese de que los mecanismo de cierre estén abiertos en un ángulo aproximado de 60 grados, tal como se muestra en la Figura 39 en la página 40.
 - b. Alinee la tarjeta de expansión de memoria con el conector.
 - c. Presione firmemente la tarjeta de expansión de memoria en el conector.
 - d. Presione los mecanismos de cierre para que queden cerrados. Consulte (A) en la Figura 39 en la página 40.



P8EHQ503-0

Figura 39. Sustitución de una tarjeta de expansión de memoria en el sistema

Extracción y sustitución de adaptadores PCIe en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre como extraer y sustituir adaptadores Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Atención: Por motivos de seguridad y para la circulación de aire, si extrae piezas del sistema, debe asegurarse de que:

- Haya paneles de relleno de contrapunta PCIe
- Haya portadoras PCIe o GPU (unidad de procesador de gráficos) y de que se hayan colocado paneles de relleno de GPU o PCIe en las portadoras.

Extracción y sustitución de un adaptador PCIe en una tarjeta de expansión PCIe en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Siga estos pasos para extraer y sustituir adaptadores Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) en la tarjeta de expansión PCIe del sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Extracción de un adaptador PCIe de una tarjeta de expansión PCIe del modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Para extraer un adaptador PCIe en una tarjeta de expansión PCIe, lleve a cabo los pasos de este procedimiento.

Acerca de esta tarea

Atención: Por motivos de seguridad y para la circulación de aire, si extrae piezas del sistema, debe asegurarse de que:

- Haya paneles de relleno de contrapunta PCIe
- Haya portadoras PCIe o GPU (unidad de procesador de gráficos) y de que se hayan colocado paneles de relleno de GPU o PCIe en las portadoras.

Procedimiento

1. Si es necesario, etiquete y extraiga los cables del adaptador PCIe. Además, si es necesario, etiquete y extraiga los enchufes que salen del adaptador PCIe.
2. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
3. Utilizando la cinta azul y el punto táctil azul, quite la tarjeta de expansión PCIe del sistema. Consulte la Figura 40.

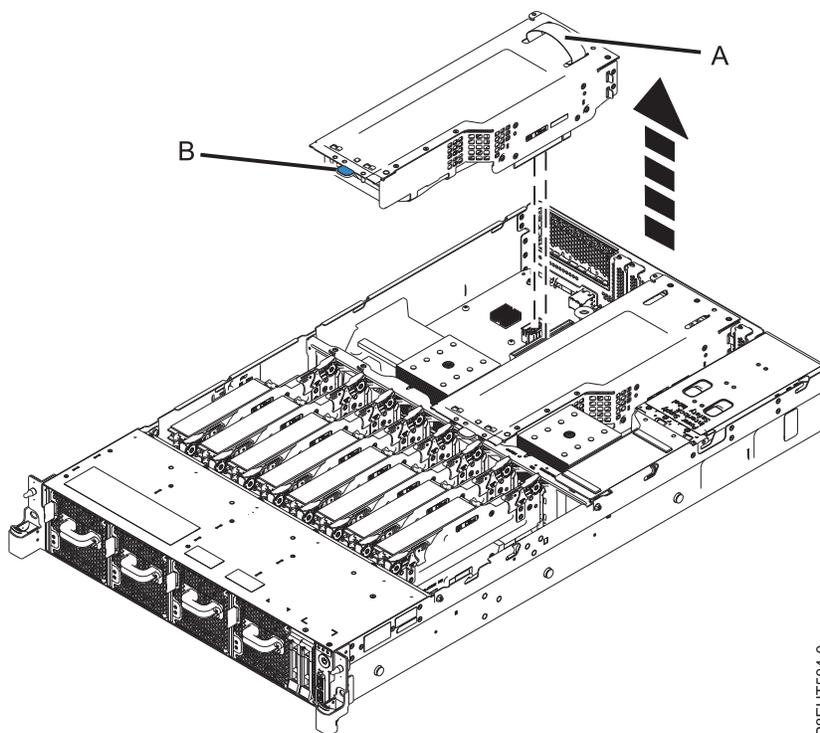


Figura 40. Extracción de la tarjeta de expansión PCIe

4. Coloque la tarjeta de expansión PCIe sobre una esterilla ESD encima de la mesa.
5. Extraiga el adaptador PCIe de la tarjeta de expansión PCIe.

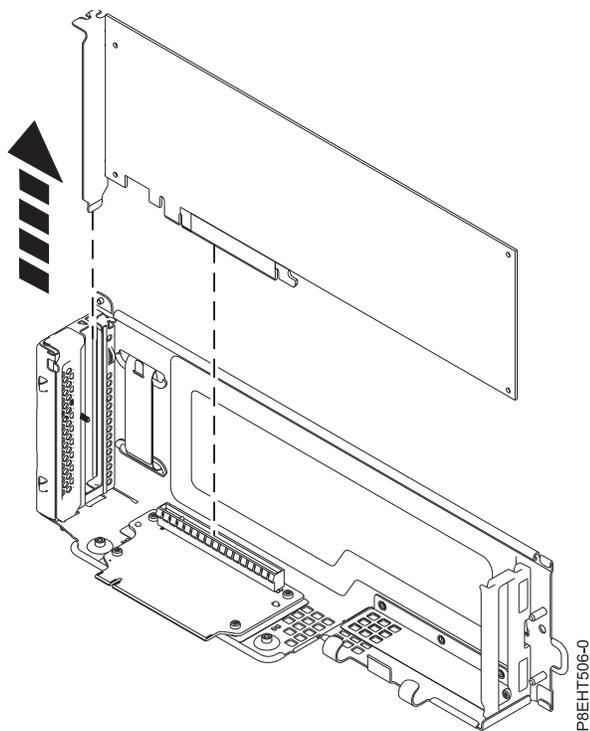


Figura 41. Extracción de la tarjeta PCIe de la tarjeta de expansión PCIe

6. Coloque el adaptador PCIe encima de la mesa.

Sustitución de un adaptador PCIe en una tarjeta de expansión PCIe en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Para sustituir un adaptador PCIe en una tarjeta de expansión PCIe, lleve a cabo los pasos de este procedimiento.

Acerca de esta tarea

Atención: Por motivos de seguridad y para la circulación de aire, si extrae piezas del sistema, debe asegurarse de que:

- Haya paneles de relleno de contrapunta PCIe
- Haya portadoras PCIe o GPU (unidad de procesador de gráficos) y de que se hayan colocado paneles de relleno de GPU o PCIe en las portadoras.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Inserte el adaptador PCIe de sustitución en la tarjeta de expansión PCIe, alineándolo correctamente e insertándolo del todo en la ranura. Consulte la Figura 42 en la página 43.

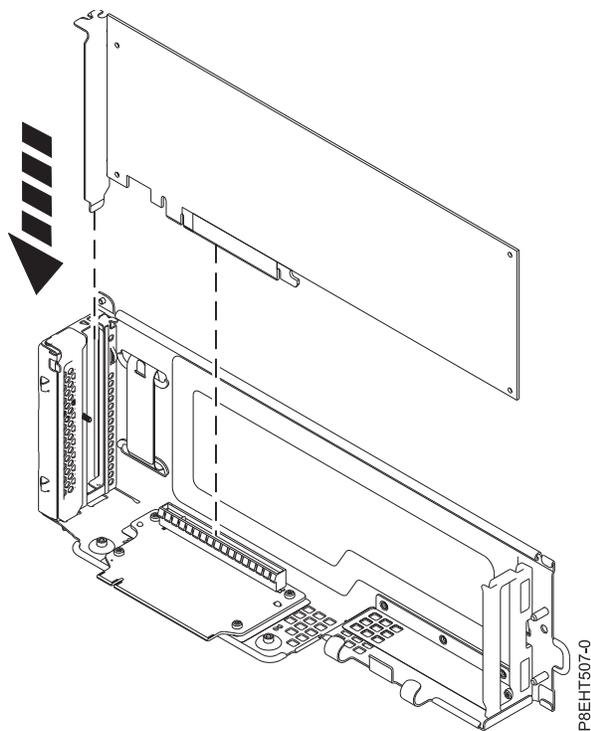


Figura 42. Inserción de la tarjeta PCIe en la tarjeta de expansión PCIe

3. Si el adaptador PCIe no completa la tarjeta de expansión, inserte un relleno. Figura 43 muestra el relleno (B).

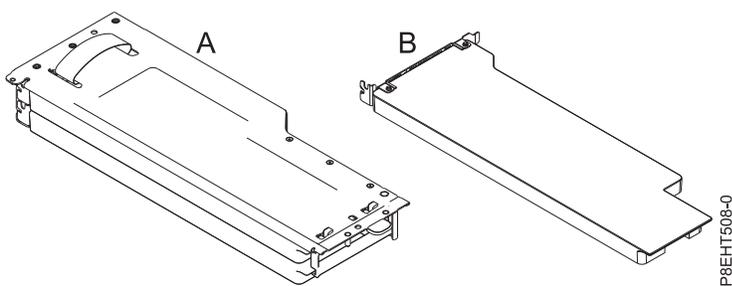


Figura 43. Tarjeta de expansión y relleno de PCIe

4. Utilizando las 3 patillas de alineación (A), coloque la tarjeta de expansión PCIe en el sistema. Presiónela hacia abajo en su lugar hasta que quede bien fijada en el sistema. Consulte la Figura 44 en la página 44.

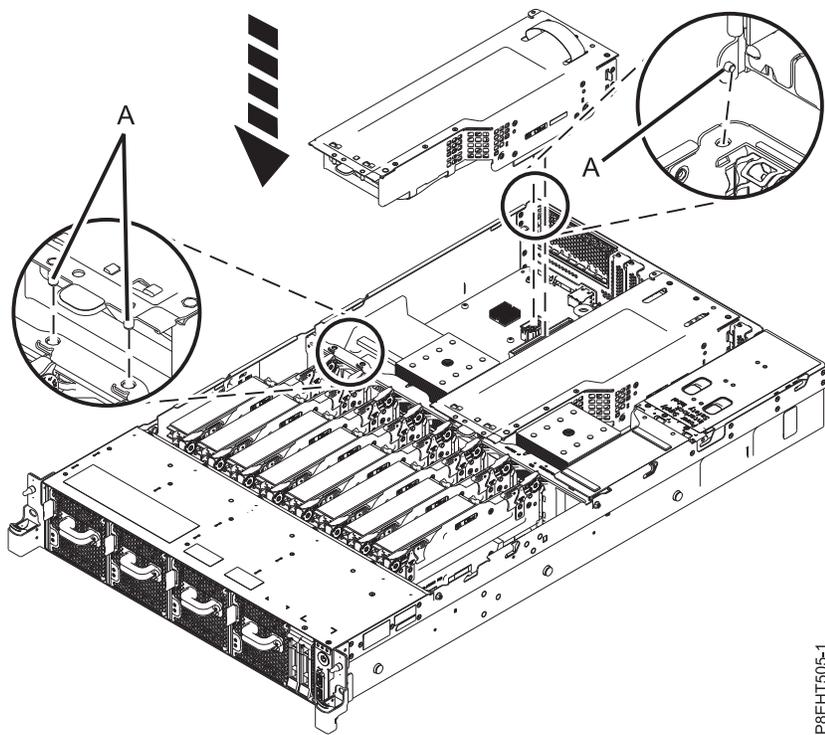


Figura 44. Instalación de la tarjeta de expansión PCIe

5. Gracias a las etiquetas, vuelva a colocar los enchufes que ha extraído del adaptador PCIe. Utilizando las etiquetas, inserte los cables en el adaptador PCIe.

Extracción y sustitución de un adaptador PCIe en la placa posterior del sistema en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Siga estos pasos para extraer y sustituir adaptadores Peripheral Component Interconnect (PCI) Express (PCIe) en la placa posterior del sistema del sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Antes de empezar

Importante: Antes de extraer un adaptador flash PCIe3 NVMe de 1,6 TB (FC EC54; CCIN 58CB) o un adaptador flash PCIe3 NVMe de 3,2 TB (FC EC56; CCIN 58CC), asegúrese de hacer una copia de seguridad de todos los datos sobre el adaptador o la matriz que contiene el adaptador. Después de sustituir el adaptador, restaure los datos.

Extracción de un adaptador PCIe de la placa posterior del sistema en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Para extraer un adaptador PCIe de la placa posterior del sistema, siga los pasos de este procedimiento.

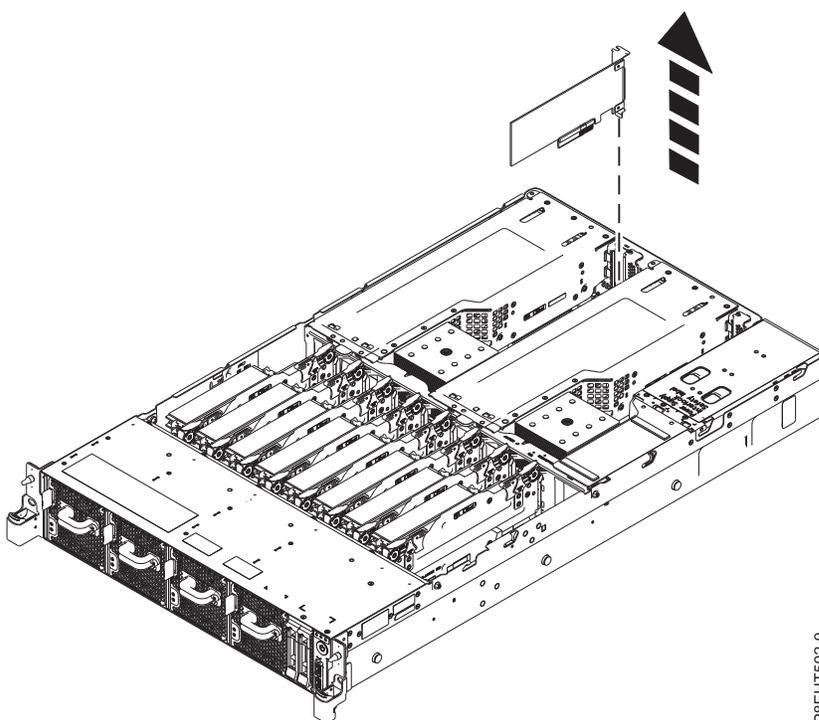
Acerca de esta tarea

Atención: Por motivos de seguridad y para la circulación de aire, si extrae piezas del sistema, debe asegurarse de que:

- Haya paneles de relleno de contrapunta PCIe
- Haya portadoras PCIe o GPU (unidad de procesador de gráficos) y de que se hayan colocado paneles de relleno de GPU o PCIe en las portadoras.

Procedimiento

1. Si es necesario, etiquete y extraiga los cables del adaptador PCIe. Además, si es necesario, etiquete y extraiga los enchufes que salen del adaptador PCIe.
2. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
3. Extraiga el adaptador PCIe de la placa posterior del sistema



4. Coloque el adaptador PCIe encima de la mesa.

Sustitución de un adaptador PCIe en la placa posterior del sistema en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Para sustituir un adaptador PCIe en la placa posterior del sistema, siga los pasos de este procedimiento.

Acerca de esta tarea

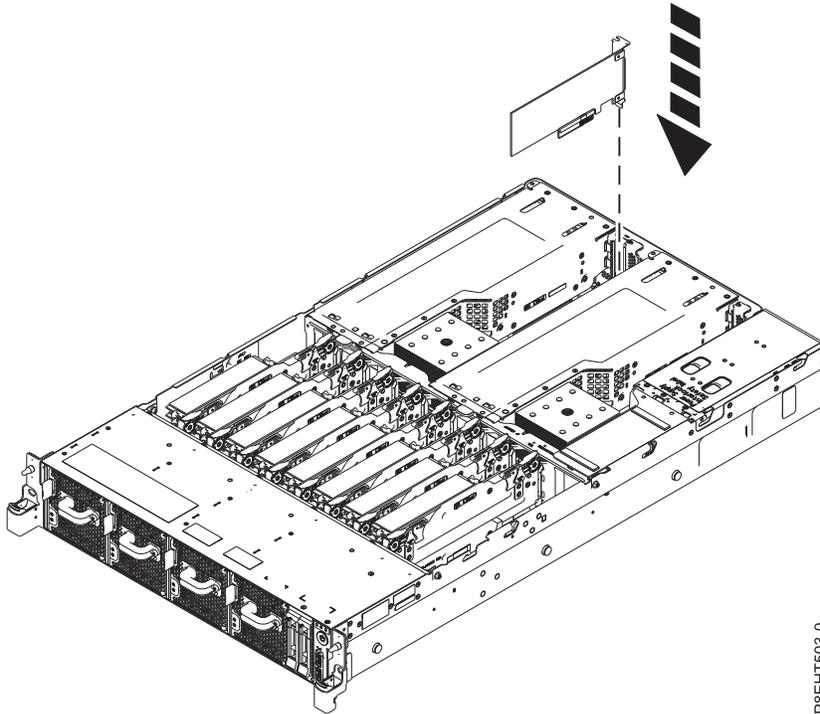
Atención: Por motivos de seguridad y para la circulación de aire, si extrae piezas del sistema, debe asegurarse de que:

- Haya paneles de relleno de contrapunta PCIe
- Haya portadoras PCIe o GPU (unidad de procesador de gráficos) y de que se hayan colocado paneles de relleno de GPU o PCIe en las portadoras.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.

2. Inserte el adaptador PCIe de sustitución en la placa posterior del sistema, alineándolo correctamente e insertándolo completamente en la ranura.



P8EHT503-0

3. Gracias a las etiquetas, vuelva a colocar los enchufes que ha extraído del adaptador PCIe. Utilizando las etiquetas, inserte los cables en el adaptador PCIe.

Extracción y sustitución de las tarjetas de expansión de alimentación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

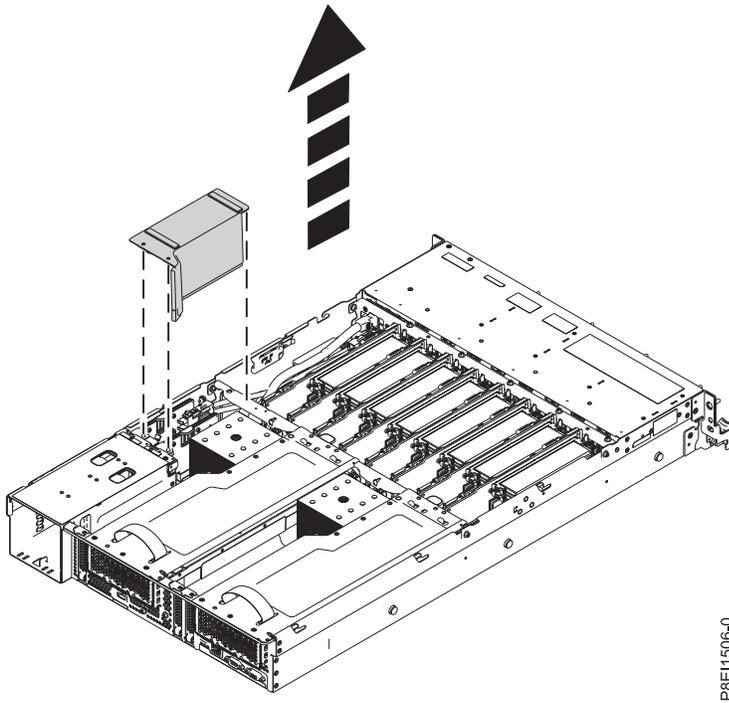
Información sobre cómo extraer y sustituir las tarjetas de expansión de alimentación en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Extracción de una tarjeta de expansión de alimentación del modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Para extraer una tarjeta de expansión de alimentación del sistema 8335-GCA o 8335-GTA, lleve a cabo los pasos de este procedimiento.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Extraiga el deflector de aire de la tarjeta de expansión de alimentación. Consulte la Figura 45 en la página 47.



P8E1506-0

Figura 45. Extracción del deflector de aire de la tarjeta de expansión de alimentación

3. Localice las tarjetas de expansión de alimentación. En la Figura 46 en la página 48 se muestra la ubicación de las tarjetas de expansión de alimentación en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA. La tarjeta de expansión de alimentación **(B)** contiene la batería de hora del día y el conector del cable de alimentación del ventilador.

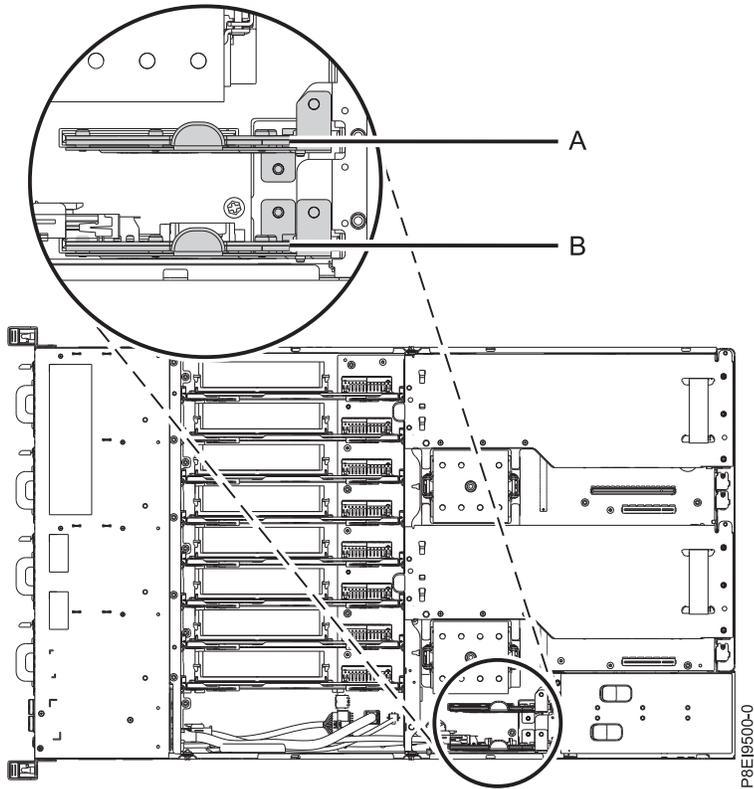


Figura 46. Ubicación de las tarjetas de expansión de alimentación

4. Extraiga la tarjeta de expansión de alimentación defectuosa o anómala.
 - a. Si procede, desconecte el cable de alimentación del ventilador de la tarjeta de expansión de alimentación, **(A)** en la Figura 47 en la página 49, presionando la palanca de liberación del mecanismo de cierre con el dedo pulgar.

Nota: Debe dejar de presionar la palanca de liberación del conector antes de desenchufar el cable. Si no lo hace así, se puede dañar el cable del conector.

- b. Tire de la tarjeta de expansión de alimentación para sacarla de la ranura sosteniendo la pestaña azul. Consulte **(B)** en la Figura 47 en la página 49.

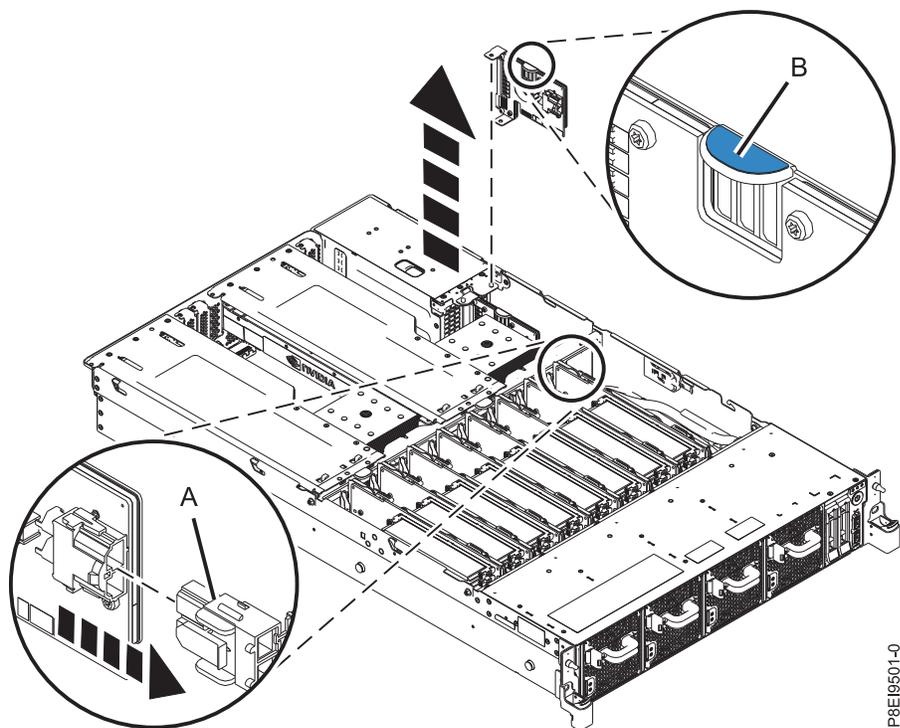


Figura 47. Extracción de una tarjeta de expansión de alimentación del sistema

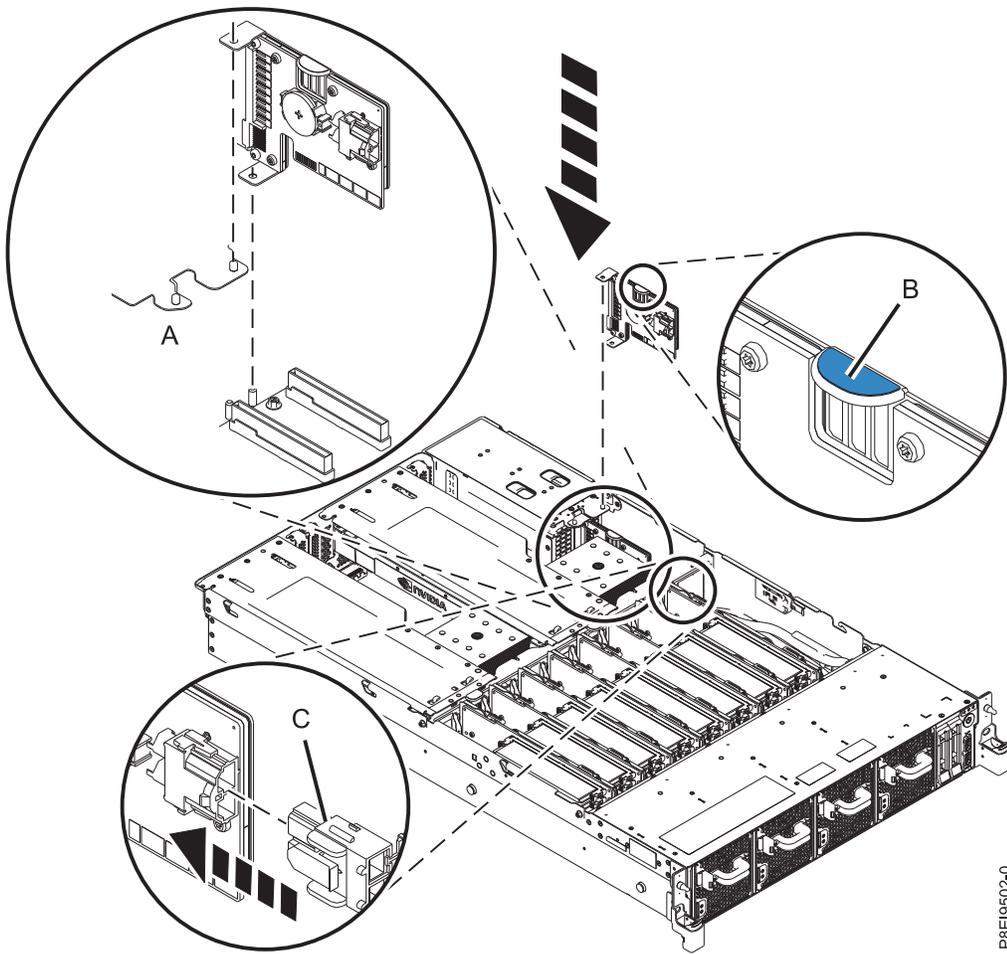
- c. Coloque la tarjeta de expansión de alimentación sobre una esterilla ESD.

Sustitución de una tarjeta de expansión de alimentación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Para sustituir una tarjeta de expansión de alimentación en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA, siga los pasos de este procedimiento.

Procedimiento

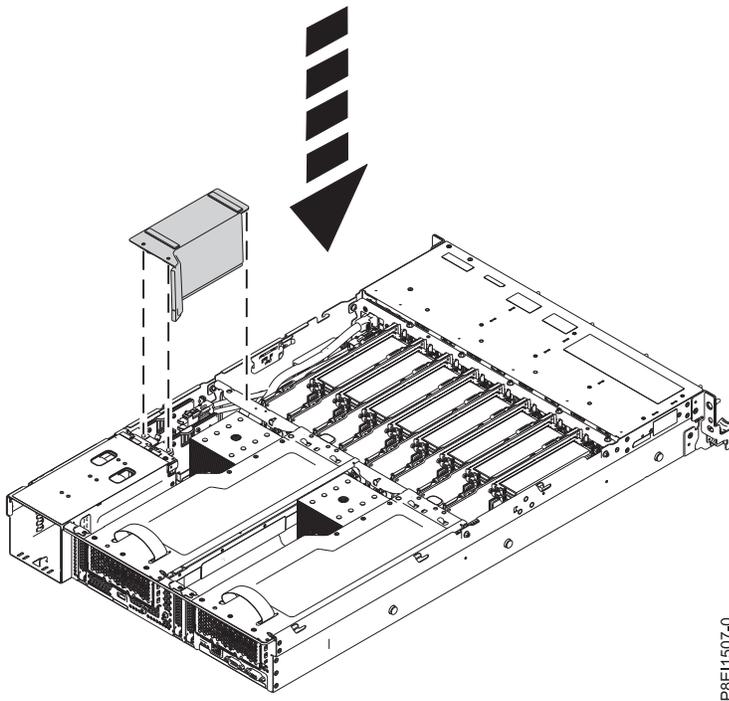
1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Si procede, sustituya la batería de hora del día de la ranura de la tarjeta de expansión de alimentación. Para obtener instrucciones, consulte "Extracción y sustitución de la batería de hora del día en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA" en la página 108. La batería de hora del día existente se puede reutilizar, pero IBM recomienda instalar una batería de hora del día nueva cuando se cambie la tarjeta de expansión de alimentación.
3. Para sustituir una tarjeta de expansión de alimentación, siga estos pasos:
 - a. Sujete la tarjeta de expansión de alimentación por la pestaña azul mientras coloca la muesca de la tarjeta de expansión a través de la patilla del chasis del sistema. Consulte (B) en la Figura 48 en la página 50.
 - b. Inserte la tarjeta de expansión de alimentación en la ranura. Utilice las patillas de alineación para insertar correctamente la tarjeta de expansión. Consulte (A) en la Figura 48 en la página 50.
 - c. Si procede, vuelva a conectar el cable de alimentación del ventilador a la tarjeta de expansión de alimentación. Vea (C) en la Figura 48 en la página 50.



P8E19502-0

Figura 48. Sustitución de una tarjeta de expansión de alimentación en el sistema

4. Instale el deflector de aire de la tarjeta de expansión de alimentación. Consulte la Figura 49 en la página 51. Asegúrese de que los orificios del deflector queden alineados con las patillas en el sistema.



P8E11507-0

Figura 49. Instalación del deflector de aire de la tarjeta de expansión de alimentación

Extracción y sustitución de una fuente de alimentación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo extraer y sustituir las fuentes de alimentación en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Preparación del sistema para extraer y sustituir una fuente de alimentación

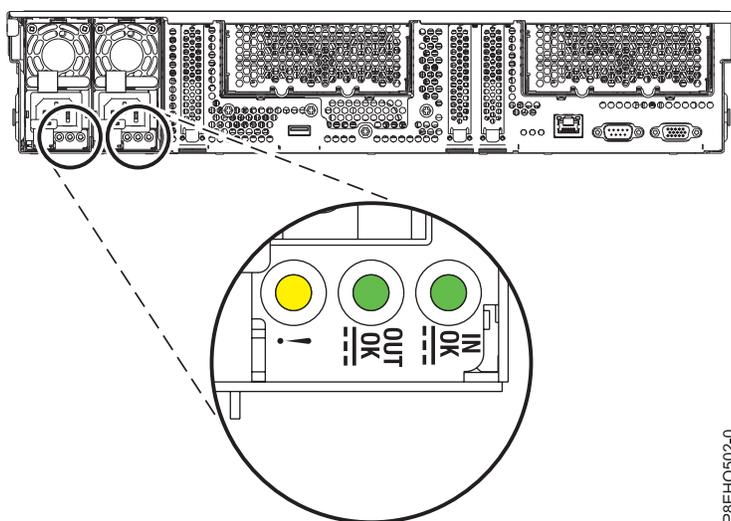
Para preparar del sistema para extraer y sustituir una fuente de alimentación, siga los pasos de este procedimiento.

Procedimiento

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 114.
2. Identifique la pieza y el sistema en el que trabajará. Para obtener instrucciones, consulte “Identificación del sistema que contiene la pieza que se debe sustituir” en la página 117.
3. Si procede, abra la puerta del bastidor en la parte posterior del sistema.
4. Póngase la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD).

Atención:

- Conecte una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD) con la clavija ESD frontal, con la clavija ESD posterior o con una superficie de metal del equipo sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática dañe el equipo.
 - Cuando utilice una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD), siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera para descargas de electricidad estática (ESD) sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni reduce el riesgo de recibir descargas eléctricas al utilizar o trabajar en equipo eléctrico.
 - Si no tiene una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD), 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.
5. Localice los diodos emisores de luz (LED) en las fuentes de alimentación. En la parte posterior del sistema hay instaladas dos fuentes de alimentación. En la Figura 50 se muestran las ubicaciones de los LED.



P8EH0502-0

Figura 50. Ubicación de las fuentes de alimentación y LED

La fuente de alimentación tiene tres LED que indican el estado de la fuente de alimentación:

- Un LED de encendido de CA (verde)
- Un LED de encendido de CC (verde)
- Un LED de error (ámbar)

La Tabla 1 contiene las descripciones de los distintos estados de los LED de la fuente alimentación y ayuda a identificar si las fuentes de alimentación funcionan o no.

Tabla 1. Descripción de los estados de los LED de la fuente de alimentación

LED de alimentación CA (verde)	LED de alimentación CC (verde)	LED de identificación y error (ámbar)	Estado de la fuente de alimentación
Encendido (color fijo)	Encendido (color fijo)	Apagado	La fuente de alimentación está funcionando correctamente.
Encendido (color fijo)	Intermitente	Apagado	El sistema se ha apagado, pero la fuente de alimentación sigue conectada a la fuente de alimentación.
Encendido (color fijo)	Apagado	Encendido	La fuente de alimentación no funciona correctamente o se ha producido un error.

6. Determine si puede proseguir la reparación de forma simultánea con la alimentación del sistema encendida. Para continuar la reparación de forma simultánea, se deben cumplir estas condiciones:

- Si está realizando tareas de mantenimiento en un sistema 8335-GCA:
 - Las fuentes de alimentación deben estar instaladas en ambas ranuras.
 - Si existe un solo LED de error ámbar **encendido**, la reparación se puede realizar de forma simultánea.

Atención:

- La extracción y la sustitución de la fuente de alimentación es una tarea que se debe completar dentro de un tiempo determinado cuando se está realizando con la alimentación del sistema encendida (concurrente).
 - Para evitar que el sistema se apague, debe sustituir la fuente de alimentación anómala en **cinco** minutos tras extraer la fuente de alimentación del sistema.
 - No olvide leer el procedimiento completo para extraer y sustituir una fuente de alimentación y esté preparado para extraer y sustituir la fuente de alimentación dentro del intervalo de tiempo límite.
 - Si está realizando tareas de mantenimiento en un sistema 8335-GTA, la reparación simultánea de la fuente de alimentación no recibe soporte, por lo que el sistema deberá apagarse. Continúe con el paso 7 y siga las instrucciones para una reparación no simultánea.
7. Seleccione una acción:
- Para realizar una reparación simultánea con el sistema en ejecución:
 - a. Continúe el procedimiento con la alimentación del sistema encendida.
 - b. Extraiga la fuente de alimentación anómala que indica el LED de error de color ámbar. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de una fuente de alimentación del modelo 8335-GCA o 8335-GTA”.

Recuerde: Si no consigue sustituir la fuente de alimentación en cinco minutos después de extraerla del sistema, puede que éste se apague automáticamente.

- Para realizar una reparación no simultánea con la alimentación del sistema apagada:
 - a. Etiquete la fuente de alimentación anómala que indica el LED de error de color ámbar.
 - b. Detenga el sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Detención del sistema” en la página 123.
 - c. Desconecte la fuente de alimentación del sistema, desenchufándola. Para obtener instrucciones, consulte “Desconexión de los cables de alimentación de un sistema de 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 132.
 - d. Utilizando la etiqueta, extraiga la fuente de alimentación anómala. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de una fuente de alimentación del modelo 8335-GCA o 8335-GTA”.

Extracción de una fuente de alimentación del modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Para extraer una fuente de alimentación del sistema, siga los pasos de este procedimiento.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Etiquete y desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación anómala.

Atención: No extraiga el cable de alimentación del brazo portacables, si es aplicable.

- a. Etiquete el cable de alimentación y, a continuación, suelte el mecanismo de sujeción para liberar el cable de alimentación del asa de la fuente de alimentación. Consulte la Figura 51 en la página 54.
- b. Tire del extremo del cable de alimentación sacándolo de la fuente de alimentación.

c. Conserve el mecanismo de sujeción para su uso posterior.

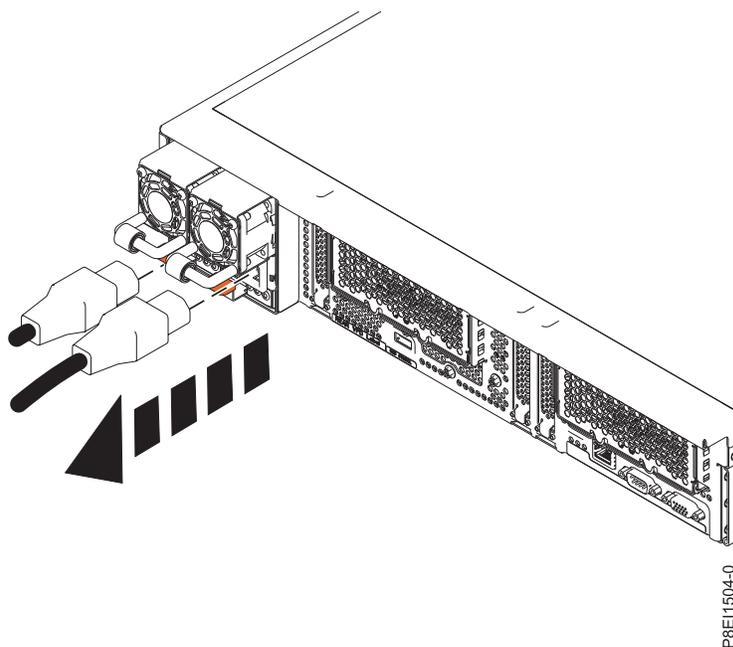


Figura 51. Desconexión del cable de alimentación de la fuente de alimentación

3. Extraiga la fuente de alimentación del sistema.
 - a. Para desencajar la fuente de alimentación de su posición en el sistema, tire de la pestaña de bloqueo de color terracota **(A)**. Consulte la Figura 52.
 - b. Sujete el asa de la fuente de alimentación con una mano y tire de la fuente de alimentación **(B)** parcialmente haciéndola salir del sistema.
 - c. Coloque la otra mano debajo de la fuente de alimentación y tire de ella sacándola completamente fuera del sistema y colóquela sobre una esterilla ESD.

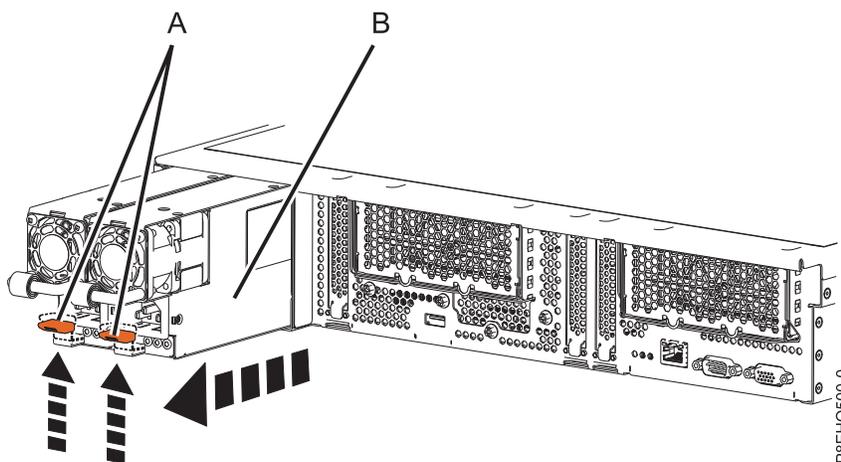


Figura 52. Extracción de una fuente de alimentación del sistema

Sustitución de una fuente de alimentación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Para sustituir una fuente de alimentación en el sistema, siga los pasos de este procedimiento.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Alinee la fuente de alimentación (A) con la bahía y deslice la fuente de alimentación en el sistema hasta que el pestillo de color terracota (B) quede bloqueado en su sitio. Consulte la Figura 53.

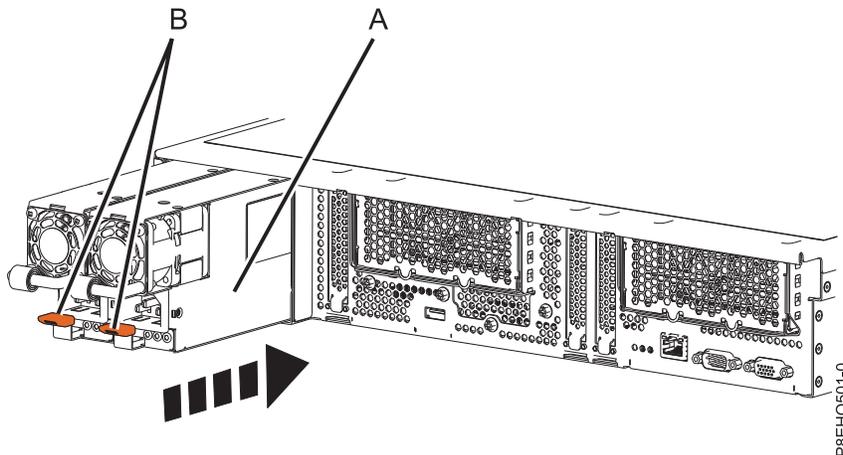


Figura 53. Sustitución de una fuente de alimentación del sistema

3. Conecte y fije el cable de alimentación a la fuente de alimentación.
 - a. Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación. Consulte la Figura 54 en la página 56.
 - b. Utilice el mecanismo de sujeción y una el cable de alimentación al asa de la fuente de alimentación. Para hacer pasar los cables correctamente, consulte "Conexión de los dos cables de alimentación a un sistema 8335-GCA o 8335-GTA" en la página 134

Atención: este sistema está equipado con dos fuentes de alimentación. Antes de continuar con este procedimiento, enchufe todos los cables de alimentación a las fuentes de alimentación y enróllelos.

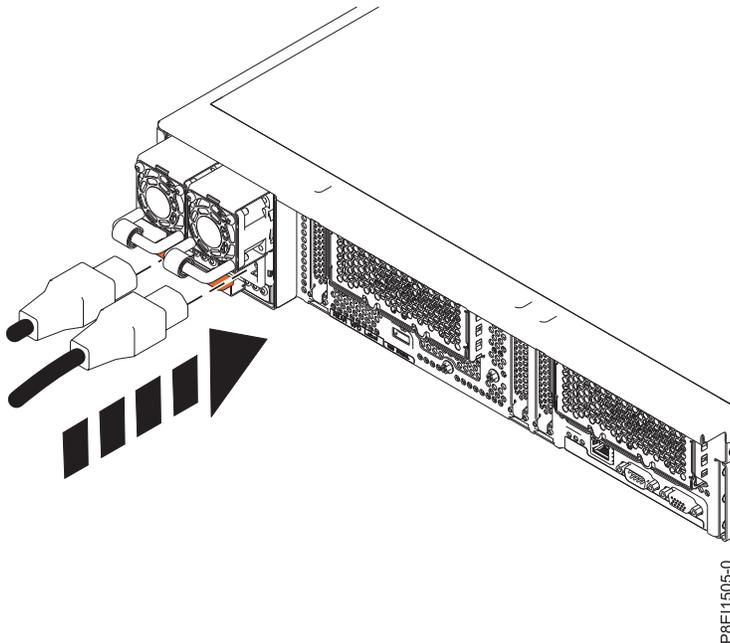


Figura 54. Conexión del cable de alimentación a la fuente de alimentación

Preparación del sistema para su funcionamiento después de extraer y sustituir una fuente de alimentación

Para preparar el sistema para su funcionamiento después de extraer y sustituir una fuente de alimentación, siga los pasos de este procedimiento.

Acerca de esta tarea

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Inicie el sistema para una reparación no simultánea. Para obtener instrucciones, consulte "Iniciar el sistema" en la página 123.
3. Fíjese en el estado de los LED de la fuente de alimentación sustituida. Los LED para esa fuente de alimentación deben hallarse en el estado siguiente:
 - El LED de encendido de CA está **Encendido** (sólido).
 - El LED de encendido de CC está **Encendido** (parpadeando).
 - El LED de error de color ámbar está **Apagado**.
4. Verifique la pieza instalada. Consulte Verificación de una reparación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_verifyrepair.htm).
5. Si procede, cierre la puerta del bastidor en la parte posterior del sistema.

Extracción y sustitución del Interruptor y cable de alimentación en el 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo extraer y sustituir el Interruptor y cable de alimentación en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Extracción de la Interruptor y cable de alimentación del sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Siga estos pasos para extraer el Interruptor y cable de alimentación del sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Extraiga la tarjeta del ventilador de la unidad de disco. Para obtener instrucciones, consulte "Extracción de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador del 8335-GCA o 8335-GTA" en la página 9.
3. Localice el cable USB frontal (A) y el cable del interruptor de alimentación (B). Conecten la placa posterior del sistema y el interruptor de alimentación en el interior del sistema. Etiquete cada cable.

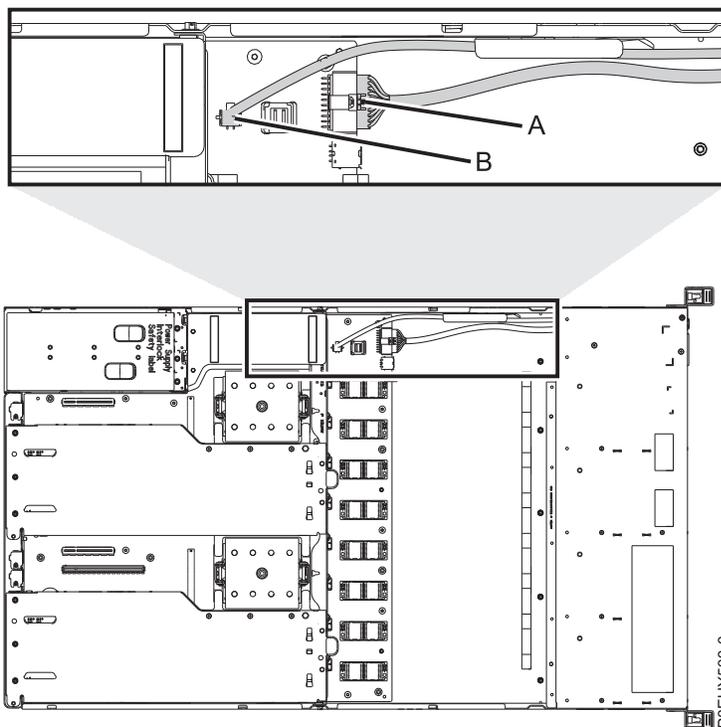
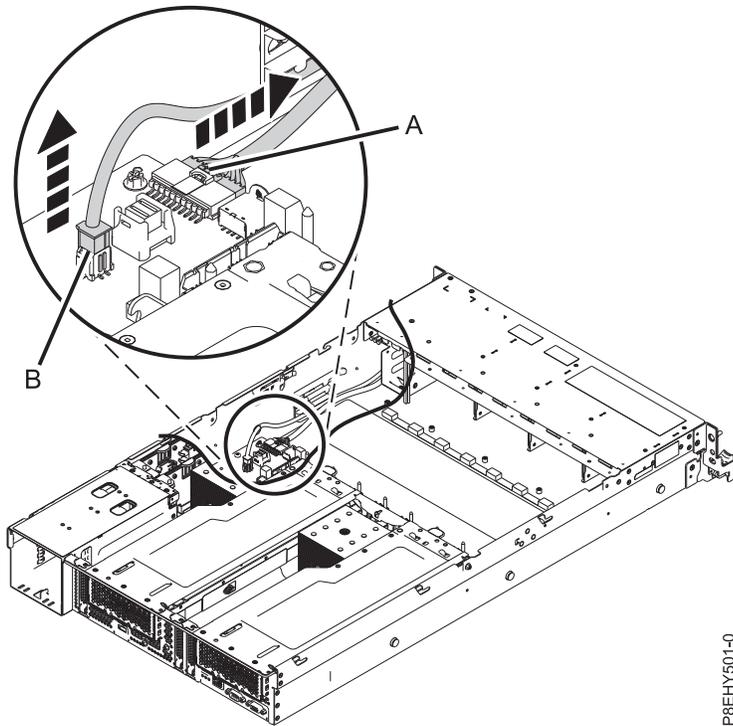


Figura 55. Localización de los conectores del Interruptor y cable de alimentación

4. Suelte los cables del clip de retención de la pared interna del sistema.
5. Presionando el mecanismo de cierre del conector, desconecte el cable USB frontal (A). Consulte la Figura 56 en la página 58.

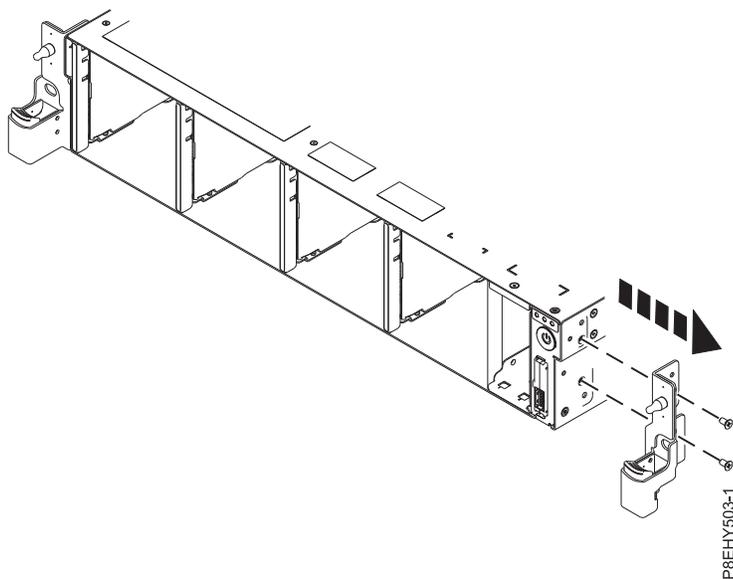
Nota: Debe dejar de presionar la palanca de liberación del conector antes de desenchufar el cable. Si no lo hace así, se puede dañar el cable del conector.



P8EHY501-0

Figura 56. Extracción del cable USB frontal y del cable del interruptor de alimentación de la placa posterior y de la tarjeta del ventilador de la unidad de disco.

6. Presionando el mecanismo de cierre del conector, desconecte el cable del interruptor de alimentación (B) de la placa posterior del sistema. Consulte la Figura 56.
7. Extraiga el soporte de instalación del bastidor de la parte lateral del sistema. Consulte la Figura 57.



P8EHY503-1

Figura 57. Extracción del soporte de instalación del bastidor

8. Extraiga los tornillos de la parte superior y lateral del interruptor de alimentación. Consulte la Figura 58 en la página 59.

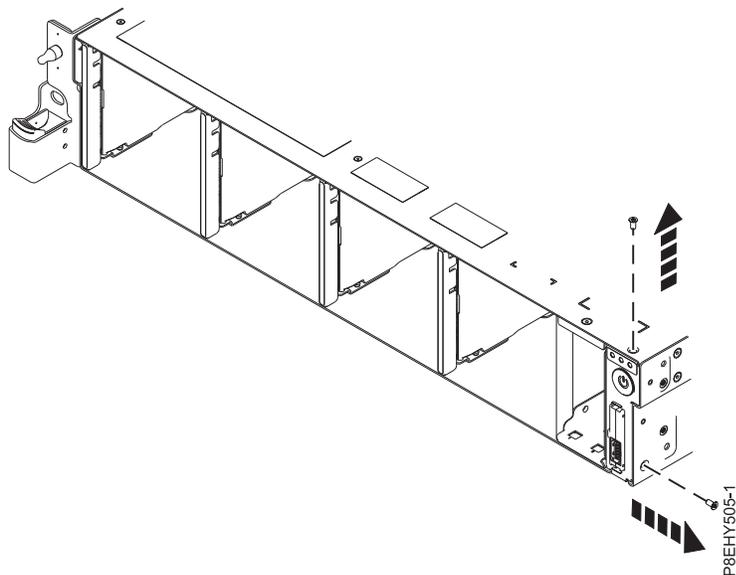


Figura 58. Extracción de los tornillos de la parte superior y lateral

9. Tire del interruptor de alimentación del sistema Consulte la Figura 59.

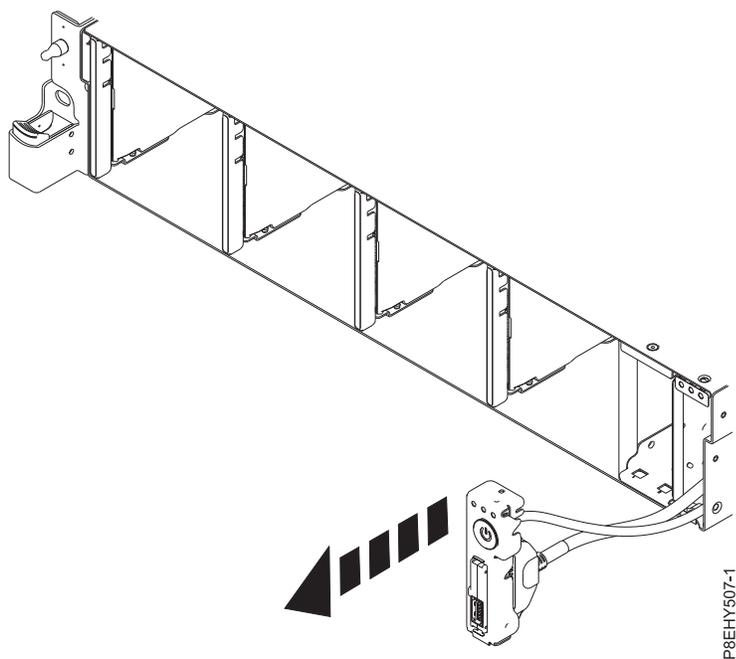


Figura 59. Cómo tirar del interruptor de alimentación del sistema

10. Presionando los mecanismos de cierre del conector (A), desconecte el cable USB frontal del interruptor de alimentación. Consulte la Figura 60 en la página 60.

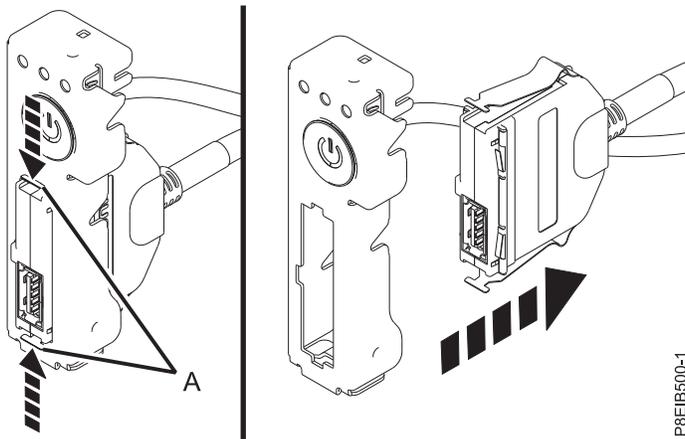


Figura 60. Extracción del cable USB frontal del interruptor de alimentación

11. Coloque el interruptor de alimentación y el cable USB frontal encima de la mesa.

Sustitución del Interruptor y cable de alimentación en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Siga estos pasos para sustituir el Interruptor y cable de alimentación en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Busque el Interruptor y cable de alimentación de sustitución y extráigalo de la funda de plástico protectora.
3. Conecte el cable USB frontal al interruptor de alimentación. Empuje hacia dentro los mecanismos de cierre (A) para que el puerto USB quede bloqueado en el interruptor de alimentación. Consulte la Figura 61.

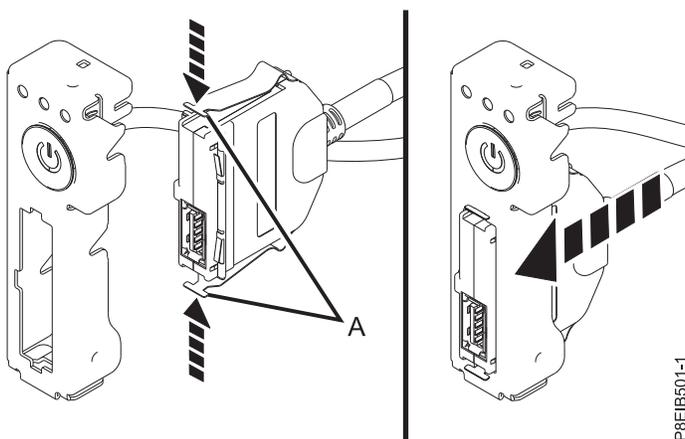
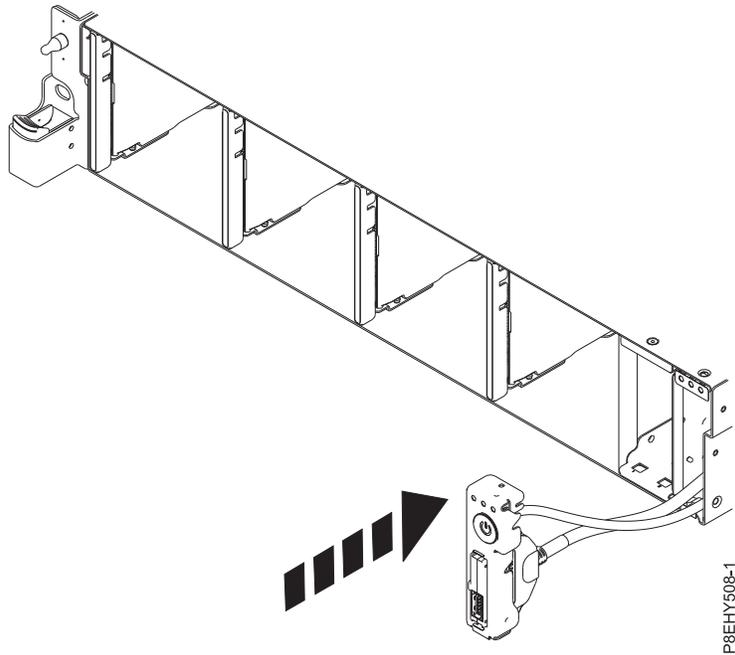
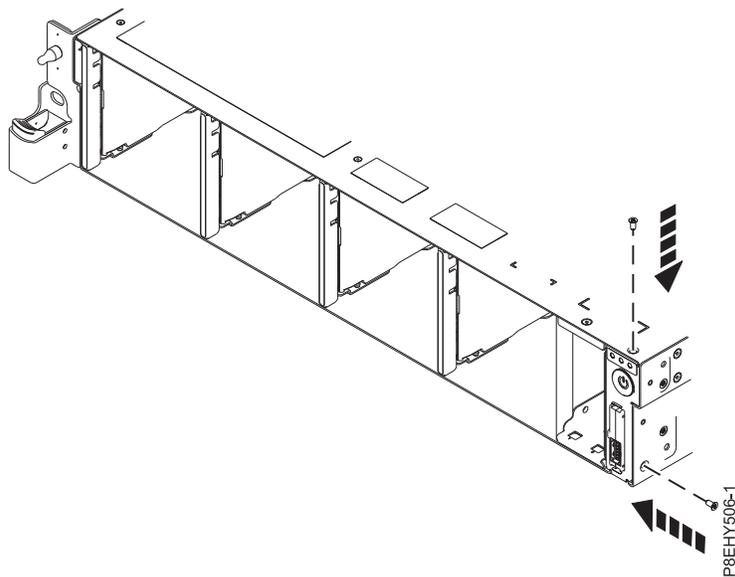


Figura 61. Conexión del cable USB frontal al interruptor de alimentación

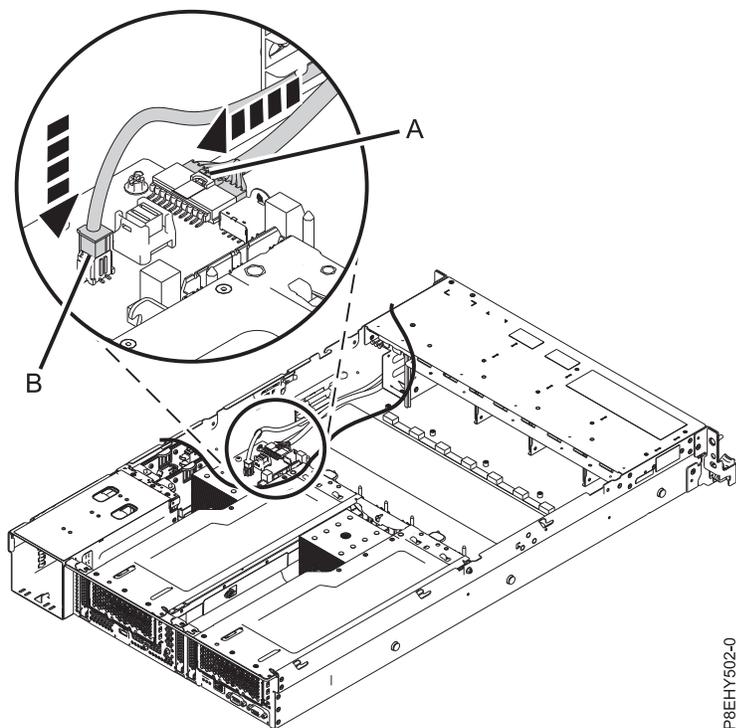
4. Inserte el interruptor de alimentación y los cables en el sistema. Vaya con cuidado al hacer pasar los cables a través de la placa posterior del sistema.



5. Sustituya los tornillos superior y lateral del interruptor de alimentación

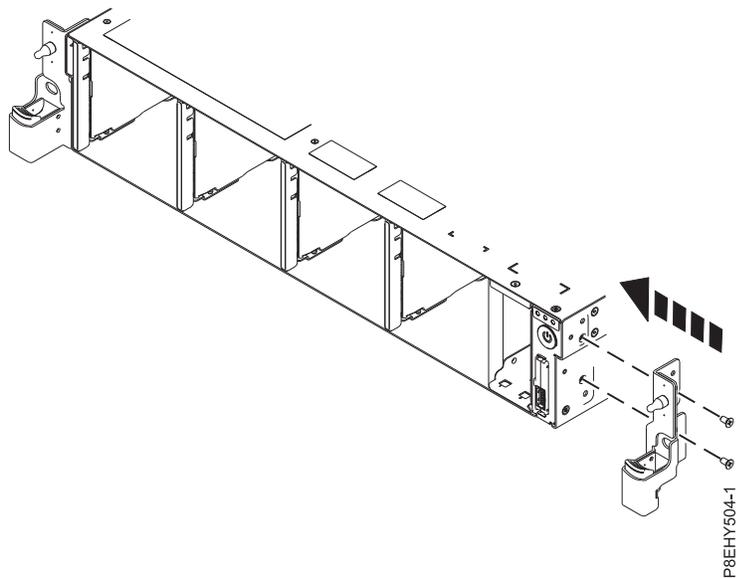


6. Utilizando las etiquetas, enchufe el cable USB frontal (A) y el cable del interruptor de alimentación (B) a la placa posterior del sistema. Asegúrese de que el clip del mecanismo de cierre del cable quede encajado en su lugar en los conectores.



P8EHY502-0

7. Sustituya el soporte de instalación del bastidor en la parte lateral del sistema.



P8EHY504-1

8. Fije cada cable en el clip de retención de la pared interna del sistema.
9. Vuelva a colocar la tarjeta del ventilador de disco. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución de la tarjeta de la unidad de disco y del ventilador en el 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 11.

Extracción y sustitución de la placa posterior del sistema en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Puede extraer y sustituir la placa posterior del sistema en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Antes de empezar a sustituir la placa posterior del sistema, anote el número de serie del sistema y el tipo del modelo de máquina. Tras sustituir la placa posterior del sistema, debe definir el número de serie del sistema y el tipo de modelo de la máquina en la placa posterior del sistema.

Extracción de la placa posterior del sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Para extraer la placa posterior del sistema del sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA), siga los pasos de este procedimiento.

Acerca de esta tarea

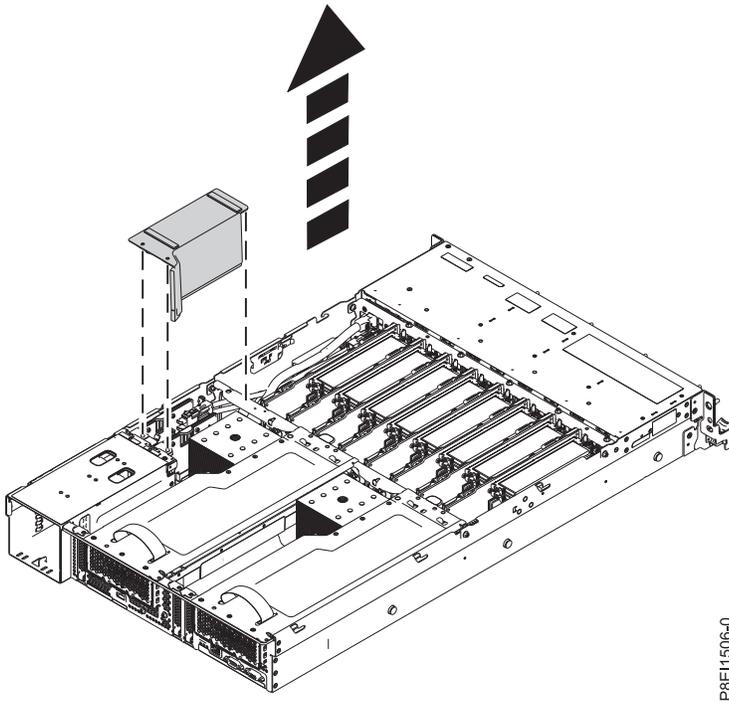
Como parte de la sustitución de la placa posterior del sistema, los módulos del procesador del sistema se desplazan de la placa posterior del sistema antigua a la placa posterior del sistema nueva.

Como parte de la sustitución del módulo del procesador del sistema, se extrae el disipador térmico. El sistema puede utilizar dos tipos de materiales de interfaz térmica (TIM): uno de color plata con esquinas recortadas y otro de color gris con las esquinas cuadradas.

- Cuando se extrae el disipador térmico del módulo del procesador del sistema, el material de interfaz térmica (TIM) de color plata suele estar adherido al disipador de calor. A menos que esté dañado, el TIM que se pega al disipador térmico puede reutilizarse. Si el TIM de color plata está dañado, no vuelva a utilizar el disipador térmico que ha extraído. Antes de empezar con el procedimiento de extracción y sustitución, asegúrese de tener a mano el TIM de recambio y un disipador térmico de recambio, número de pieza 01AF286.
- Si el TIM de color gris se utiliza y debe sustituirse, asegúrese de tener a mano el TIM de recambio, número de pieza 01AF742, en la mano. O bien, tenga a mano un TIM de recambio y un disipador térmico de repuesto, número de pieza 01AF286.

Procedimiento

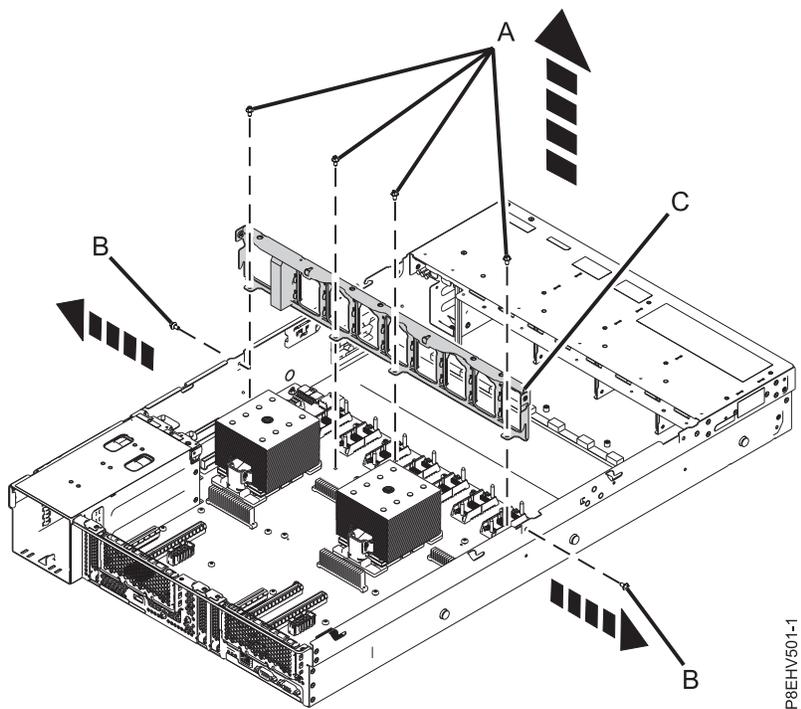
1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Extraiga el deflector de aire de la tarjeta de expansión de alimentación. Consulte la Figura 62 en la página 64.



P8E1506-0

Figura 62. Extracción del deflector de aire de la tarjeta de expansión de alimentación

3. Etiquete y extraiga los conjuntos de la unidad de proceso de gráficos (GPU). Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de la unidad de proceso de gráficos del sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 31.
4. Etiquete y extraiga las tarjetas adaptadoras PCIe. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de un adaptador PCIe de la placa posterior del sistema en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 44.
5. Etiquete y extraiga las tarjetas de memoria o los paneles de relleno. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de las tarjetas de expansión de memoria del modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 37.
6. Etiquete y extraiga el cable de alimentación del ventilador de la tarjeta de distribución de alimentación. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción del cable de alimentación del ventilador del modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 21.
7. Etiquete y extraiga el cable de señal del disco y del ventilador de la placa posterior del sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción del cable de señal del disco y del ventilador del sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 13.
8. Etiquete y extraiga el cable USB y el cable de señal de alimentación de la placa posterior del sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de la cable USB frontal y conector del sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 25.
9. Extraiga las tarjetas de distribución de alimentación. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de una tarjeta de expansión de alimentación del modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 46.
10. Extraiga el soporte del medio (C). Consulte la Figura 63 en la página 65.
 - a. Extraiga los dos tornillos (B) de cada lado del sistema.
 - b. Extraiga los cuatro tornillos (A) que unen el soporte del medio a la placa posterior del sistema.
 - c. Levante el soporte del medio (C).



P8EHV501-1

Figura 63. Extracción del soporte del medio y ubicaciones de los tornillos

11. Desatornille y extraiga los 10 tornillos hexagonales negros **(D)** de la placa posterior del sistema. Las ubicaciones de los tornillos se muestran en la Figura 64 en la página 66.

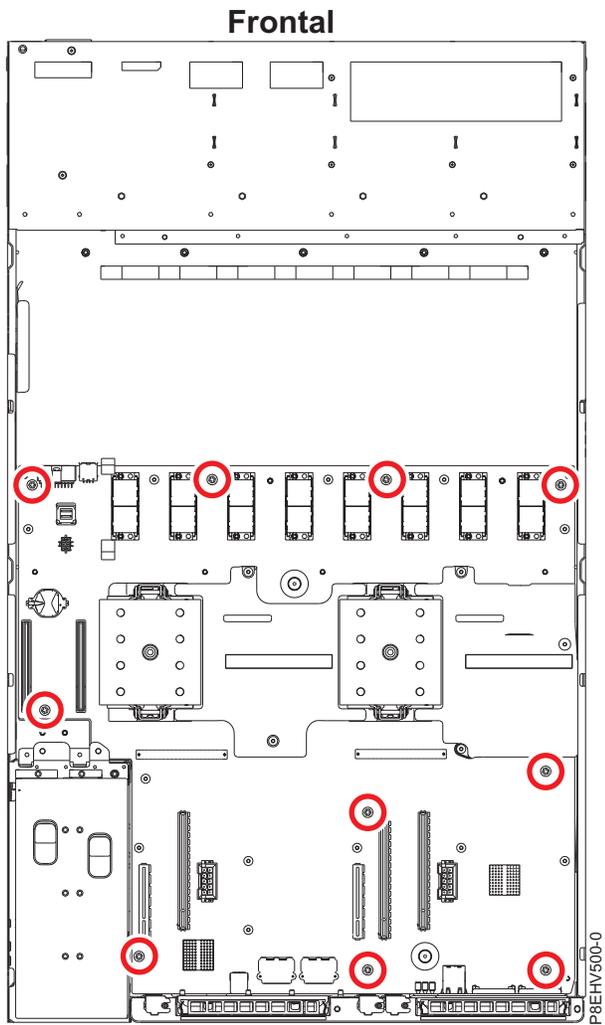
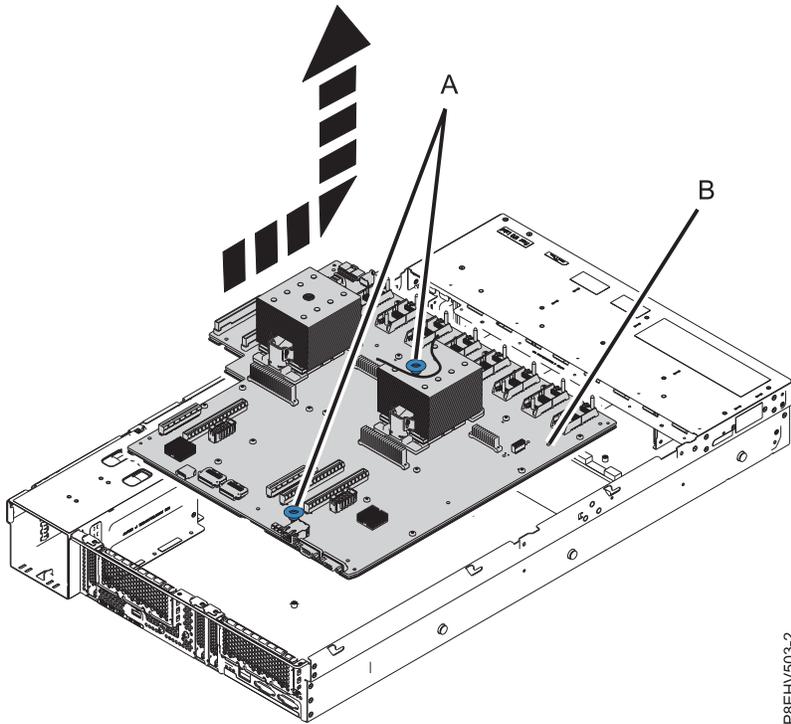


Figura 64. Ubicaciones de los tornillos en la placa del sistema

12. Utilizando los puntos de elevación azules, deslice la placa posterior del sistema (E) hacia los ventiladores y, a continuación, extráigala. Consulte la Figura 65 en la página 67.



P8EHV503-2

Figura 65. Cómo levantar la placa posterior

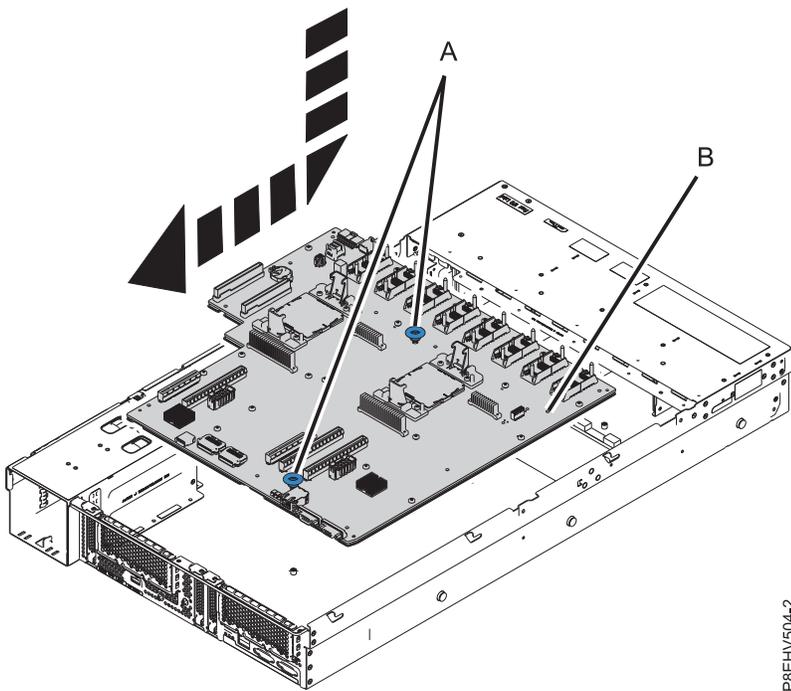
13. Coloque la placa posterior del sistema sobre la esterilla ESD.

Sustitución de la placa posterior del sistema en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Para sustituir la placa posterior del sistema, siga los pasos de este procedimiento.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Extraiga la placa posterior del sistema de sustitución de la bolsa antiestática y colóquela sobre una esterilla ESD.
3. Utilización de los puntos de elevación de color azul, haga descender la placa posterior del sistema (A) en el sistema, deslizándola hacia la parte posterior del sistema. Asegúrese de que los conectores queden alineados y de que pasen por la parte posterior del sistema.



P8EHV504-2

Figura 66. Cómo hacer descender la placa posterior del sistema y deslizarla en la parte trasera del sistema

4. Alinee y atornille los 10 tornillos hexagonales negros (**B**) en la placa posterior del sistema. Las ubicaciones de los tornillos se muestran en la Figura 67 en la página 69.

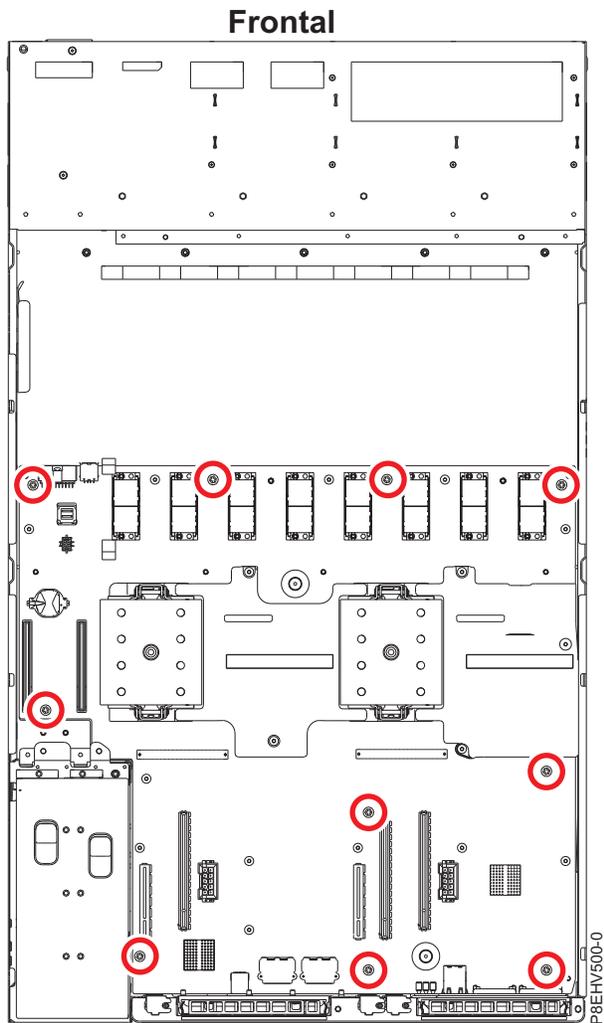


Figura 67. Ubicaciones de los tornillos en la placa del sistema

5. Sustituya el soporte del medio (C). Consulte la Figura 68 en la página 70.
 - a. Haga descender el soporte del medio (C) en su lugar.
 - b. Sustituya los dos tornillos (E) en la parte lateral del sistema.
 - c. Sustituya los cuatro tornillos (D) que unen el soporte del medio a la placa posterior del sistema.

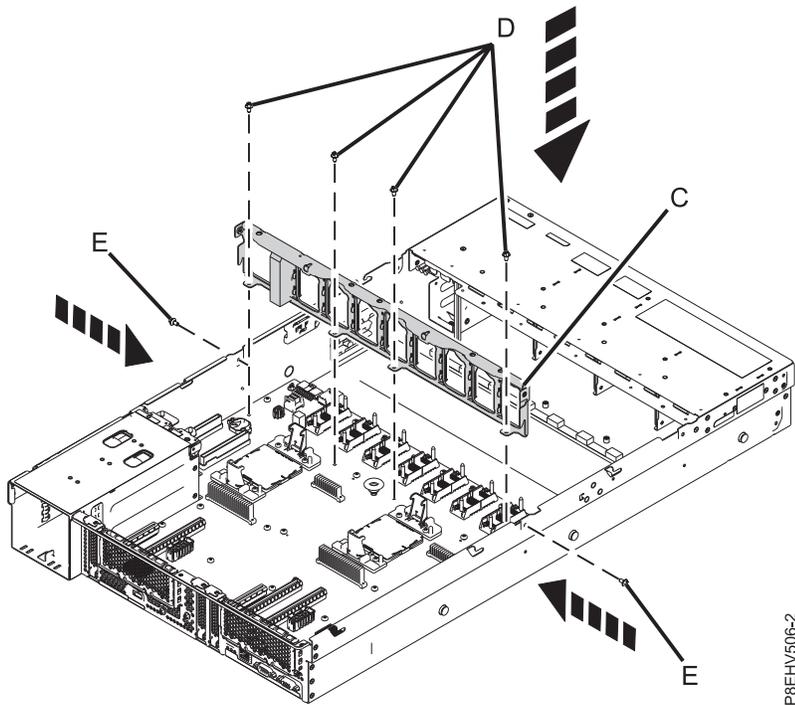
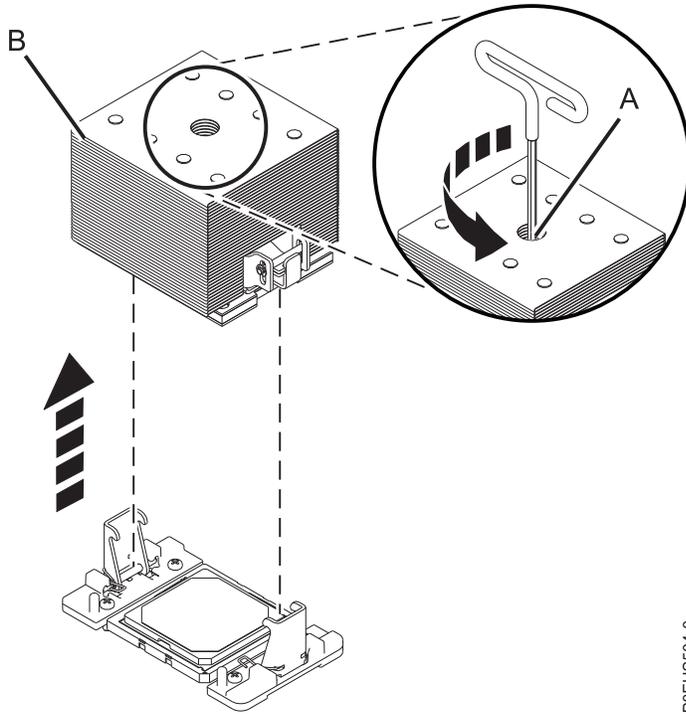


Figura 68. Sustitución del soporte del medio

Los siguientes pasos desplazan los módulos del procesador desde la placa posterior del sistema antiguo a la placa posterior del sistema nuevo que acaba de instalar:

6. Empiece el proceso de transferencia de procesadores del sistema, de uno en uno.
7. Extraiga el disipador térmico del módulo del procesador del sistema:
 - a. Afloje el tornillo de actuación del disipador térmico haciendo girar la llave hexagonal suministrada en el sentido contrario a las agujas del reloj (A). Afloje los tornillos hasta que se muevan libremente. Consulte Figura 69 en la página 71.
 - b. Sujete el disipador térmico (B) por los lados opuestos y extraiga el disipador térmico levantándolo. Deje el disipador térmico a un lado con el lado del módulo hacia arriba.

Nota: Si tiene previsto quitar el polvo o los restos de suciedad del disipador térmico, esta operación se deberá realizar en otra habitación que esté a más de 7,6 m (24,9 pies) del área de trabajo.



P8EHS04-0

Figura 69. Extracción del dissipador térmico

8. Si el sistema utiliza el material de interfaz térmica (TIM) de color gris: utilizando unas pinzas, extraiga el TIM de color gris de la parte superior del procesador y colóquelo en un área limpia y seca, como se muestra en la Figura 70 en la página 72. El sistema puede utilizar dos tipos de TIM. Un TIM es de color plata con esquinas recortadas y suele estar adherido al dissipador térmico. El otro TIM es de color gris oscuro con las esquinas cuadradas y no suele estar adherido. El TIM de color gris debe extraerse antes de que extraer el procesador.

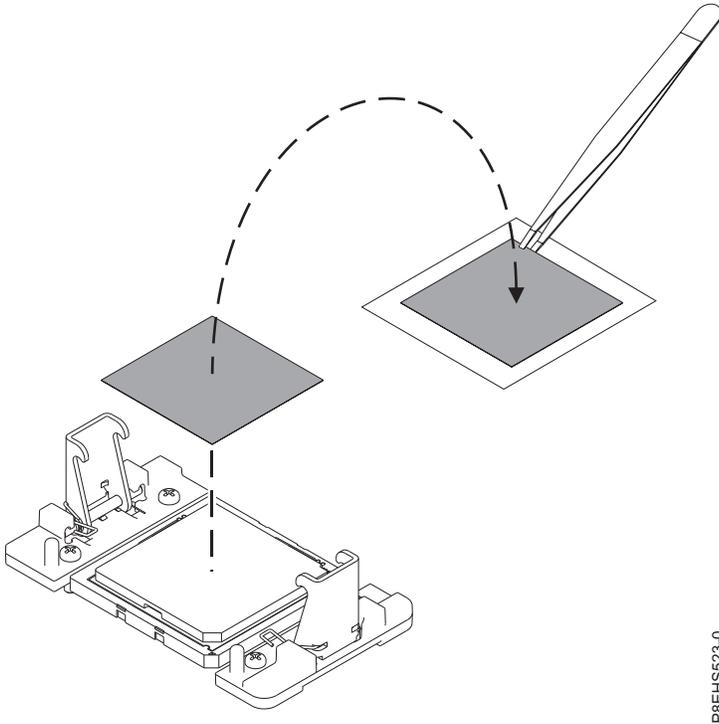


Figura 70. Extracción del TIM de color gris del procesador

9. Extraiga los restos de polvo o suciedad del área del módulo del procesador del sistema.
 - a. Si hay polvo o restos de suciedad, utilice la bomba de aire suministrada (número de pieza 45D2645) para limpiar el área del módulo del procesador del sistema. Sople pequeñas ráfagas de aire desde el centro a los lados del módulo del procesador del sistema, como se muestra en la Figura 71 en la página 73. Si la bomba de aire no está ensamblada como se muestra en la Figura 71 en la página 73, apriete la punta a la bola.

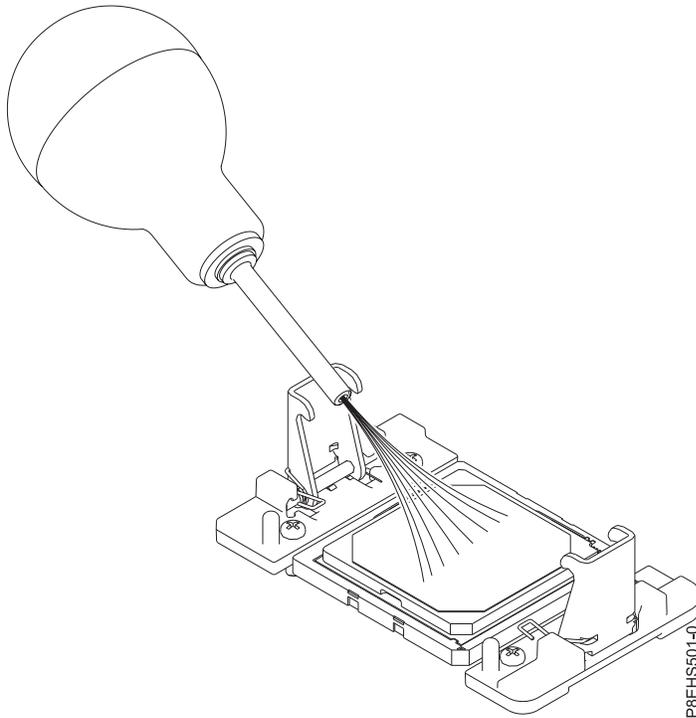


Figura 71. Cómo quitar el polvo y los restos de suciedad del área del módulo del procesador del sistema

10. En la nueva placa posterior del sistema, extraiga la cubierta de un zócalo del procesador del sistema.
11. Prepare el módulo del procesador del sistema para la extracción.
 - a. Utilizando la herramienta de extracción suministrada (número de pieza 01AF101), alinee la esquina biselada (**A**) de la herramienta sobre la esquina biselada del módulo del procesador del sistema tal como se muestra en Figura 72 en la página 74.
 - b. Baje la herramienta sobre el módulo del procesador del sistema, asegurándose de que las dos patillas de guía (**C**) se inserten en los orificios de alineación (**B**) en cada lado de la herramienta.

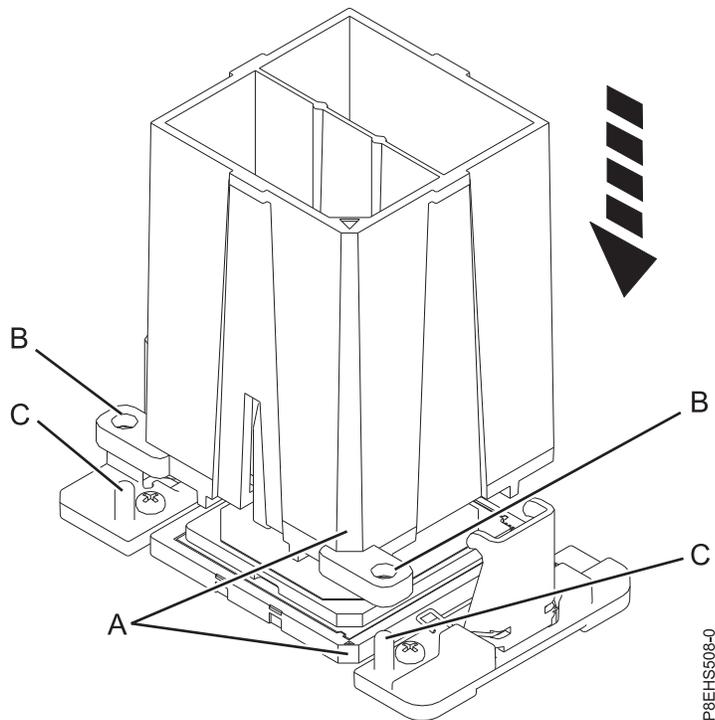


Figura 72. Cómo bajar la herramienta de extracción en el módulo del procesador del sistema

- c. Con la herramienta de extracción (A) apoyada en la parte superior del módulo del procesador del sistema, empuje la herramienta para encajar el módulo del procesador del sistema en ella, como se muestra en la Figura 73 en la página 75. Asegúrese de que los dos agarres de la herramienta encajen en el módulo del procesador del sistema. No presione las pestañas de sujeción azules hasta que así se le indique más adelante.

Nota: La herramienta baja ligeramente cuando se presiona el módulo del procesador para que los agarres encajen en la parte inferior del módulo.

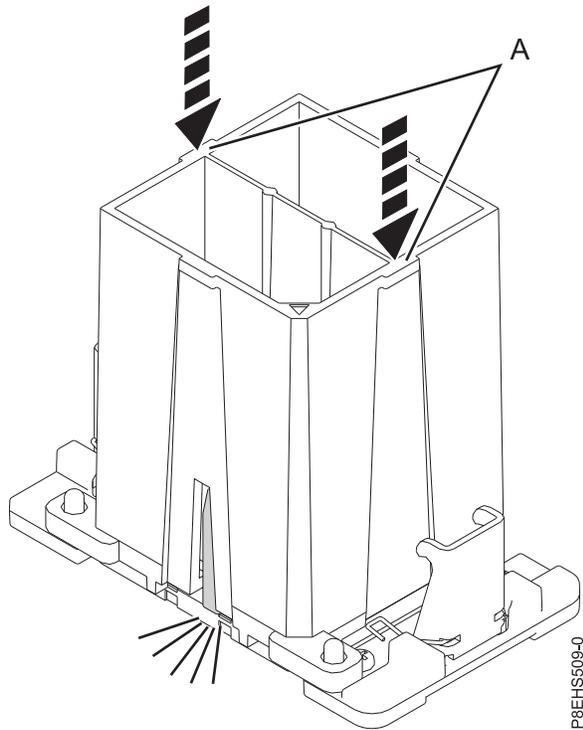


Figura 73. Bloqueo del módulo del procesador del sistema en la herramienta

12. Sosteniendo la parte externa de la herramienta, levante la herramienta y el módulo del procesador del sistema del zócalo de la placa posterior del sistema antiguo para transferirlo al zócalo de la placa posterior del sistema nuevo.
13. Instale el módulo del procesador del sistema:
 - a. Si hay polvo o restos de suciedad en el zócalo del procesador del sistema, utilice la bomba de aire suministrada (número de pieza 45D2645) para limpiar el zócalo. Sople pequeñas ráfagas desde el centro a los lados del zócalo, como se muestra en la Figura 74 en la página 76.

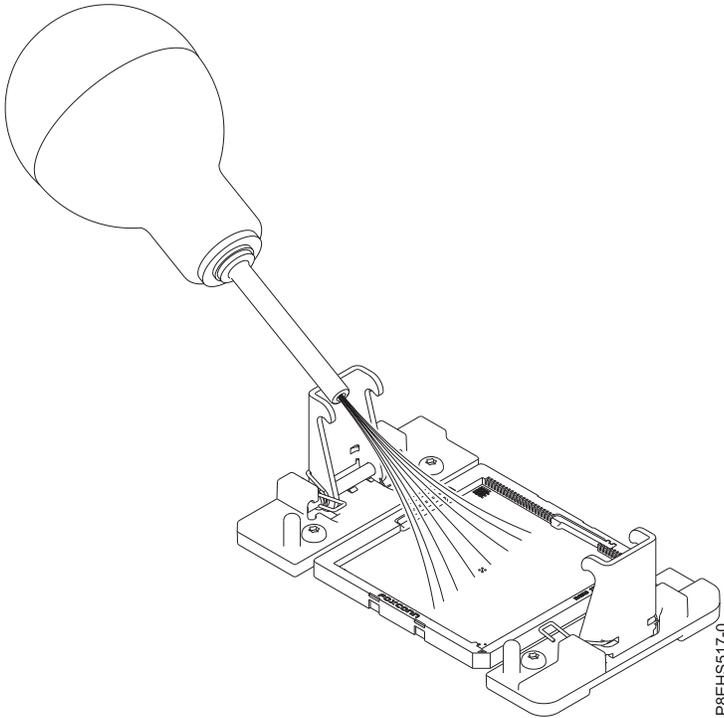


Figura 74. Cómo quitar el polvo o los restos de suciedad del zócalo del procesador del sistema

- b. Baje la herramienta y el módulo del procesador del sistema hasta el receptáculo. Alinee la esquina biselada **(A)** de la herramienta con la esquina biselada del zócalo. Asegúrese de que se hayan insertado dos patillas de guía **(C)** en los orificios de alineación **(B)** en cada lado de la herramienta. Tenga cuidado al bajar la herramienta y hágalo de forma uniforme, sin desestabilizar la herramienta. Consulte Figura 75 en la página 77.

Nota: No intente deslizar la herramienta y el módulo del procesador del sistema en ninguna dirección mientras el módulo del procesador del sistema toque el receptáculo. Si la herramienta y el módulo del procesador del sistema no están alineados con las patillas de guía, levante la herramienta y el módulo del procesador del sistema y vuelva a colocarlos.

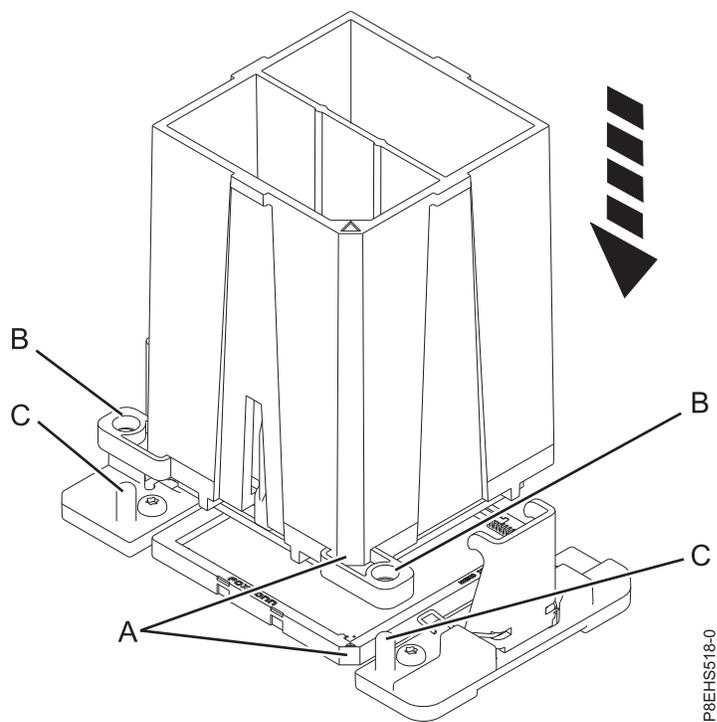


Figura 75. Instalación del módulo del procesador del sistema

- c. Una vez alineadas correctamente las patillas de guía y los orificios del módulo del procesador del sistema y la herramienta, presione las dos pestañas de sujeción azules (**A**) y manténgalas presionadas hasta que se alcance un tope firme, como se muestra en la Figura 76 en la página 78. A continuación, levante la herramienta para sacarla del módulo del procesador del sistema.

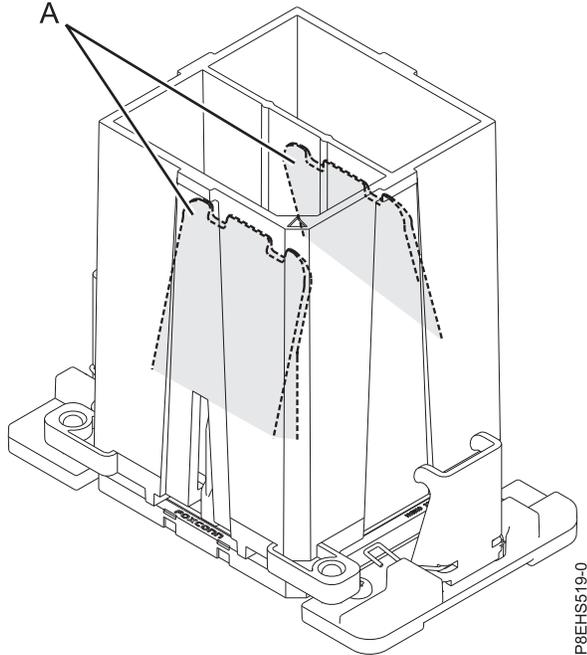


Figura 76. Extracción de la herramienta del módulo del procesador del sistema

14. Revise el material de interfaz térmica (TIM) por si existen signos visibles de daños, como se muestra en la Figura 77 en la página 79 o la Figura 78 en la página 79. Si ve pliegues, roturas, dobleces o si tiene dudas sobre el TIM, sustitúyalo.

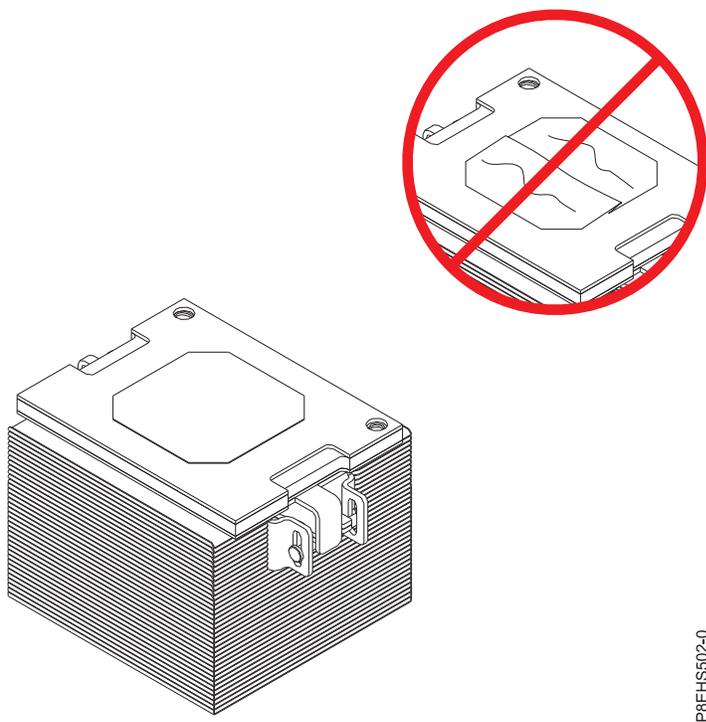
El sistema puede utilizar dos tipos de materiales de interfaz térmica (TIM).

- Un TIM es de color plata con esquinas recortadas y una línea roja, número de pieza 44V8038.

El TIM de color plata suele estar adherido al disipador térmico. A menos que esté dañado, el TIM de color plata que se pega al disipador térmico puede reutilizarse. Si el TIM de color plata está dañado, utilice la espátula proporcionada para extraer el TIM. Si no puede extraer el TIM dañado del disipador térmico, deberá sustituir el TIM plata y el disipador térmico. Asegúrese de tener a mano el material de interfaz térmica de recambio y un disipador térmico de repuesto, número de pieza de 01AF286.

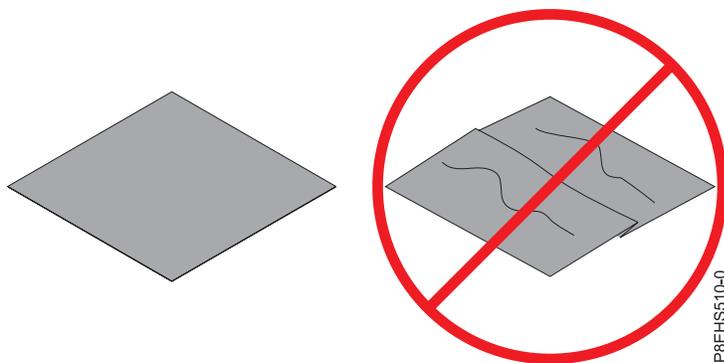
- El otro TIM es de color gris oscuro con las esquinas cuadradas, número de pieza 01AF742.

El TIM gris oscuro pueden reutilizarse a menos que esté dañado. Deberá moverlo al nuevo módulo del procesador del sistema.



P8EHS02-0

Figura 77. Inspección del material de interfaz térmica de color plata



P8EHS10-0

Figura 78. Inspección del material de interfaz térmica de color gris

15. Elija una de las siguientes opciones de reparación:

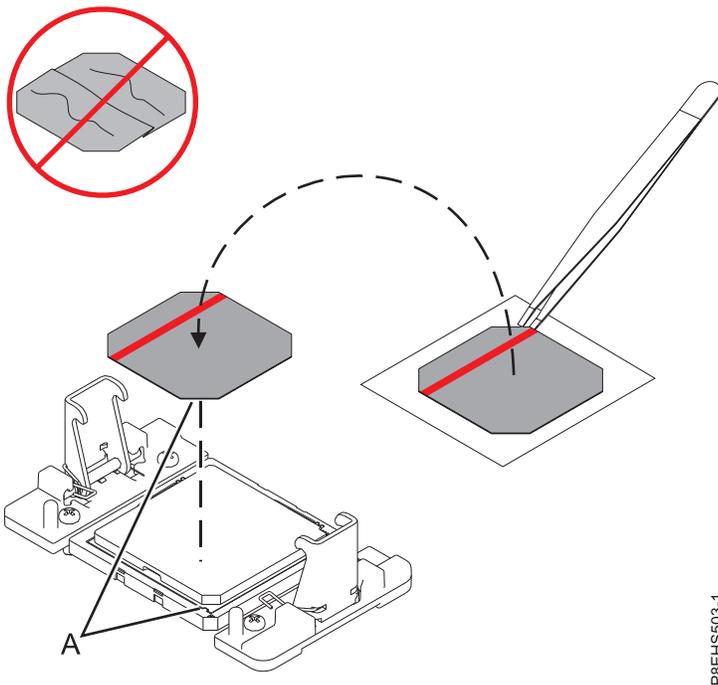
Opción	Descripción
¿Está dañado el TIM de color plata?	Está dañado. Continúe en el paso 16 en la página 80 para sustituir el TIM de color plata y el disipador térmico.
¿No está dañado el TIM de color plata?	No está dañado y puede reutilizarse. Continúe en el paso 17 en la página 81 para instalar el TIM de color plata y el disipador térmico existentes.
¿Está dañado el TIM de color gris?	Está dañado. Continúe en el paso 18 en la página 82 para sustituir el TIM de color gris e instalar el disipador térmico existente.

Opción	Descripción
¿No está dañado el TIM de color gris?	No está dañado y puede reutilizarse. Continúe en el paso 19 en la página 84 para mover el TIM de color gris e instalar el disipador térmico existente.

16. Utilice este paso para instalar un nuevo TIM de color plata y un disipador térmico.
- Abra el embalaje del TIM y extraiga con cuidado el TIM, sujetándolo por los bordes de la banda de arrastre, y sepárelo del contenedor de envío.
 - Extraiga la película protectora de la banda de arrastre utilizando las pinzas.

Nota: El TIM debe permanecer en una superficie plana. Se aceptan pequeñas arrugas, pero no dobleces.

- Utilizando unas pinzas, extraiga el TIM de la banda de arrastre y céntrelo en el módulo del procesador del sistema. El TIM de color plata debe tener la banda roja hacia arriba. Alinee los bordes biselados del TIM de color plata y el módulo del procesador del sistema (**A**), como se muestra en la Figura 79.



P8EHS03-1

Figura 79. Instalación del TIM de color plata en el procesador. La banda roja debe estar hacia arriba.

- Coloque el nuevo disipador térmico nuevo en el TIM como se muestra en la Figura 80 en la página 81.

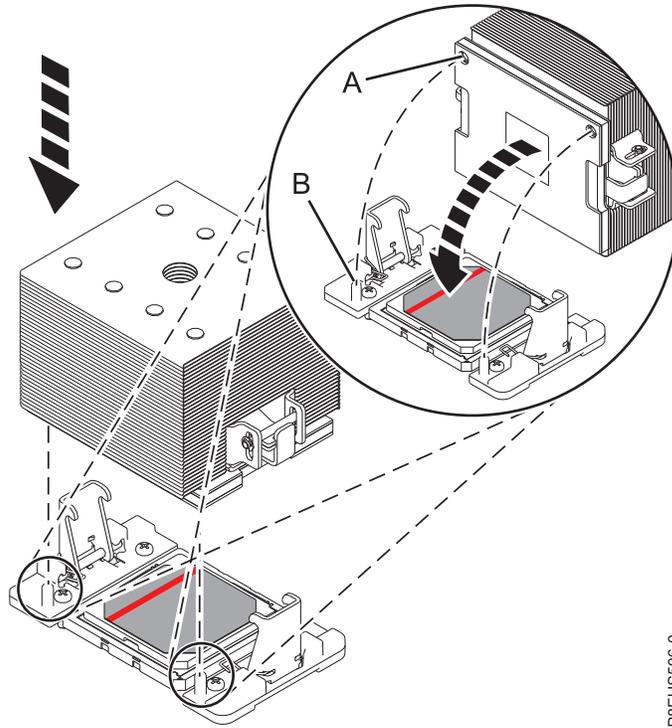
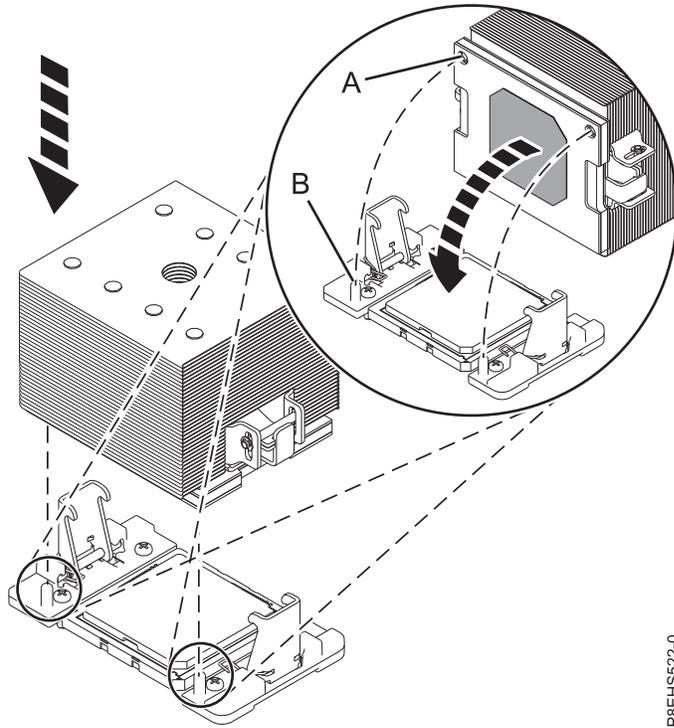


Figura 80. Instalación del nuevo dissipador térmico en el TIM de color plata

Continúe en el paso 20 en la página 85.

17. Utilice este paso para reutilizar el TIM de color plata no dañado existente y el dissipador térmico. El TIM de color plata no dañado se adhiere al dissipador térmico. Ambos deben colocarse en el procesador como se muestra en la Figura 81 en la página 82.



P8EHS522-0

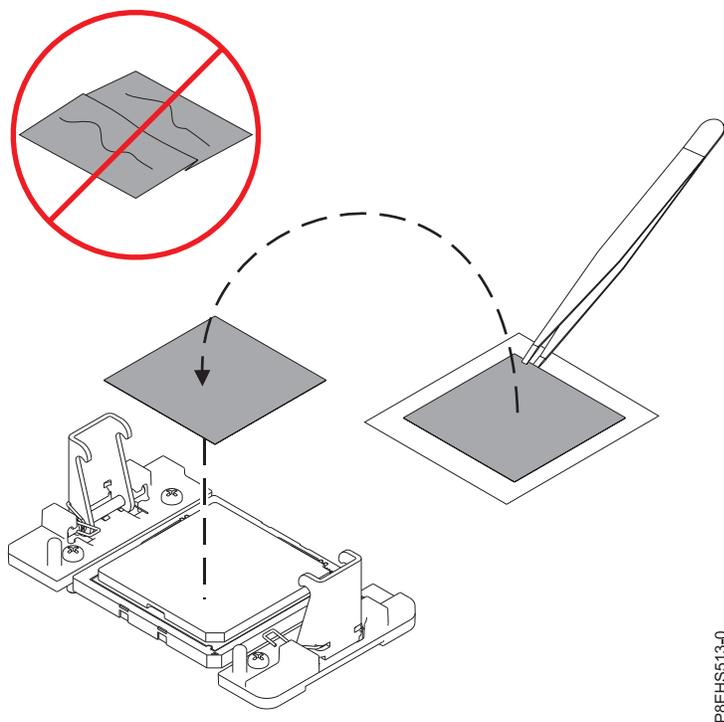
Figura 81. Reutilización del TIM de color plata no dañado y el dissipador térmico

Continúe en el paso 20 en la página 85.

18. Utilice este paso para instalar un nuevo TIM de color gris y reutilizar el dissipador térmico existente.
 - a. Abra el embalaje del TIM y extraiga con cuidado el TIM, sujetándolo por los bordes de la banda de arrastre, y sepárelo del contenedor de envío.
 - b. Extraiga la película protectora de la banda de arrastre utilizando las pinzas.

Nota: El TIM debe permanecer en una superficie plana. Se aceptan pequeñas arrugas, pero no dobleces.

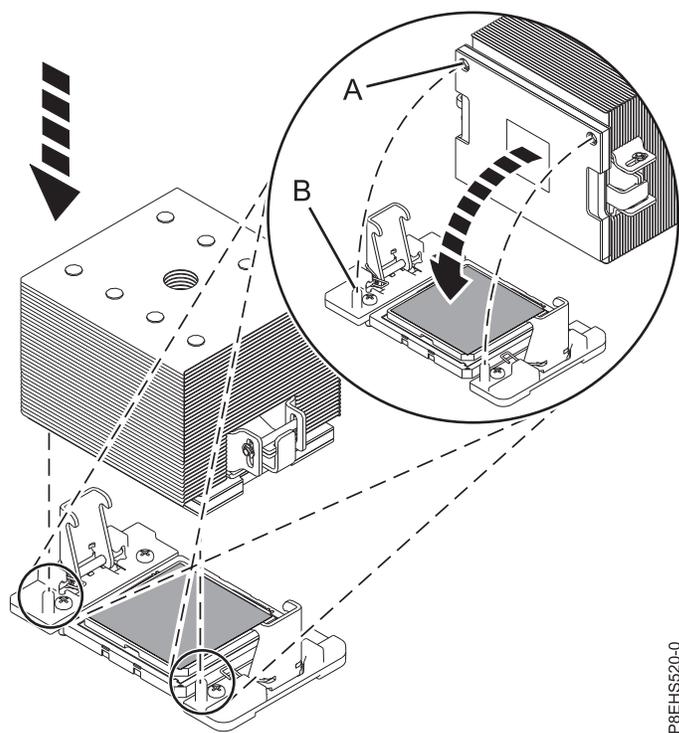
- c. Utilizando unas pinzas, extraiga el TIM de la banda de arrastre y céntrelo en el módulo del procesador del sistema. El TIM de color gris no tiene ninguna cara preferida. El TIM de color gris puede colocarse en el procesador y centrarse como se muestra en la Figura 82 en la página 83.



P8EHS13-0

Figura 82. Instalación de un nuevo TIM de color gris en el procesador. El TIM de color gris no tiene ninguna cara preferida.

- d. Coloque el disipador térmico nuevo en el TIM de color gris como se muestra en la Figura 83.



P8EHS20-0

Figura 83. Instalación del disipador térmico en el TIM de color gris

Continúe en el paso 20 en la página 85.

19. Utilice este paso para reutilizar el TIM de color gris no dañado existente y el disipador térmico.
- Utilizando unas pinzas, mueva el TIM del procesador antiguo desde la superficie limpia y seca y céntrelo en el nuevo módulo del procesador del sistema. El TIM de color gris no tiene ninguna cara preferida. El TIM de color gris puede colocarse en el procesador y centrarse como se muestra en la Figura 84.

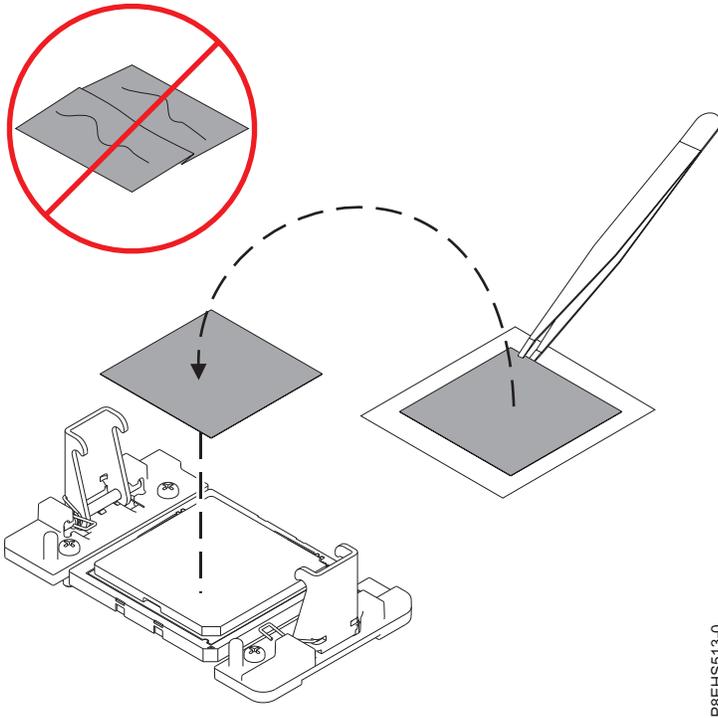
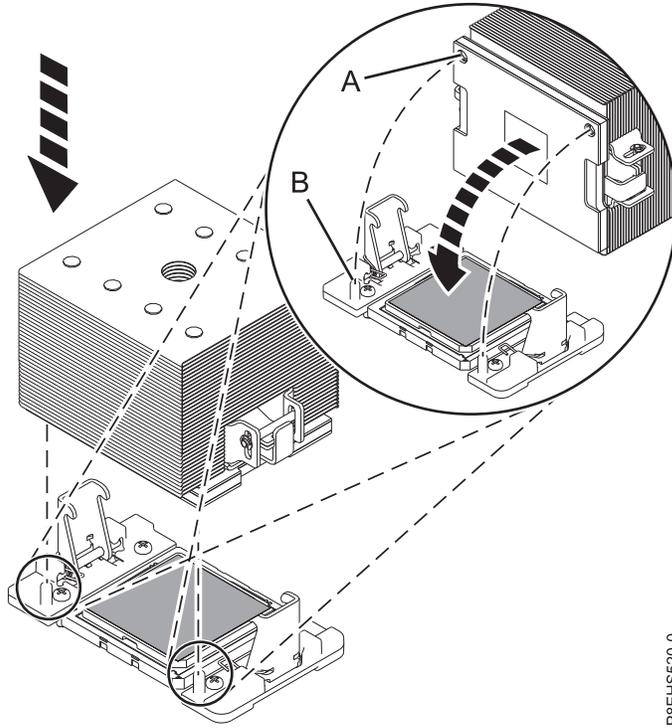


Figura 84. Movimiento del TIM de color gris al procesador. El TIM de color gris no tiene ninguna cara preferida.

- Coloque el disipador térmico nuevo en el TIM como se muestra en la Figura 85 en la página 85.



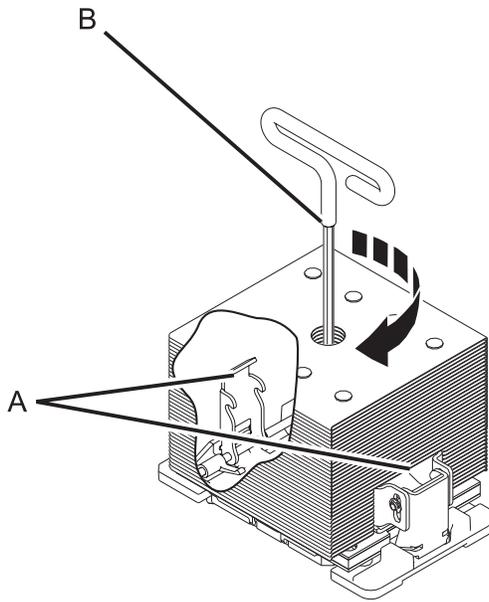
P8EHS20-0

Figura 85. Instalación del disipador térmico en el TIM de color gris

Continúe en el paso 20.

20. Fije el TIM y el disipador térmico al zócalo del procesador.

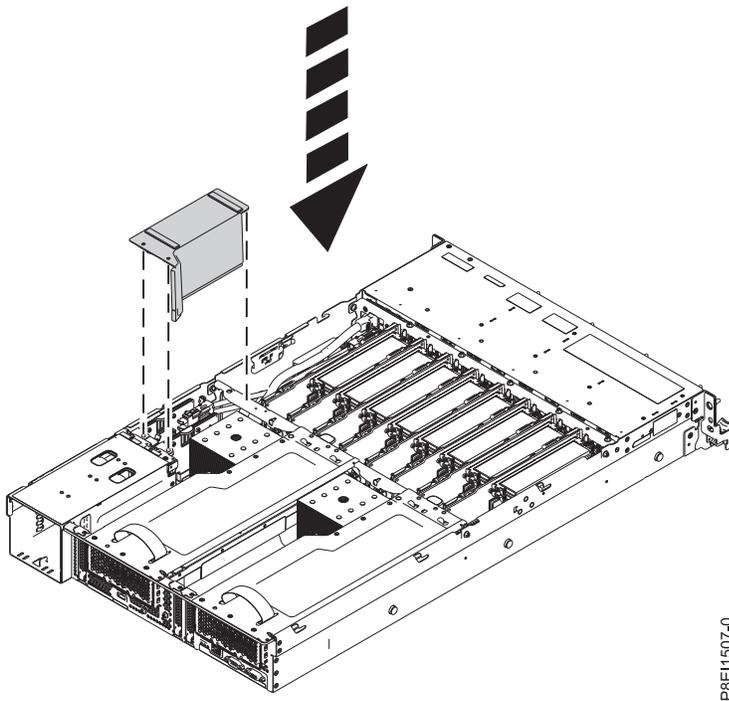
- a. Asegúrese de que los brazos de carga del disipador térmico estén encajados, como se muestra en **(A)** en la Figura 86 en la página 86.
- b. Apriete el tornillo de carga del centro en el sentido de las agujas del reloj utilizando la llave hexagonal proporcionada como se muestra en **(B)** en la Figura 86 en la página 86 hasta llegar al tope. Si el disipador térmico se mueve considerablemente, es porque los brazos de carga no están bien encajados. Desatornille el tornillo de carga del centro y repita de nuevo este paso.



P8EHS07-0

Figura 86. Cómo apretar el tornillo de carga del centro en el disipador térmico

21. Repita desde el paso 6 en la página 70 con el otro módulo procesador del sistema
Los siguientes pasos siguen con la instalación de componentes en la nueva placa posterior del sistema:
22. Sustituya las tarjetas de distribución. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución de una tarjeta de expansión de alimentación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 49.
23. Utilizando las etiquetas, sustituya el cable USB y el cable de señal de alimentación en ese conector en la placa posterior del sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución del cable USB frontal y conector en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 28.
24. Utilizando las etiquetas, sustituya el cable de señal del disco y del ventilador en ese conector de la placa posterior del sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución del cable de señal del disco y del ventilador en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 15.
25. Utilizando sus etiquetas, sustituya el cable de alimentación del ventilador en ese conector de la tarjeta de distribución de alimentación. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución del cable de alimentación del ventilador en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 23.
26. Utilizando sus etiquetas, sustituya las tarjetas de memoria o los paneles de relleno. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución tarjetas de expansión de memoria en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 39. Los paneles de relleno son necesarios para mantener una refrigeración adecuada.
27. Utilizando sus etiquetas, sustituya las tarjetas del adaptador PCIe. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución de un adaptador PCIe en la placa posterior del sistema en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 45.
28. Utilizando sus las etiquetas, sustituya los conjuntos GPU (unidad de proceso de gráficos). Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución de la unidad de proceso de gráficos en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 32.
29. Instale el deflector de aire de la tarjeta de expansión de alimentación. Consulte la Figura 87 en la página 87. Asegúrese de que los orificios del deflector queden alineados con las patillas en el sistema.



P8E1507-0

Figura 87. Instalación del deflector de aire de la tarjeta de expansión de alimentación

Qué hacer a continuación

Tras sustituir la placa posterior del sistema, debe establecer el número de serie del sistema y el tipo de modelo de máquina en la placa posterior del sistema utilizando la herramienta de actualización VPD (datos vitales del producto). Para descargar la herramienta, siga estos pasos:

1. Vaya al sitio web IBM Support Portal (www.ibm.com/support/entry/portal/product/power/scale-out_lc).
2. Desde la lista de descargas, pulse la herramienta de actualización de VPD del sistema LC de escalado.
3. Siga las directrices que suministra la herramientas para actualizar los datos VPD.

Tras sustituir una placa posterior del sistema, debe actualizar el firmware de BMC. Para descargar la actualización, vaya al sitio web de Fix Central (www.ibm.com/support/fixcentral/). Siga las instrucciones proporcionadas con la actualización.

Extracción y sustitución de un módulo del procesador del sistema para el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Puede extraer y sustituir el módulo del procesador del sistema en el servidor IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Extracción de un módulo del procesador en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Siga estos pasos para extraer un módulo del procesador del sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Acerca de esta tarea

Como parte de la sustitución del módulo del procesador del sistema, se extrae el disipador térmico. El sistema puede utilizar dos tipos de materiales de interfaz térmica (TIM): uno de color plata con esquinas recortadas y otro de color gris con las esquinas cuadradas.

- Cuando se extrae el disipador térmico del módulo del procesador del sistema, el material de interfaz térmica (TIM) de color plata suele estar adherido al disipador de calor. A menos que esté dañado, el TIM que se pega al disipador térmico puede reutilizarse. Si el TIM de color plata está dañado, no vuelva a utilizar el disipador térmico que ha extraído. Antes de empezar con el procedimiento de extracción y sustitución, asegúrese de tener a mano el TIM de recambio y un disipador térmico de recambio, número de pieza 01AF286.
- Si el TIM de color gris se utiliza y debe sustituirse, asegúrese de tener a mano el TIM de recambio, número de pieza 01AF742, en la mano. O bien, tenga a mano un TIM de recambio y un disipador térmico de repuesto, número de pieza 01AF286.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Abra el empaquetado del nuevo módulo del procesador del sistema y coloque la cubierta boca abajo, al lado de la bandeja, como se muestra en la Figura 88. La cubierta se utiliza para el módulo del procesador del sistema que está sustituyendo.

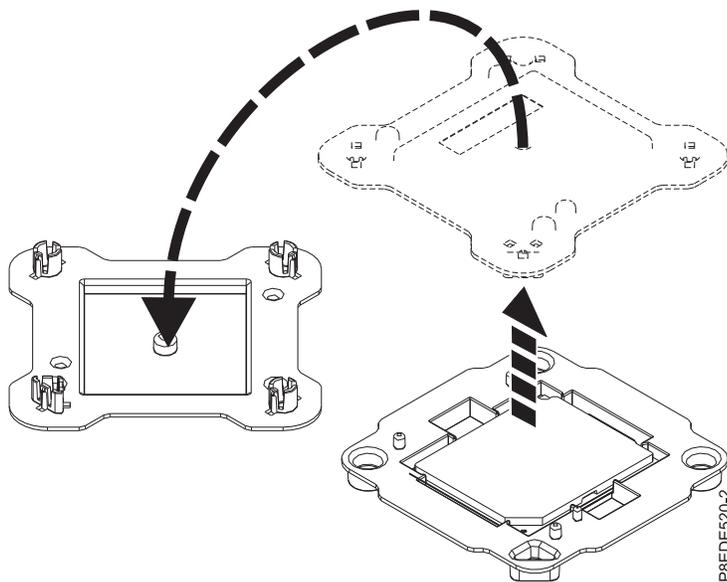
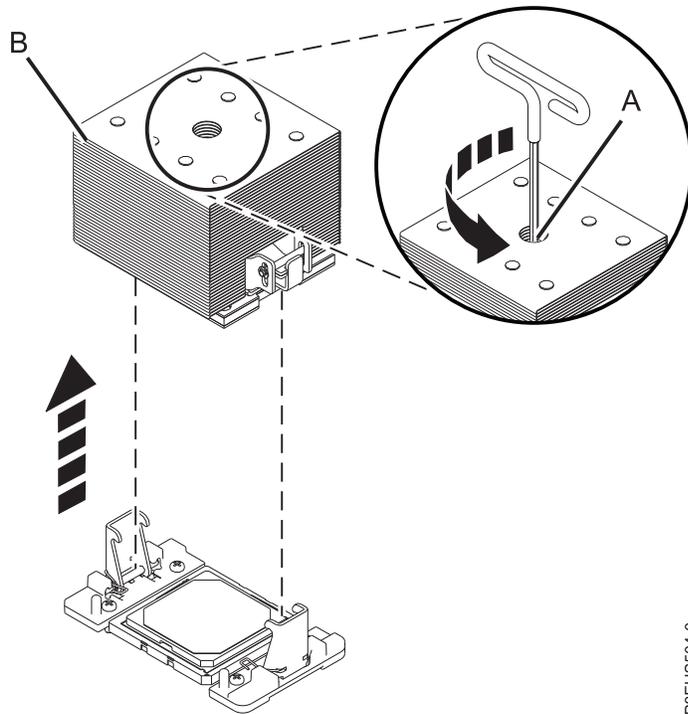


Figura 88. Apertura del empaquetado del módulo del procesador del sistema

3. Extraiga el disipador térmico del módulo del procesador del sistema:
 - a. Afloje el tornillo de actuación del disipador térmico haciendo girar la llave hexagonal suministrada en el sentido contrario a las agujas del reloj (A). Afloje los tornillos hasta que se muevan libremente. Consulte Figura 89 en la página 89.
 - b. Sujete el disipador térmico (B) por los lados opuestos y extraiga el disipador térmico levantándolo. Deje el disipador térmico a un lado con el lado del módulo hacia arriba.

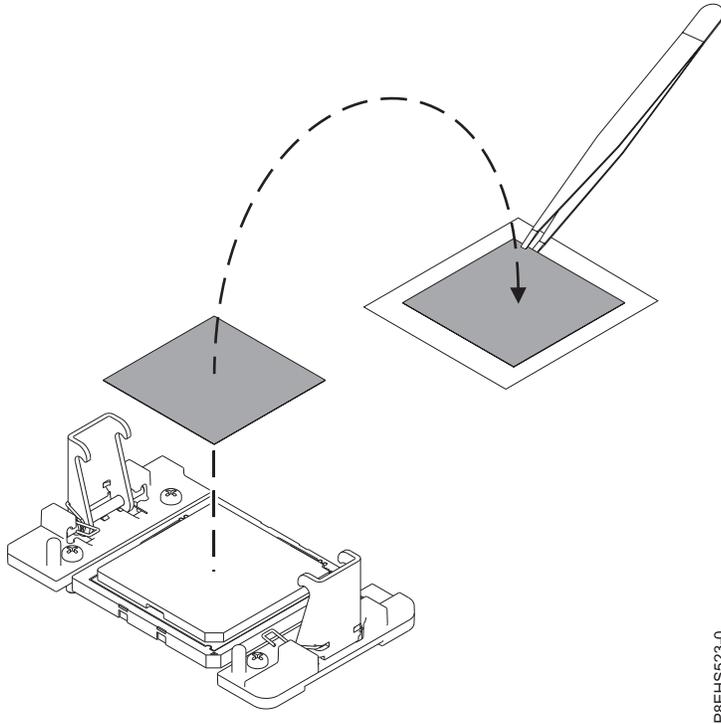
Nota: Si tiene previsto quitar el polvo o los restos de suciedad del disipador térmico, esta operación se deberá realizar en otra habitación que esté a más de 7,6 m (24,9 pies) del área de trabajo.



P8EHS04-0

Figura 89. Extracción del disipador térmico

4. Si el sistema utiliza el material de interfaz térmica (TIM) de color gris: utilizando unas pinzas, extraiga el TIM de color gris de la parte superior del procesador y colóquelo en un área limpia y seca, como se muestra en la Figura 90 en la página 90. El sistema puede utilizar dos tipos de TIM. Un TIM es de color plata con esquinas recortadas y suele estar adherido al disipador térmico. El otro TIM es de color gris oscuro con las esquinas cuadradas y no suele estar adherido. El TIM de color gris debe extraerse antes de que extraer el procesador.



P8EHS523-0

Figura 90. Extracción del TIM de color gris del procesador

5. Extraiga los restos de polvo o suciedad del área del módulo del procesador del sistema.
 - a. Si hay polvo o restos de suciedad, utilice la bomba de aire suministrada (número de pieza 45D2645) para limpiar el área del módulo del procesador del sistema. Sopla pequeñas ráfagas de aire desde el centro a los lados del módulo del procesador del sistema, como se muestra en la Figura 91 en la página 91. Si la bomba de aire no está ensamblada como se muestra en la Figura 91 en la página 91, apriete la punta a la bola.

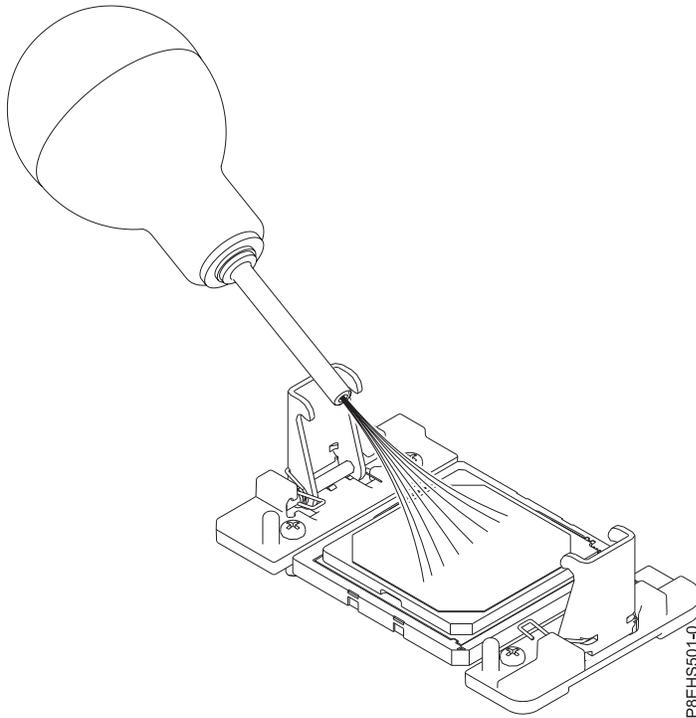


Figura 91. Cómo quitar el polvo y los restos de suciedad del área del módulo del procesador del sistema

6. Prepare el módulo del procesador del sistema para la extracción.
 - a. Utilizando la herramienta de extracción suministrada (número de pieza 01AF101), alinee la esquina biselada (**A**) de la herramienta sobre la esquina biselada del módulo del procesador del sistema tal como se muestra en Figura 92 en la página 92.
 - b. Baje la herramienta sobre el módulo del procesador del sistema, asegurándose de que las dos patillas de guía (**C**) se inserten en los orificios de alineación (**B**) en cada lado de la herramienta.

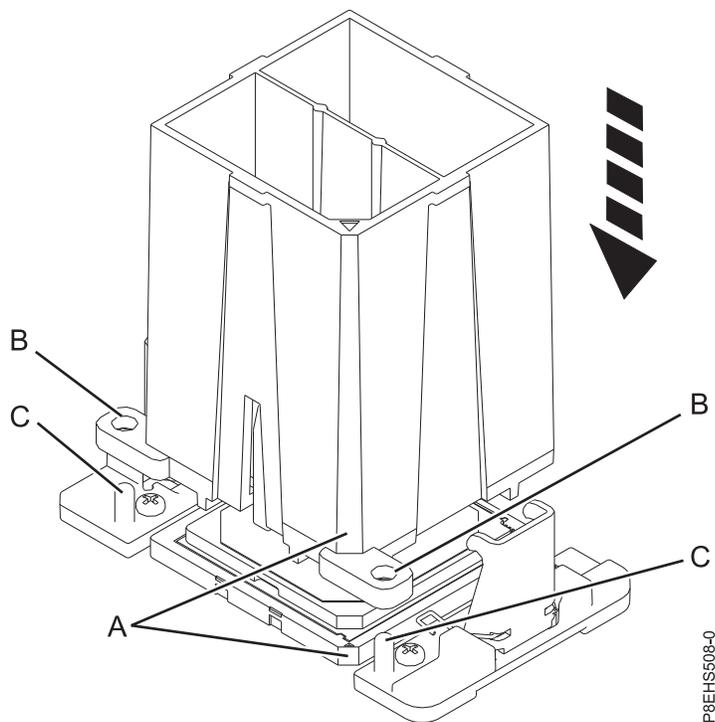


Figura 92. Cómo bajar la herramienta de extracción en el módulo del procesador del sistema

- c. Con la herramienta de extracción (A) apoyada en la parte superior del módulo del procesador del sistema, empuje la herramienta para encajar el módulo del procesador del sistema en ella, como se muestra en la Figura 93 en la página 93. Asegúrese de que los dos agarres de la herramienta encajen en el módulo del procesador del sistema. No presione las pestañas de sujeción azules hasta que así se le indique más adelante.

Nota: La herramienta baja ligeramente cuando se presiona el módulo del procesador para que los agarres encajen en la parte inferior del módulo.

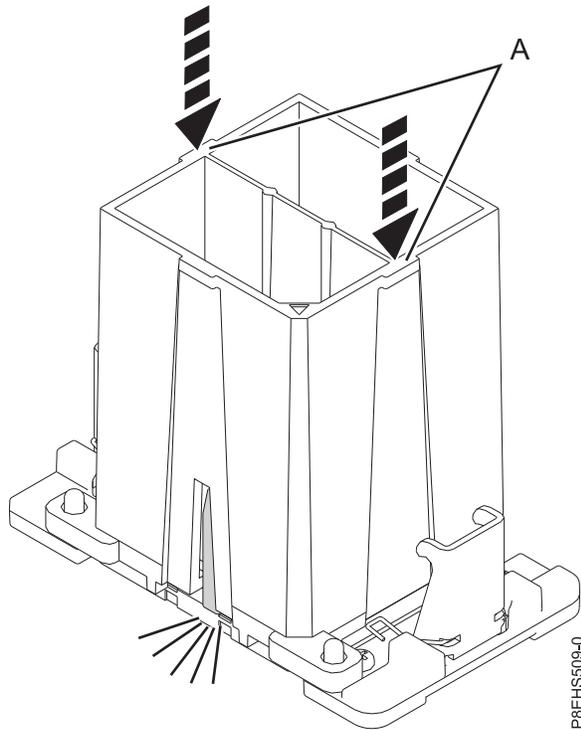
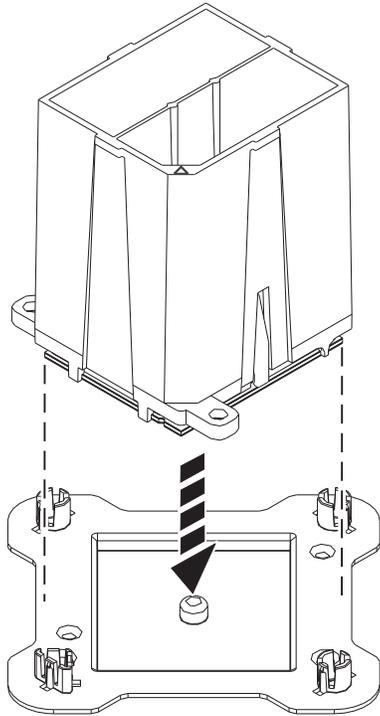


Figura 93. Bloqueo del módulo del procesador del sistema en la herramienta

7. Sostenga el exterior de la herramienta para levantar y extraer la herramienta y el módulo del procesador del sistema del receptáculo. Colóquelos en ángulo sobre la cubierta superior del empaquetado del módulo del procesador del sistema, tal como se muestra en la Figura 94 en la página 94.

Nota: Colocar la herramienta y el módulo del procesador del sistema diagonalmente sobre la cubierta superior del empaquetado del módulo del procesador del sistema hará que sea más fácil levantar y colocar el empaquetado después de sustituir el módulo del procesador del sistema.

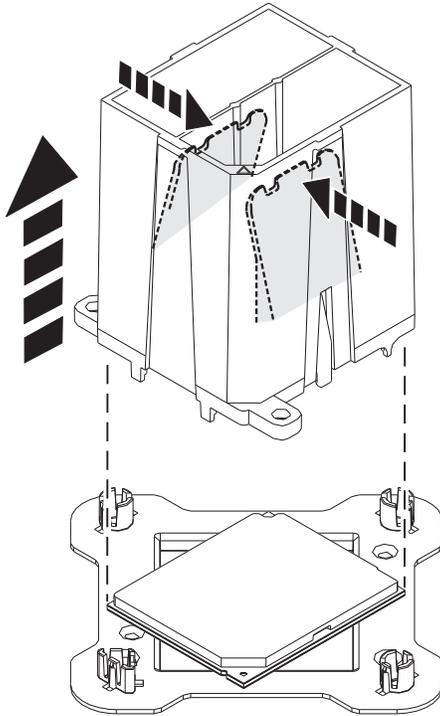


P8EDES21-1

Figura 94. Cómo colocar diagonalmente la herramienta sobre la cubierta superior del empaquetado

8. Apriete las dos pestañas azules para liberar el módulo del procesador del sistema de la herramienta. Consulte Figura 95 en la página 95.

Nota: Para que el módulo del procesador del sistema no se caiga, no apriete las dos pestañas antes de colocar la herramienta sobre la cubierta superior del embalaje del módulo del procesador del sistema.



P8EDE522-1

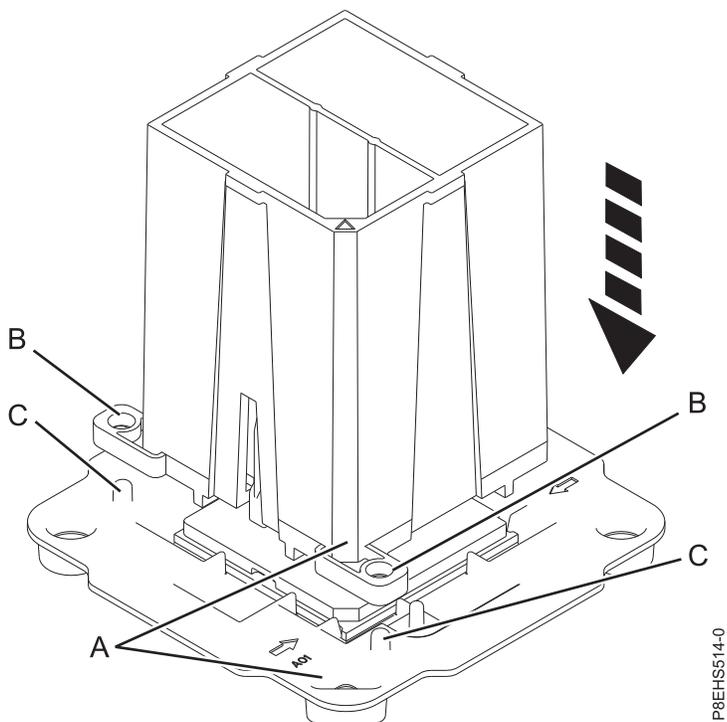
Figura 95. Cómo liberar el módulo del procesador del sistema de la herramienta

Sustitución de un módulo del procesador en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Siga estos pasos para sustituir un módulo del procesador del sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

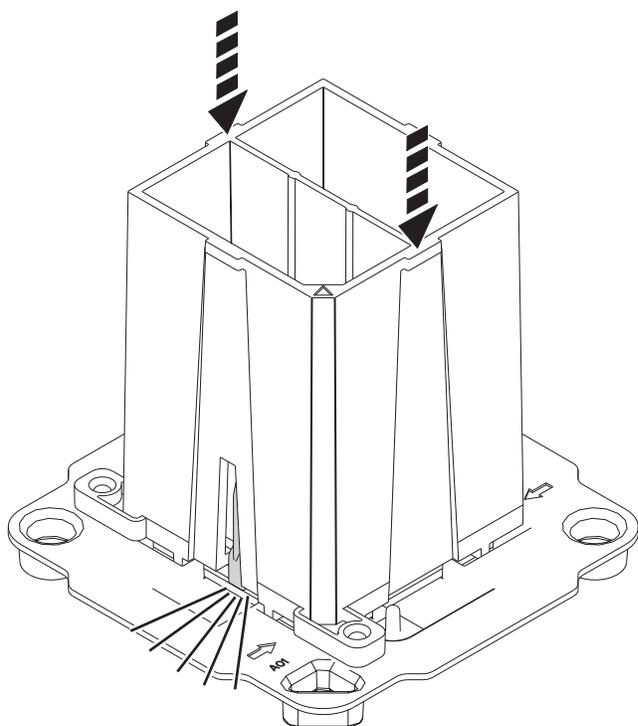
Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Quite el polvo y los restos de suciedad del área del zócalo del procesador del sistema. Si hay polvo o restos de suciedad, utilice la bomba de aire suministrada (número de pieza 45D2645) para limpiar el área del zócalo del procesador del sistema.
3. Prepare el módulo del procesador del sistema para la instalación:
 - a. Extraiga el módulo del procesador de sustitución de la bandeja de envío. Utilizando la herramienta de extracción suministrada (número de pieza 01AF101), alinee la esquina biselada (A) de la herramienta sobre la esquina biselada del módulo, tal como se muestra en la Figura 96 en la página 96.
 - b. Baje la herramienta sobre el módulo del procesador del sistema, asegurándose de que las dos patillas de guía (C) se inserten en los orificios de alineación (B) en cada lado de la herramienta, como se muestra en la Figura 96 en la página 96. A continuación, empuje la herramienta para encajar el módulo del procesador del sistema en ella, como se muestra en la Figura 97 en la página 96. No presione las pestañas de sujeción azules hasta que así se le indique más adelante.



P8EHS14-0

Figura 96. Alineación de la herramienta de extracción



P8EHS15-0

Figura 97. Bloqueo del módulo del procesador del sistema en la herramienta

4. Prepare la instalación del módulo del procesador del sistema:

- a. Sujetando los laterales de la herramienta y el módulo del procesador del sistema, con cuidado levántelo un poco de la bandeja del módulo del procesador del sistema. A continuación, gírelo para que el lateral del módulo del procesador del sistema quede arriba.
- b. Asegúrese que los dos agarres (A) sujeten firmemente el módulo del procesador del sistema, como se muestra en la Figura 98.

Nota: Si los dos agarres no sujetan firmemente el módulo del procesador del sistema, presione la esquina del módulo del procesador del sistema cerca del agarre hasta que encaje en su sitio. No toque otra parte del módulo del procesador del sistema que no sean las esquinas.

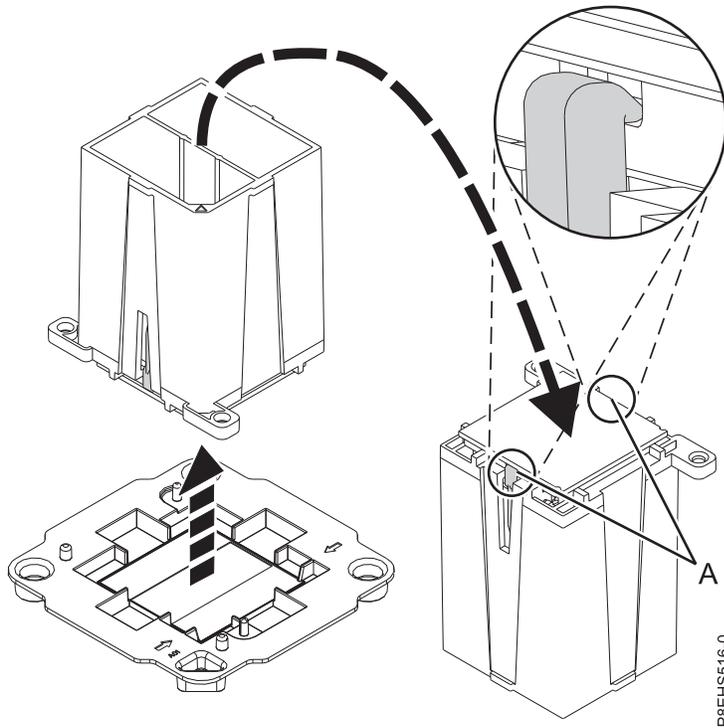


Figura 98. Preparación de la instalación del módulo del procesador del sistema

5. Instale el módulo del procesador del sistema:
 - a. Si hay polvo o restos de suciedad en el zócalo del procesador del sistema, utilice la bomba de aire suministrada (número de pieza 45D2645) para limpiar el zócalo. Sople pequeñas ráfagas desde el centro a los lados del zócalo, como se muestra en la Figura 99 en la página 98.

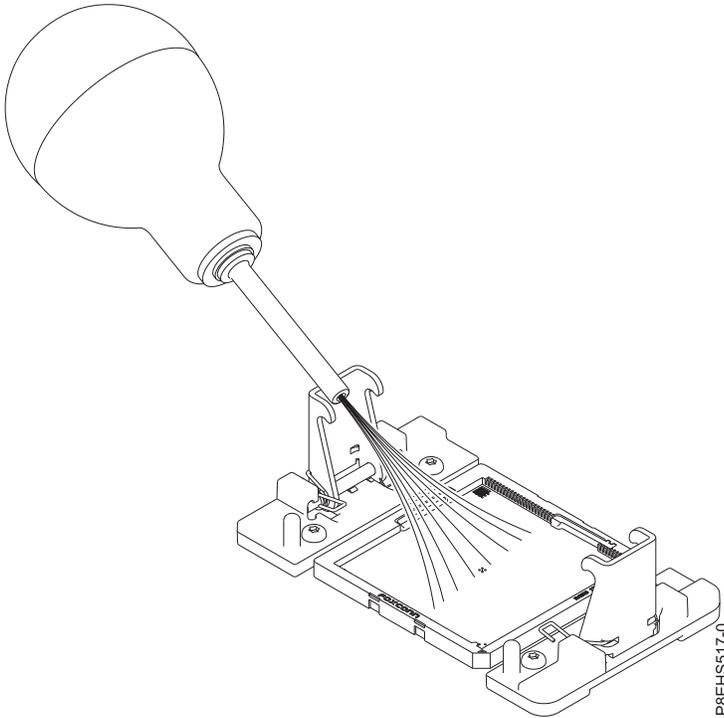


Figura 99. Cómo quitar el polvo o los restos de suciedad del zócalo del procesador del sistema

- b. Baje la herramienta y el módulo del procesador del sistema hasta el receptáculo. Alinee la esquina biselada (A) de la herramienta con la esquina biselada del zócalo. Asegúrese de que se hayan insertado dos patillas de guía (C) en los orificios de alineación (B) en cada lado de la herramienta. Tenga cuidado al bajar la herramienta y hágalo de forma uniforme, sin desestabilizar la herramienta. Consulte Figura 100 en la página 99.

Nota: No intente deslizar la herramienta y el módulo del procesador del sistema en ninguna dirección mientras el módulo del procesador del sistema toque el receptáculo. Si la herramienta y el módulo del procesador del sistema no están alineados con las patillas de guía, levante la herramienta y el módulo del procesador del sistema y vuelva a colocarlos.

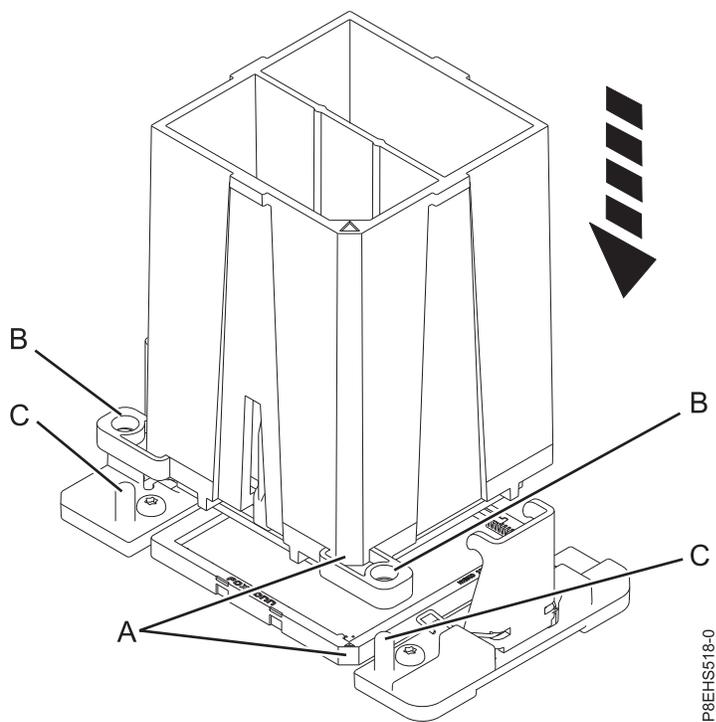


Figura 100. Instalación del módulo del procesador del sistema

- c. Una vez alineadas correctamente las patillas de guía y los orificios del módulo del procesador del sistema y la herramienta, presione las dos pestañas de sujeción azules (**A**) y manténgalas presionadas hasta que se alcance un tope firme, como se muestra en la Figura 101 en la página 100. A continuación, levante la herramienta para sacarla del módulo del procesador del sistema.

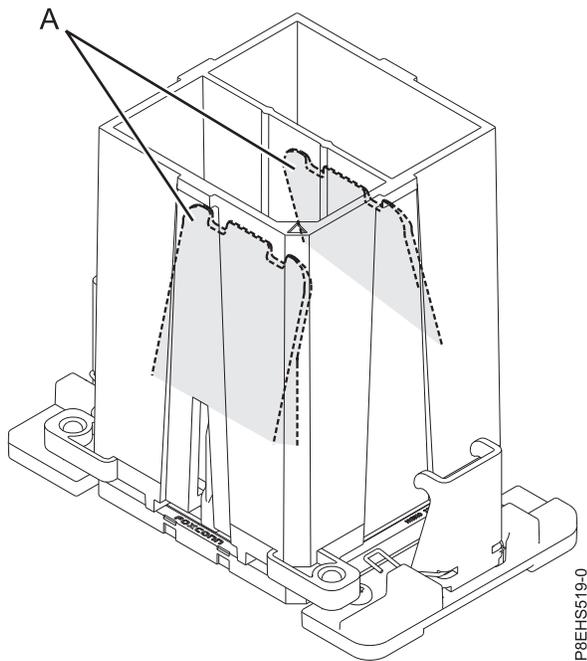


Figura 101. Extracción de la herramienta del módulo del procesador del sistema

6. Revise el material de interfaz térmica (TIM) por si existen signos visibles de daños, como se muestra en la Figura 102 en la página 101 o la Figura 103 en la página 101. Si ve pliegues, roturas, dobleces o si tiene dudas sobre el TIM, sustitúyalo.

El sistema puede utilizar dos tipos de materiales de interfaz térmica (TIM).

- Un TIM es de color plata con esquinas recortadas y una línea roja, número de pieza 44V8038.

El TIM de color plata suele estar adherido al disipador térmico. A menos que esté dañado, el TIM de color plata que se pega al disipador térmico puede reutilizarse. Si el TIM de color plata está dañado, utilice la espátula proporcionada para extraer el TIM. Si no puede extraer el TIM dañado del disipador térmico, deberá sustituir el TIM plata y el disipador térmico. Asegúrese de tener a mano el material de interfaz térmica de recambio y un disipador térmico de repuesto, número de pieza de 01AF286.

- El otro TIM es de color gris oscuro con las esquinas cuadradas, número de pieza 01AF742.

El TIM gris oscuro pueden reutilizarse a menos que esté dañado. Deberá moverlo al nuevo módulo del procesador del sistema.

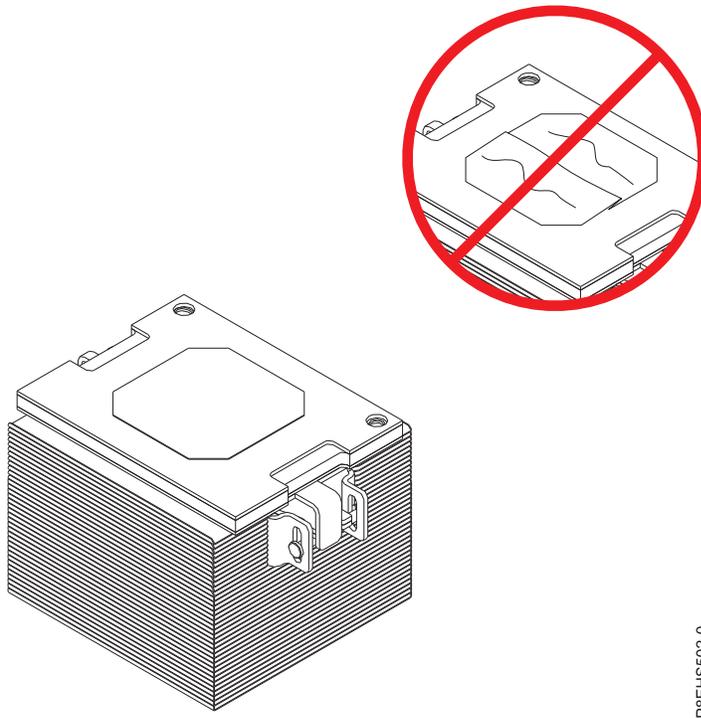


Figura 102. Inspección del material de interfaz térmica de color plata

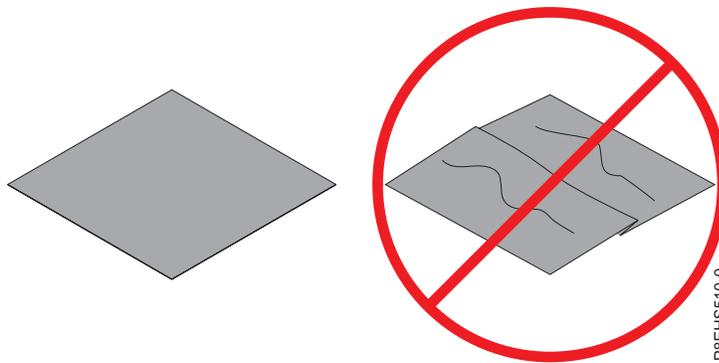


Figura 103. Inspección del material de interfaz térmica de color gris

7. Elija una de las siguientes opciones de reparación:

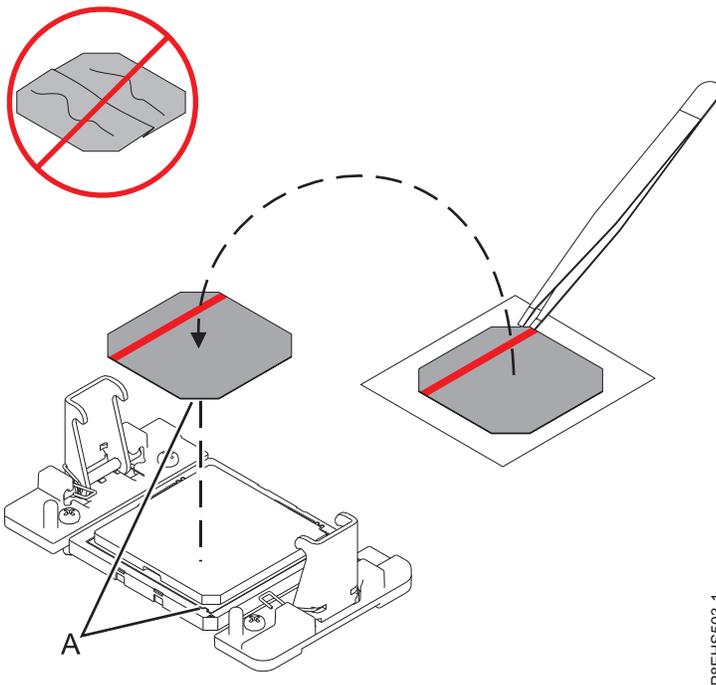
Opción	Descripción
¿Está dañado el TIM de color plata?	Está dañado. Continúe en el paso 8 en la página 102 para sustituir el TIM de color plata y el disipador térmico.
¿No está dañado el TIM de color plata?	No está dañado y puede reutilizarse. Continúe en el paso 9 en la página 103 para instalar el TIM de color plata y el disipador térmico existentes.
¿Está dañado el TIM de color gris?	Está dañado. Continúe en el paso 10 en la página 104 para sustituir el TIM de color gris e instalar el disipador térmico existente.

Opción	Descripción
¿No está dañado el TIM de color gris?	No está dañado y puede reutilizarse. Continúe en el paso 11 en la página 106 para mover el TIM de color gris e instalar el disipador térmico existente.

8. Utilice este paso para instalar un nuevo TIM de color plata y un disipador térmico.
 - a. Abra el embalaje del TIM y extraiga con cuidado el TIM, sujetándolo por los bordes de la banda de arrastre, y sepárelo del contenedor de envío.
 - b. Extraiga la película protectora de la banda de arrastre utilizando las pinzas.

Nota: El TIM debe permanecer en una superficie plana. Se aceptan pequeñas arrugas, pero no dobleces.

- c. Utilizando unas pinzas, extraiga el TIM de la banda de arrastre y céntrelo en el módulo del procesador del sistema. El TIM de color plata debe tener la banda roja hacia arriba. Alinee los bordes biselados del TIM de color plata y el módulo del procesador del sistema (**A**), como se muestra en la Figura 104.



P8EHS03-1

Figura 104. Instalación del TIM de color plata en el procesador. La banda roja debe estar hacia arriba.

- d. Coloque el nuevo disipador térmico nuevo en el TIM como se muestra en la Figura 105 en la página 103.

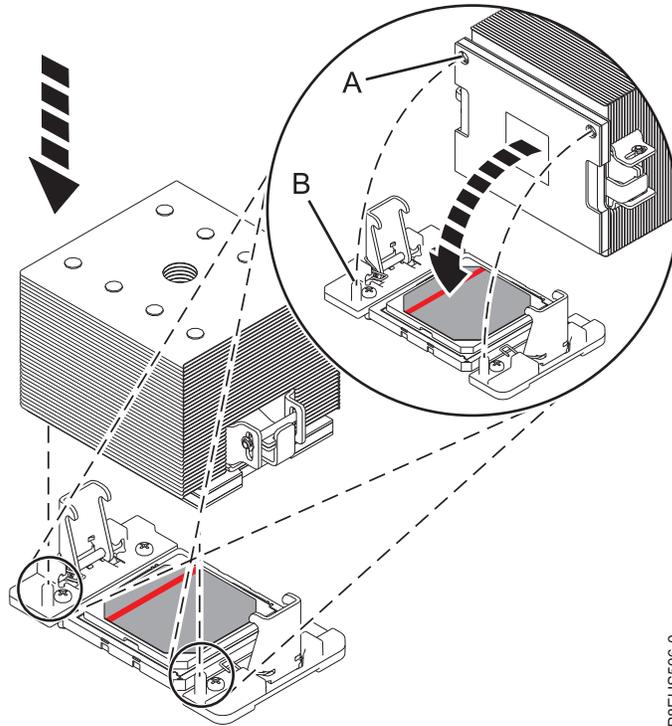
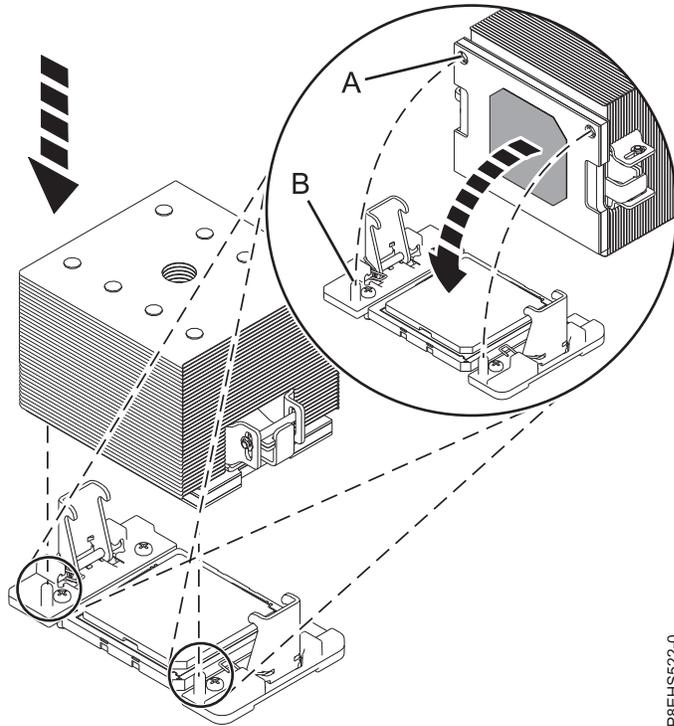


Figura 105. Instalación del nuevo disipador térmico en el TIM de color plata

Continúe en el paso 12 en la página 107.

9. Utilice este paso para reutilizar el TIM de color plata no dañado existente y el disipador térmico. El TIM de color plata no dañado se adhiere al disipador térmico. Ambos deben colocarse en el procesador como se muestra en la Figura 106 en la página 104.



P8EHS522-0

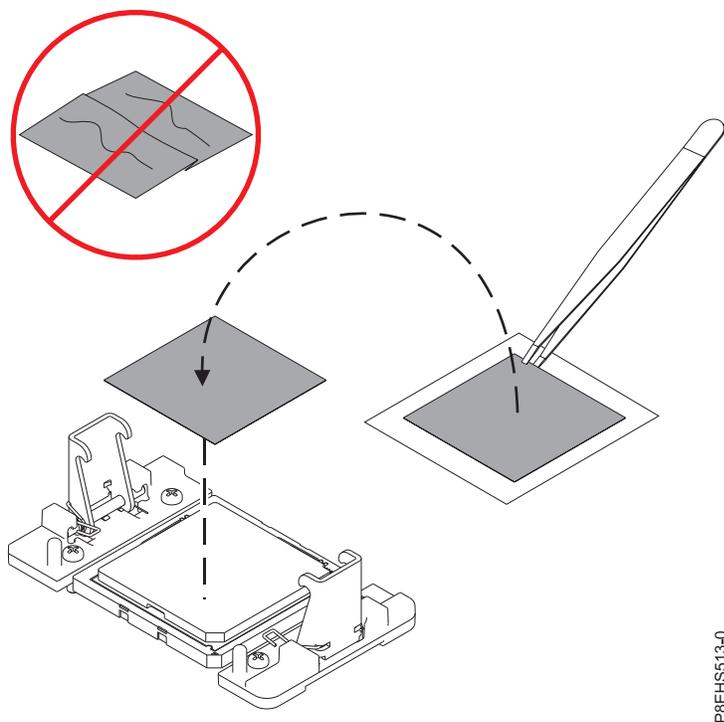
Figura 106. Reutilización del TIM de color plata no dañado y el disipador térmico

Continúe en el paso 12 en la página 107.

10. Utilice este paso para instalar un nuevo TIM de color gris y reutilizar el disipador térmico existente.
 - a. Abra el embalaje del TIM y extraiga con cuidado el TIM, sujetándolo por los bordes de la banda de arrastre, y sepárelo del contenedor de envío.
 - b. Extraiga la película protectora de la banda de arrastre utilizando las pinzas.

Nota: El TIM debe permanecer en una superficie plana. Se aceptan pequeñas arrugas, pero no dobleces.

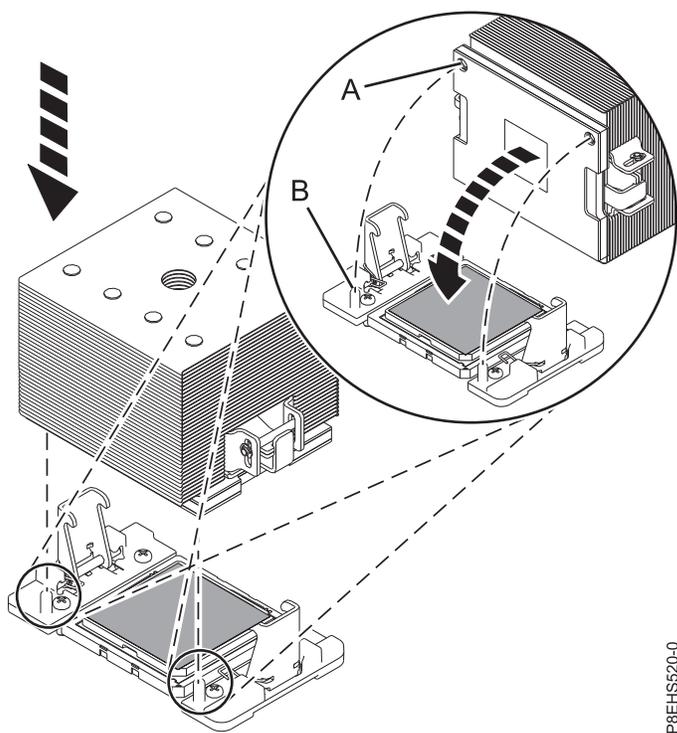
- c. Utilizando unas pinzas, extraiga el TIM de la banda de arrastre y céntrelo en el módulo del procesador del sistema. El TIM de color gris no tiene ninguna cara preferida. El TIM de color gris puede colocarse en el procesador y centrarse como se muestra en la Figura 107 en la página 105.



P8EHS13-0

Figura 107. Instalación de un nuevo TIM de color gris en el procesador. El TIM de color gris no tiene ninguna cara preferida.

- d. Coloque el disipador térmico nuevo en el TIM de color gris como se muestra en la Figura 108.

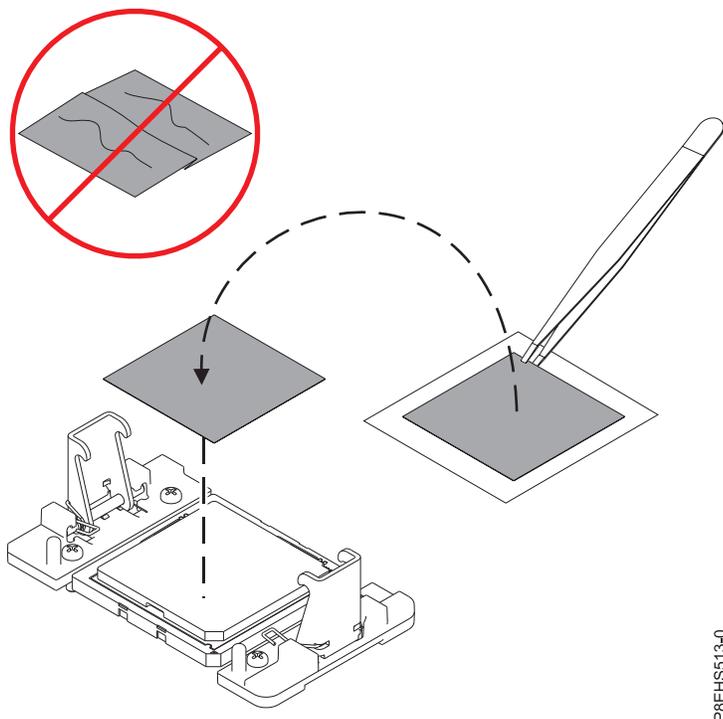


P8EHS20-0

Figura 108. Instalación del disipador térmico en el TIM de color gris

Continúe en el paso 12 en la página 107.

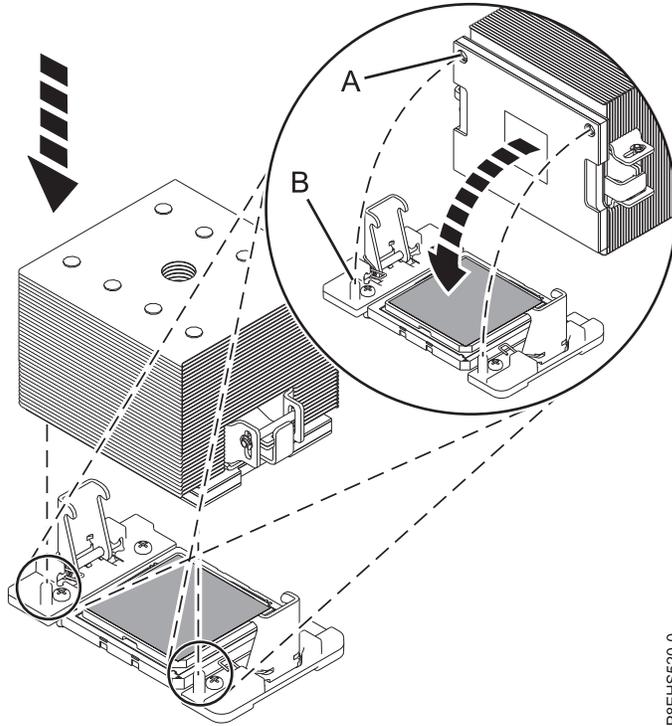
11. Utilice este paso para reutilizar el TIM de color gris no dañado existente y el dissipador térmico.
 - a. Utilizando unas pinzas, mueva el TIM del procesador antiguo desde la superficie limpia y seca y céntrelo en el nuevo módulo del procesador del sistema. El TIM de color gris no tiene ninguna cara preferida. El TIM de color gris puede colocarse en el procesador y centrarse como se muestra en la Figura 109.



P8EHS13-0

Figura 109. Movimiento del TIM de color gris al procesador. El TIM de color gris no tiene ninguna cara preferida.

- b. Coloque el dissipador térmico nuevo en el TIM como se muestra en la Figura 110 en la página 107.



P8EHS20-0

Figura 110. Instalación del disipador térmico en el TIM de color gris

Continúe en el paso 12.

12. Fije el TIM y el disipador térmico al zócalo del procesador.

- a. Asegúrese de que los brazos de carga del disipador térmico estén encajados, como se muestra en **(A)** en la Figura 111 en la página 108.
- b. Apriete el tornillo de carga del centro en el sentido de las agujas del reloj utilizando la llave hexagonal proporcionada como se muestra en **(B)** en la Figura 111 en la página 108 hasta llegar al tope. Si el disipador térmico se mueve considerablemente, es porque los brazos de carga no están bien encajados. Desatornille el tornillo de carga del centro y repita de nuevo este paso.

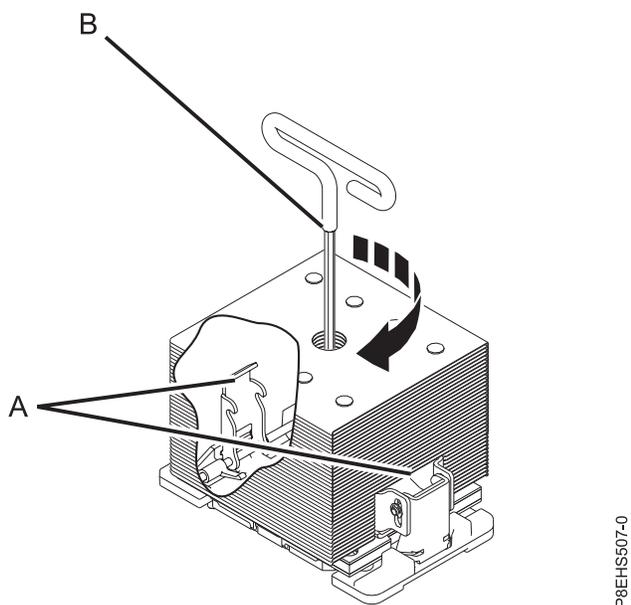


Figura 111. Cómo apretar el tornillo de carga del centro en el dissipador térmico

13. Sujete por los bordes con cuidado el módulo del procesador del sistema que ha sustituido y levántelo de la cubierta de embalaje. Alinee la esquina biselada del módulo (A) con la esquina del embalaje con el triángulo (B) y colóquela en el embalaje, como se muestra en la Figura 112. Cierre la cubierta de embalaje.

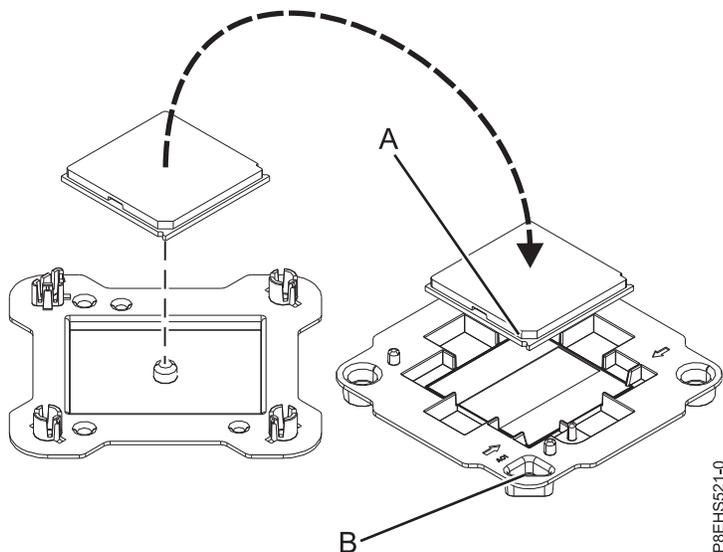


Figura 112. Cómo colocar el módulo del procesador del sistema en el embalaje

Extracción y sustitución de la batería de hora del día en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo extraer y sustituir la batería de hora del día en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.

Extracción:

2. Extraiga el deflector de aire de la tarjeta de expansión de alimentación. Consulte la Figura 113.

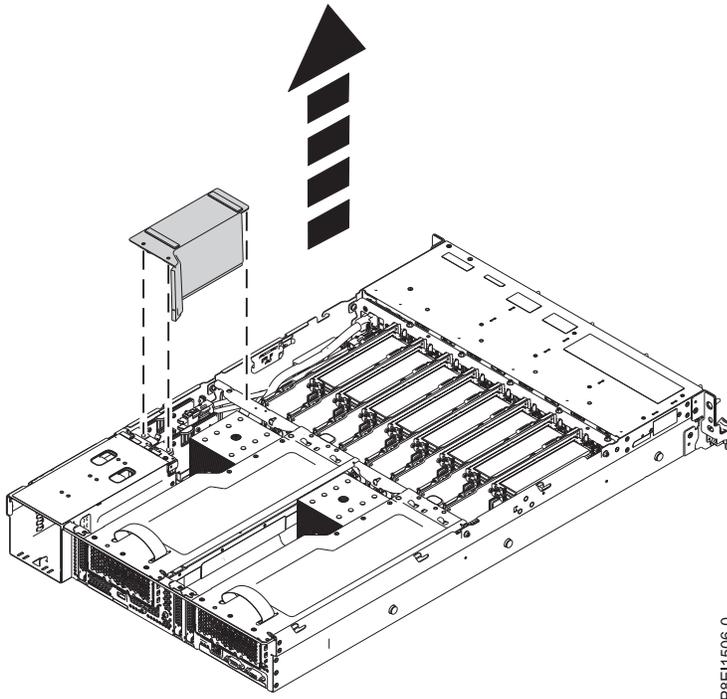


Figura 113. Extracción del deflector de aire de la tarjeta de expansión de alimentación

3. Localice la batería de hora del día en la tarjeta de expansión de alimentación que hay junto a la parte lateral del sistema, tal como se muestra en la Figura 114 en la página 110.

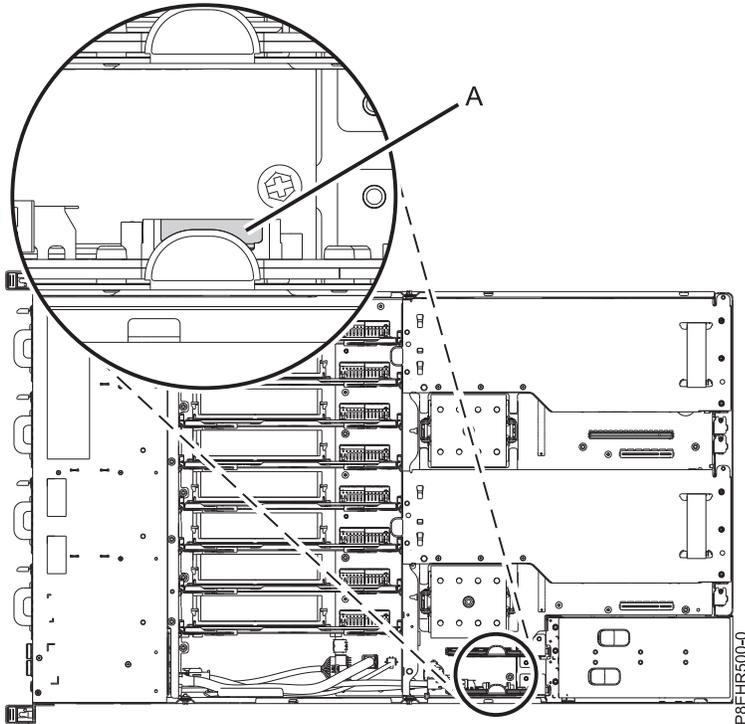
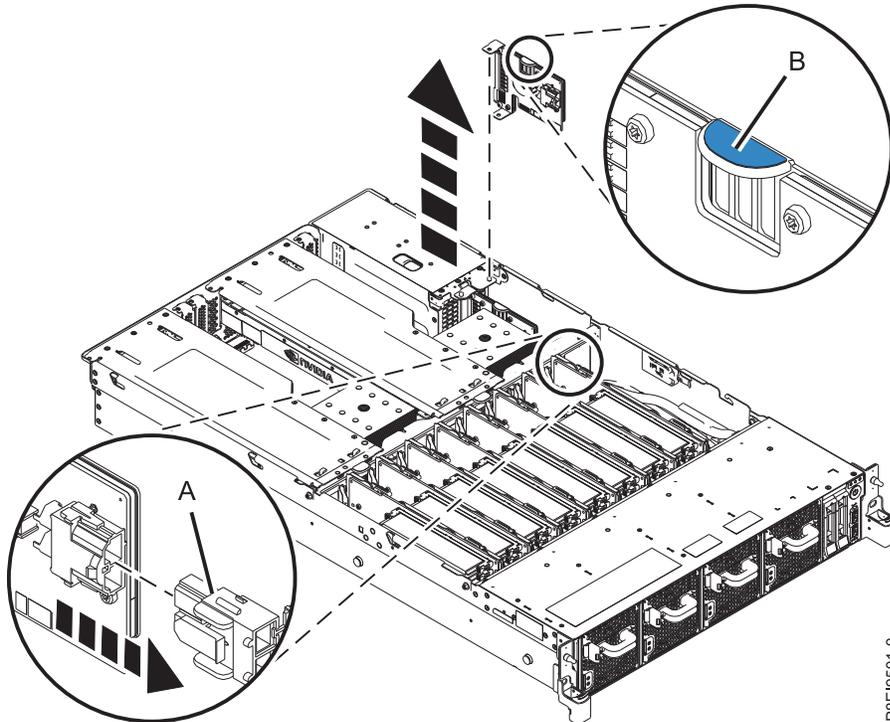


Figura 114. Ubicación de la batería de hora del día

4. Extraiga la tarjeta de expansión de alimentación que contiene la batería de hora del día.
 - a. Sujete el extremo del conector del cable de alimentación del ventilador que está conectado a la tarjeta de expansión de alimentación. Vea (A) en la Figura 115 en la página 111.
 - b. Mientras pulsa la palanca de liberación del mecanismo de cierre con los dedos, desconecte el cable del conector.

Nota: Debe dejar de presionar la palanca de liberación del conector antes de desenchufar el cable. Si no lo hace así, se puede dañar el cable del conector.

 - c. Tire de la tarjeta de expansión de alimentación sacándola de la ranura mientras sostiene la pestaña azul. Consulte (B) en la Figura 115 en la página 111.
 - d. Coloque la tarjeta de expansión de alimentación sobre una esterilla ESD.

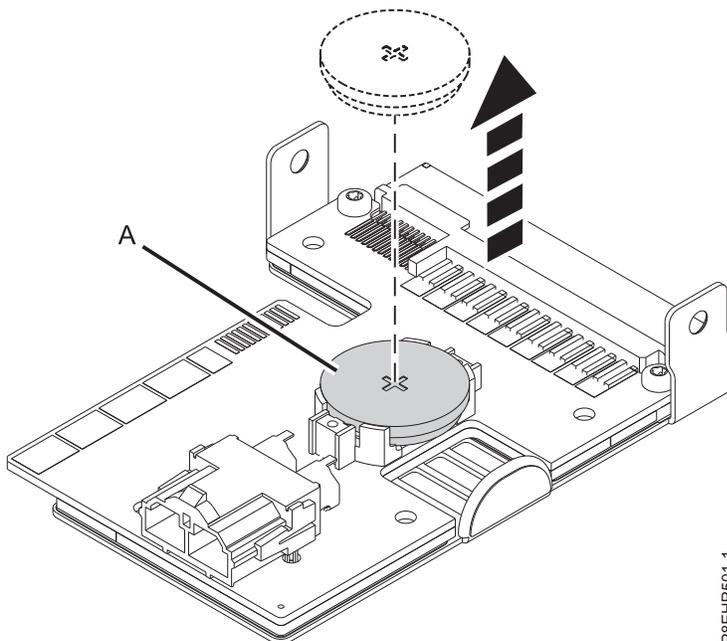


P8E19501-0

Figura 115. Extracción de la tarjeta de expansión de alimentación del sistema

5. Extraiga la batería de hora del día de su ranura de la tarjeta de expansión de alimentación, como se muestra en la Figura 116. Anote la orientación de la polaridad de la batería para insertarla con la misma orientación más adelante.

Sustitución:



P8EHR501-1

Figura 116. Extracción de la batería de hora del día de la tarjeta de expansión de alimentación

6. Inserte la batería de hora del día en la ranura de la tarjeta de expansión de alimentación, como se muestra en la Figura 117 en la página 112. Inserte la batería con la polaridad correcta tal y como se ha

anotado durante la extracción de la batería.

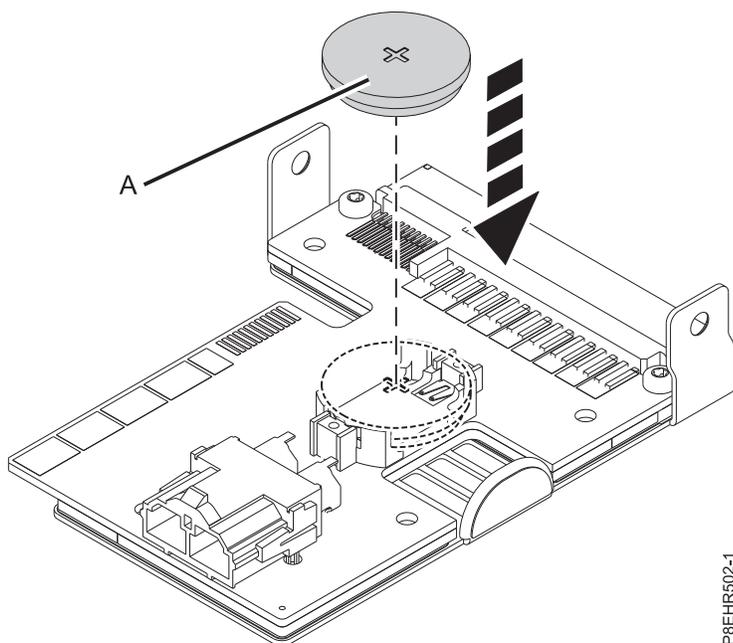
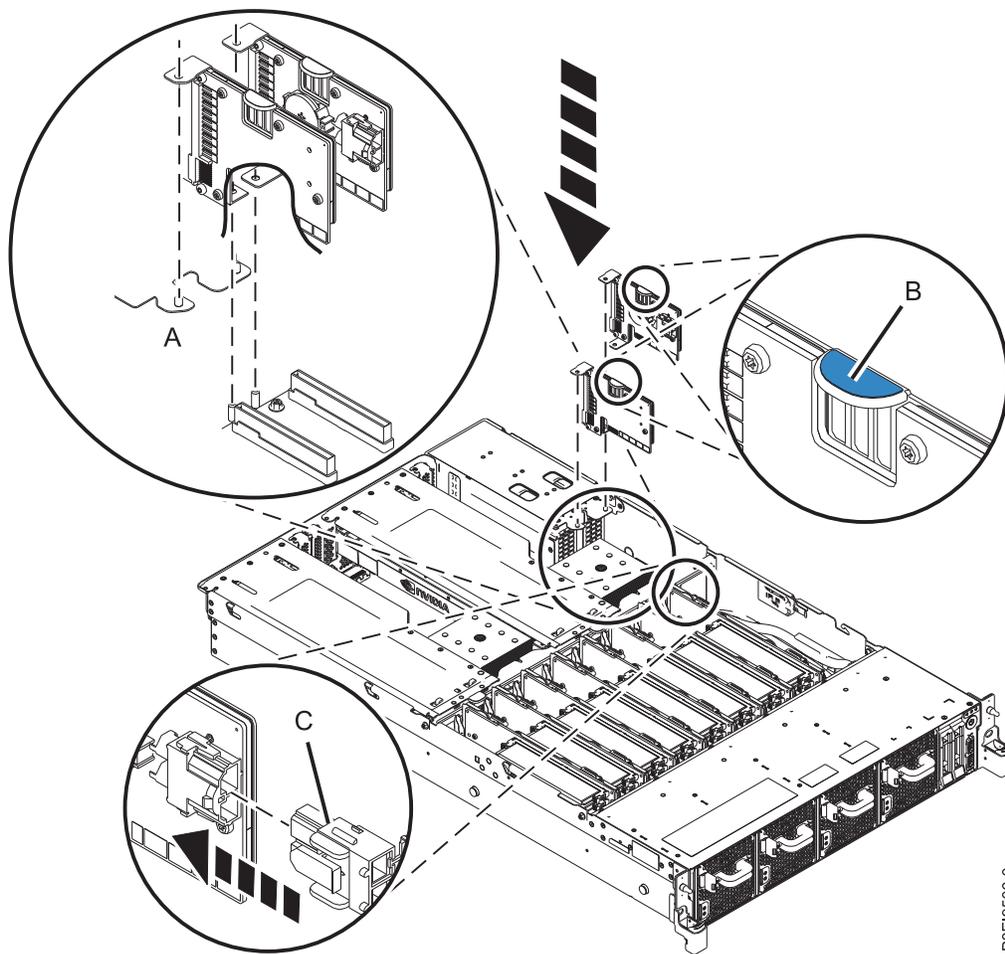


Figura 117. Sustitución de la batería de hora del día en la tarjeta de expansión de alimentación

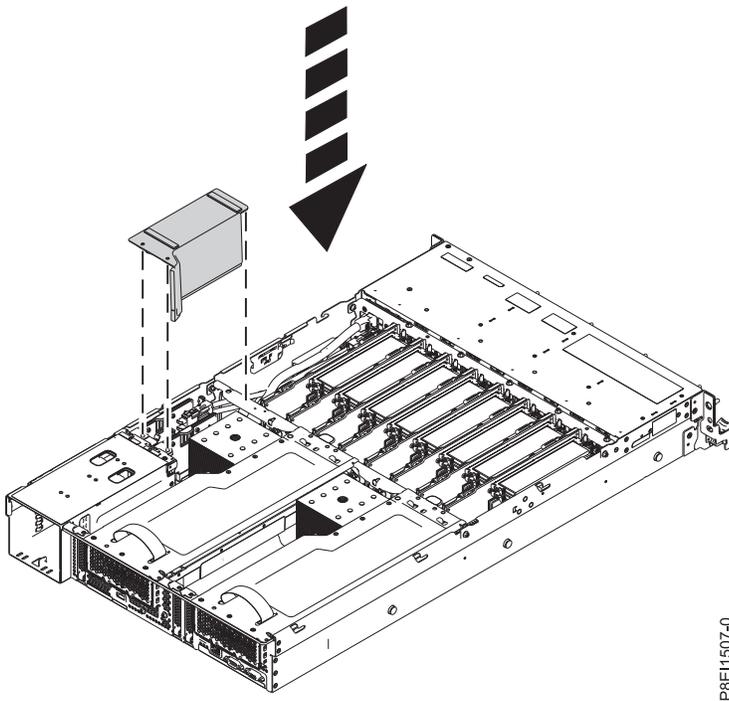
7. Para sustituir una tarjeta de expansión de alimentación, siga estos pasos:
 - a. Sostenga la tarjeta de expansión de alimentación por la pestaña azul.
 - b. Utilizando las patillas de alineación (A), inserte la tarjeta de expansión de alimentación en la ranura. Consulte la Figura 118 en la página 113.
 - c. Vuelva a conectar el cable de alimentación del ventilador a la tarjeta de expansión de alimentación. Vea (C) en la Figura 118 en la página 113.



P8E19506-0

Figura 118. Sustitución de una tarjeta de expansión de alimentación en el sistema

8. Instale el deflector de aire de la tarjeta de expansión de alimentación. Consulte la Figura 119 en la página 114. Asegúrese de que los orificios del deflector queden alineados con las patillas en el sistema.



P8E11507-0

Figura 119. Instalación del deflector de aire de la tarjeta de expansión de alimentación

Procedimientos comunes para realizar acciones de mantenimiento o instalar dispositivos en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Esta sección contiene todos los procedimientos comunes relacionados con la instalación, la extracción y la sustitución de dispositivos en el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Antes de empezar

Tenga en cuenta estas precauciones cuando instale, quite o sustituya características y piezas.

Acerca de esta tarea

Estas precauciones están pensadas para crear un entorno seguro al dar servicio el sistema y no proporcionan los pasos para dar servicio al sistema. Los procedimientos de instalación, extracción y sustitución proporcionan procesos paso a paso necesarios para prestar servicio a su 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:

- Si IBM ha suministrado los cables de alimentación, conecte esta unidad utilizando sólo el cable proporcionado. 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.

- Para la alimentación CA, desconecte todos los cables de alimentación de la fuente de alimentación CA.
- Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, desconecte la fuente de alimentación CC del cliente que hay en el PDP.
- Cuando suministre energía eléctrica al producto, asegúrese de que todos los cables de alimentación estén conectados correctamente.
 - Para bastidores con alimentación CA, conecte todos los cables de alimentación o una toma de corriente eléctrico correctamente cableada y conectada a 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.
 - Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, conecte la fuente de alimentación CC del cliente que hay en el PDP. Asegúrese de utilizar la polaridad adecuada a la hora de conectar la alimentación CC y el cableado de retorno de la alimentación CC.
- 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.
- No encienda la máquina hasta que no se corrijan todas las posibles condiciones de peligro.
- Asuma que existe un riesgo de seguridad eléctrico. Realice todas las comprobaciones de continuidad, puesta a tierra y alimentación especificadas durante los procesos de instalación del subsistema para garantizar que se cumplen los requisitos de seguridad de la máquina.
- No continúe con la inspección si existen condiciones de peligro.
- Antes de abrir el dispositivo, salvo que se indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración: desconecte los cables de alimentación CA, apague los disyuntores correspondientes que hallará en el panel de distribución de alimentación (PDP) del bastidor y desconecte los sistemas de telecomunicaciones, redes y módems.

PELIGRO:

- 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. Para la alimentación CA, retire los cables de alimentación de las tomas de corriente eléctrica.
3. Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, apague los disyuntores que se hallan en el PDP y desconecte la alimentación de la fuente de alimentación CC del cliente.
4. Retire los cables de señal de los conectores.
5. 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. Para la alimentación CA, conecte los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica.
5. Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, restablezca la energía de la fuente de alimentación CC del cliente y active los disyuntores que se hallan en el PDP.
6. Encienda los dispositivos.

Puede haber bordes, esquinas y uniones cortantes en el interior y exterior del sistema. Tenga cuidado cuando maneje el equipo para evitar cortes, arañazos y pellizcos. (D005)

(R001, parte 1 de 2):

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 ningún objeto sobre los dispositivos montados en bastidor. Además, no se apoye en los dispositivos montados en bastidor y no los utilice para estabilizar la posición de su cuerpo (por ejemplo, cuando trabaje en una escalera).



- En cada bastidor podría haber más de un cable de alimentación.
 - Para bastidores con alimentación CA, no olvide desconectar todos los cables de alimentación del bastidor cuando se le indique que desconecte la energía eléctrica mientras realiza tareas de servicio.
 - Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, apague el disyuntor que controla la alimentación en las unidades del sistema, o desconecte la fuente de alimentación CC del cliente, cuando se le indique que desconecte la alimentación mientras esté manipulando el dispositivo.
- 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.

(R001, parte 2 de 2):

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.

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

Procedimiento

1. Si está instalando una característica nueva, asegúrese de tener el software necesario para soportar la nueva característica. Consulte IBM Prerequisite.
2. Si está realizando un procedimiento de instalación o sustitución que pueda poner en riesgo los datos, asegúrese, siempre que sea posible, de tener una copia de seguridad actual del sistema o de la partición lógica (incluidos sistemas operativos, programas bajo licencia y datos).
3. Revise el procedimiento de instalación o sustitución correspondiente al dispositivo o al componente.
4. Tenga en cuenta el significado del color en el sistema.

Azul o terracota en una pieza de hardware indica un punto de contacto donde puede sujetar el hardware para extraerlo o instalarlo en el sistema, abrir o cerrar un pestillo, etc. El color terracota también puede indicar que la pieza se puede extraer o sustituir con la alimentación del sistema o de la partición lógica encendida.

5. Asegúrese de tener disponibles un destornillador de punta plana de tamaño mediano, un destornillador Phillips y unas tijeras.
6. Si las piezas son incorrectas, están ausentes o están visiblemente dañadas, realice lo siguiente:
 - Si está sustituyendo una pieza, póngase en contacto con el proveedor de las piezas o el siguiente nivel de soporte.
 - Si está instalando una característica, póngase en contacto con una de las organizaciones de servicio siguientes:
 - El proveedor de las piezas o el siguiente nivel de soporte.
 - En EE.UU., IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line (R-MAIL) en el 1-800-300-8751.

En regiones fuera de EE.UU. y otros países, utilice el sitio web siguiente para localizar los números de teléfono de servicio y soporte:

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

7. Si tiene dificultades durante la instalación, póngase en contacto con el proveedor de servicios, el concesionario de IBM o el siguiente nivel de soporte.
8. Para sistemas IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA), asegúrese de que la cubierta superior esté colocada cuando ejecute un rendimiento térmico.

Identificación del sistema que contiene la pieza que se debe sustituir

Información sobre cómo determinar qué servidor o alojamiento tiene la pieza que desea sustituir.

Acerca de esta tarea

Si la pieza no tiene ningún LED indicador del problema, tendrá que utilizar un programa de resolución de problemas como, por ejemplo, **impitool** para identificar el problema.

LED en el sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Utilice esta información como guía para los LED del sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Los LED indican varios estados del sistema. Estos LED se hallan en la parte frontal (tal como se muestra en la Figura 120) y en la parte posterior del sistema.

- El LED verde indica el estado de la alimentación.
 - Una luz fija indica alimentación total del sistema en la unidad.
 - Una luz intermitente indica que la alimentación se halla en espera para la unidad.
 - Se tarda aproximadamente 30 segundos desde el momento en que se pulsa el botón de encendido hasta que el LED de alimentación pasa de estar parpadeando a fijo. Durante el periodo de transición, es posible que el LED parpadee más rápidamente.
- El LED ámbar indica un problema en el sistema. Después de reparar una pieza, el LED de color ámbar tardará un minuto en apagarse.
- El LED azul se utiliza para identificar el sistema que requiere mantenimiento.

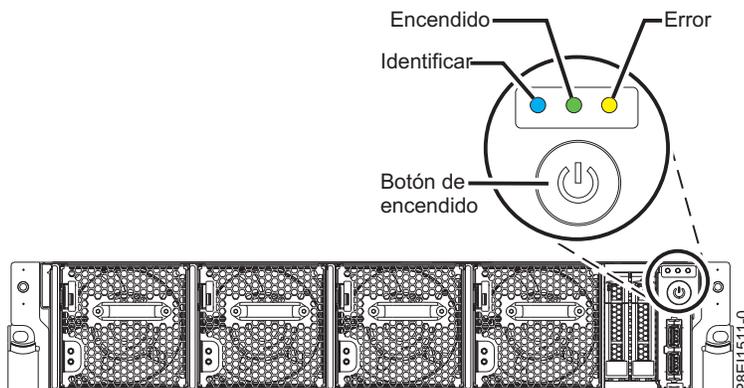


Figura 120. LED en un sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Los indicadores de LED se hallan en las partes siguientes:

- En la parte frontal del sistema:
 - Unidades de disco (el LED verde indica actividad; el LED ámbar indica un problema)
 - Ventiladores (el LED verde indica actividad; el LED ámbar indica un problema)
- En la parte posterior del sistema:
 - Placa posterior, junto al puerto LAN trasero: verde, ámbar y azul (igual que los de la parte frontal, junto al botón de encendido)
 - Fuentes de alimentación (dos LED verdes indican alimentación CA y CC; el LED ámbar indica un problema)

Identificación del modelo 8335-GCA o 8335-GTA que requiere mantenimiento

Utilice el programa Intelligent Platform Management Interface (IPMI) para activar el LED de identificación de color azul que le ayudará a averiguar qué sistema necesita mantenimiento.

Procedimiento

Utilice el mandato **ipmitool** para activar el LED de identificación azul del sistema.

Para redes de banda, el mandato de identificación del chasis es:

```
ipmitool -I <interfaz> chassis identify <intervalo>
```

Donde:

interfaz

Es la interfaz que se está utilizando para conectarse al sistema; por ejemplo, usb.

intervalo

Es el tiempo que se tarda en activar el LED de identificación, en segundos. El valor predeterminado es de 15, lo que significa que el LED está encendido durante 15 segundos y luego se apaga. Un valor de cero (0) apaga el LED. Un valor de force activa el LED y lo deja activo hasta que se apague.

Para ejecutar el mandato de forma remota en la LAN, el mandato de identificación del chasis que debe escribir es:

```
ipmitool -I lanplus -H <nombre_host> -U <nombre_usuario> -P <contraseña> chassis identify <intervalo>
```

Preparación del sistema para extraer y sustituir piezas internas en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Para preparar el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA) para extraer y sustituir piezas internas, lleve a cabo los pasos de este procedimiento.

Procedimiento

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 114.
2. Identifique la pieza y el sistema en el que trabajará. Para obtener instrucciones, consulte “Identificación del sistema que contiene la pieza que se debe sustituir” en la página 117.
3. Si procede, abra la puerta frontal del bastidor.
4. Póngase la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD).

Atención:

- Conecte una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD) con la clavija ESD frontal, con la clavija ESD posterior o con una superficie de metal del equipo sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática dañe el equipo.
 - Cuando utilice una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD), siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera para descargas de electricidad estática (ESD) sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni reduce el riesgo de recibir descargas eléctricas al utilizar o trabajar en equipo eléctrico.
 - Si no tiene una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD), 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.
5. Extraiga la cubierta frontal. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de la cubierta frontal de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 128.

(L007)

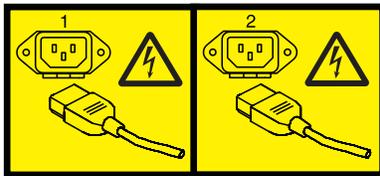


PRECAUCIÓN: Una superficie caliente cerca. (L007)

6. Detenga el sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Detención del sistema” en la página 123.
7. Si procede, abra la puerta del bastidor en la parte posterior del sistema.
8. Desconecte la fuente de alimentación del sistema desenchufando el sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Desconexión de los cables de alimentación de un sistema de 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 132.

Nota: El sistema puede estar equipado con una fuente de alimentación redundante. Antes de continuar con este procedimiento, asegúrese de que toda la alimentación del sistema se haya desconectado.

(L003)



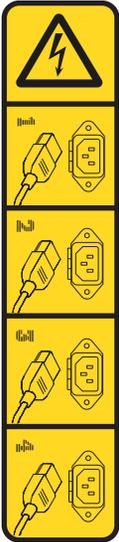
o



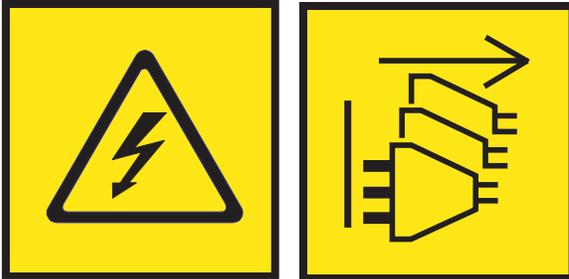
o



o



o



PELIGRO: Varios cables de alimentación. El producto puede estar equipado con múltiples cables de alimentación CA o múltiples cables de alimentación CC. Para evitar todo voltaje peligroso, desconecte todos los cables de alimentación. (L003)

9. Extraiga las dos fuentes de alimentación del sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de una fuente de alimentación del modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 53.
10. Coloque el sistema en la posición de servicio. Para obtener instrucciones, consulte “Colocación de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA en la posición de servicio” en la página 129.

PRECAUCIÓN:

No coloque ningún objeto encima de un dispositivo montado sobre bastidor a menos que dicho dispositivo montado sobre bastidor esté previsto para ser utilizado como estante. (R008)

(L012)



or



PRECAUCIÓN: Riesgo de pellizco. (L012)

11. Extraiga la cubierta de acceso de servicio. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de la cubierta de acceso de servicio de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 126.

Preparación del sistema para su funcionamiento después de extraer y sustituir piezas internas en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Para preparar el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA) para su funcionamiento después de extraer y sustituir piezas internas, lleve a cabo los pasos de este procedimiento.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Vuelva a colocar la cubierta de acceso de servicio. Para obtener instrucciones, consulte “Instalación de la cubierta de acceso de servicio en un sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 127.
3. Coloque el sistema en posición operativa. Para obtener instrucciones, consulte “Colocación de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA en la posición operativa” en la página 131.

(L012)



or



PRECAUCIÓN: Riesgo de pellizco. (L012)

4. Instale ambas fuentes de alimentación en el sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución de una fuente de alimentación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 55.
5. Vuelva a conectar los cables de alimentación al sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Conexión de los dos cables de alimentación a un sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 134.
6. Si procede, cierre la puerta del bastidor en la parte posterior del sistema.
7. Inicie el sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Iniciar el sistema” en la página 123.
8. Vuelva a colocar la cubierta frontal. Para obtener instrucciones, consulte “Instalación de la cubierta frontal en un sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 128.
9. Si procede, cierre la puerta frontal del bastidor.
10. Verifique la pieza instalada. Consulte Verificación de una reparación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_verifyrepair.htm).

Inicio y detención del modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo iniciar y detener el sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA) para llevar a cabo una acción de servicio o una actualización del sistema.

Iniciar el sistema

Utilice el botón de alimentación para iniciar el sistema.

Acerca de esta tarea

Atención: Por motivos de seguridad, para una correcta circulación de aire y un buen rendimiento térmico, la cubierta de acceso de servicio debe estar instalada y completamente encajada antes de encender el sistema.

Puede utilizar este procedimiento para encender el sistema o puede utilizar una consola y la herramienta IPMI para hacerlo.

Procedimiento

1. Abra la puerta frontal del bastidor, si es necesario.
2. Antes de pulsar el botón de alimentación, asegúrese de que las fuentes de alimentación estén conectadas a la unidad del sistema y verifique los elementos siguientes:
 - Todos los cables de alimentación del sistema están conectados a una toma de corriente eléctrica.
 - El LED de encendido, tal como se muestra en Figura 121 parpadea. Una luz intermitente indica que la alimentación se halla en espera para la unidad.
3. Pulse el botón de alimentación que se muestra en Figura 121. La luz de encendido deja de parpadear y queda fija, lo que indica que el sistema está encendido. Los ventiladores de refrigeración del sistema funcionan a velocidad elevada y tras unos 30 segundos, vuelven a la velocidad operativa normal.

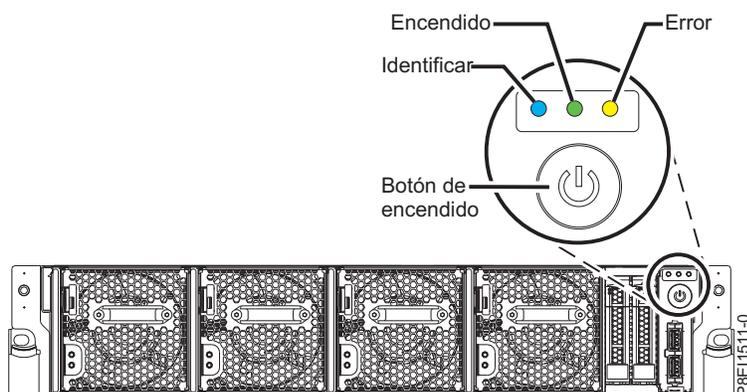


Figura 121. Botón de encendido

Qué hacer a continuación

Si cuando pulsa el botón de encendido no se inicia el sistema, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte o con el proveedor de servicios.

Detención del sistema

Información sobre cómo detener el sistema para llevar a cabo otra tarea.

Procedimiento

Puede utilizar el mandato **shutdown** de Linux para detener el sistema y apagarlo. Por ejemplo, el mandato siguiente apagará el sistema en 10 minutos y enviará el mensaje "Se realizarán reparaciones." a los usuarios.

```
shutdown -P +10 "Se realizarán reparaciones."
```

El valor **-P** indica al sistema que debe concluir y seguidamente apagarse. La **+** indica la hora en minutos antes de que se produzca la operación de apagado.

Visualización de la GUI sobre estados de sensores de sucesos

La visualización de la GUI sobre estados de sensores de sucesos es una forma rápida de determinar el estado general del servidor sin tener que buscar información detallada del SEL (System Event Log - registro de sucesos del sistema).

Para ver la GUI sobre estados de sensores de sucesos, inicie sesión en la interfaz web de BMC. Los sensores y sus valores aparecen en la primera página (el panel de control).

Es posible que algunos errores del sistema no aparezcan en la GUI de sensores de sucesos. Tras ver la GUI sobre estados de sensores de sucesos, utilice los registros del SEL para ver los sucesos SEL activos que indican un suceso de acción de servicio.

Operación de visualización de estados de sensores de sucesos

La mayoría de sensores inicialmente se ven de color gris, a continuación, cambian el estado y el color durante el proceso de arranque cuando se inicializa la FRU y pueden pasar al estado correcto (verde) o error (rojo). No se visualiza ningún sensor hasta que se obtiene la selección de visualización de sensores en el BMC, lo que significa que el sistema alcanza un determinado nivel de alimentación o que el BMC termina la inicialización. El color del indicador del sensor viene determinado por el estado del sensor en el momento de la invocación de la visualización. La visualización de sensores conserva el color del indicador de estado de sensores hasta que se renueva la visualización, actualizándose el valor de los sensores con el estado más reciente. Los cambios en los sucesos SEL cambian el color del indicador de sensores cuando se renueva o se reinicia la visualización. La visualización del estado del sensor también se inicia con un re arranque o un ciclo de alimentación con algunas excepciones, como se indica en Tabla 2 en la página 125.

Descripciones del indicador de estados de sensores de sucesos

Indicador gris:

- FRU no conectada
- Sensor no inicializado
- La función del sensor no se ha inicializado

Indicador rojo (error):

- Se ha excedido el umbral crítico (un suceso requiere una acción de servicio)
- Acción de servicio necesaria para una anomalía de disco duro
- Anomalía de función parcial que ha alcanzado un estado "se requiere la acción de servicio"
- Un recurso desconfigurado requiere una acción de servicio

Indicador verde (correcto):

- La FRU o el sensor están conectados y totalmente operativos
- El suceso recuperable se halla por debajo del umbral crítico ("se requiere acción de servicio")
- La FRU o el sensor han vuelto al funcionamiento "normal" (para los sensores de umbral)

Valores de estado de sensores durante el proceso de arranque

Las etapas clave de la operación.

Encendido inicial de BMC en estado correcto

En esta etapa, es posible que algunos valores de indicadores no reflejen el estado del sensor físico. En algunos casos, el estado no está disponible porque el sensor no se ha inicializado; si es así, el color del sensor será gris. En otros casos (normalmente asociados a sensores de arranque de host), el valor del sensor muestra el estado cuando el sistema estaba operativo. Estos sensores se actualizan para indicar el estado actual si se renueva la visualización cuando el sistema alcanza la etapa de operación Petitboot. En Tabla 2 se muestran los indicadores que se ven afectados.

BMC preparado para el estado de funcionamiento PetitBoot o Host

Cuando el sistema alcanza el estado de menú Petitboot, y se renueva la visualización, todos los indicadores reflejarán su estado operativo.

Tabla 2. Sensores y valores durante las etapas de funcionamiento del sistema

Nombre de sensor	Valor en BMC preparado	Valor en Petitboot o Posterior
Temp. almacenamiento intermedio memoria x (x = 0 - 7)	No disponible	Actual
Temp CPUx (x = 0 - 1)	No disponible	Actual
Temp. núcleo CPU x (x = 0 - 23)	No disponible	Actual
Temp. DIMMx (x = 0 - 31)	No disponible	Actual
Temp. GPU x (x = 1 - 4)	No disponible	Actual
Diodo CPU x (x = 1 - 2)	Actual	Actual
Temp. ambiente	Actual	Actual
Voltaje VDD CPU	No disponible	Actual
VDD actual CPU	No disponible	Actual
Ventilador x (x = 0 - 5)	No disponible	Actual
Func. almacenamiento intermedio memoria x (X = 0 - 7)	Desde IPL anterior	Actual
Func. DIMM x (x = 0 - 31)	Desde IPL anterior	Actual
Func. GPU x (x = 1 - 4)	No disponible	Actual
Func. núcleo CPU x (x = 0 - 23)	Desde IPL anterior	Actual
Func. CPU x (X = 0 - 1)	Desde IPL anterior	Actual
Parada por error	Actual	Actual
Descartar alimentación rápida	Actual	Actual
OCC x activo (x = 1 - 2)	Actual	Actual
Error PSU x (x = 1 - 2)	Actual	Actual
Todo Pgood	Actual	Actual
Progreso arranque FW	Desde IPL anterior	Actual
Estado de host	Actual	Actual
Proceso de vigilancia	Desde IPL anterior	Actual
Suceso del sistema	Desde IPL anterior	Actual
Arranque del SO	Desde IPL anterior	Actual
PCI	Desde IPL anterior	Actual
Alim. ProcX memoria (x = 0 - 3)	Desde IPL anterior	Actual

Tabla 2. Sensores y valores durante las etapas de funcionamiento del sistema (continuación)

Nombre de sensor	Valor en BMC preparado	Valor en Petitboot o Posterior
Alimentación Procx (x = 0 - 1)	Desde IPL anterior	Actual
Alim. Procx PCIE (x = 0 - 1)	Desde IPL anterior	Actual
Alimentación A ventilador (alimentación del ventilador)	Desde IPL anterior	Actual
Alimentación memoria caché	Desde IPL anterior	Actual
Sentido 12V	Desde IPL anterior	Actual
Sentido GPU (Alimentación GPU)	Desde IPL anterior	Actual
Alimentación E/S (A-B)	Desde IPL anterior	Actual
Alimentación almacenamiento (A-B)	Desde IPL anterior	Actual
Error placa base	Desde IPL anterior	Actual
Error reloj ref	Desde IPL anterior	Actual
Error reloj PCI	Desde IPL anterior	Actual
Error reloj TOD	Desde IPL anterior	Actual
Error APSS	Desde IPL anterior	Actual
Lado Golden BMC	Actual	Actual
Lado Golden BIOS	Actual	Actual
Recuento arranque	Actual	Actual
Activar alimentación Lt	Desde IPL anterior	Actual
Fac. reducción carga PS	Actual	Actual
NxtPwr redundante	Actual	Actual
CurPwr redundante	Actual	Actual
Alimentación del sistema	No aplicable	Actual si es aplicable
OT de límite de frecuencia x (x = 1 - 2)	No aplicable	Actual si es aplicable
Alimentación de límite de frecuencia x (x = 1 - 2)	No aplicable	Actual si es aplicable
Temp. CPU x VDD (x = 1 - 2)	No aplicable	Actual si es aplicable

Extracción y sustitución de las cubiertas en un sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo extraer y sustituir las cubiertas de un sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA) de forma que se pueda acceder a las piezas de hardware o para prestar servicio de mantenimiento.

Extracción de la cubierta de acceso de servicio de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo extraer la cubierta de acceso de servicio de un sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Procedimiento

1. Extraiga las fuentes de alimentación del sistema. Para obtener instrucciones, consulte "Extracción de una fuente de alimentación del modelo 8335-GCA o 8335-GTA" en la página 53.
2. Libere la cubierta presionando el pestillo de cierre azul (A).

3. Mientras presiona hacia abajo el pestillo (A) y el punto táctil (B), deslice la cubierta (C) hacia la parte posterior de la unidad del sistema. Cuando la parte frontal de la cubierta de acceso de servicio deje al descubierto el reborde superior del chasis, levante la cubierta hacia arriba y hacia fuera de la unidad del sistema.

Atención: Para conseguir una refrigeración y una circulación de aire correctas, vuelva a colocar la cubiertas antes de encender el sistema.

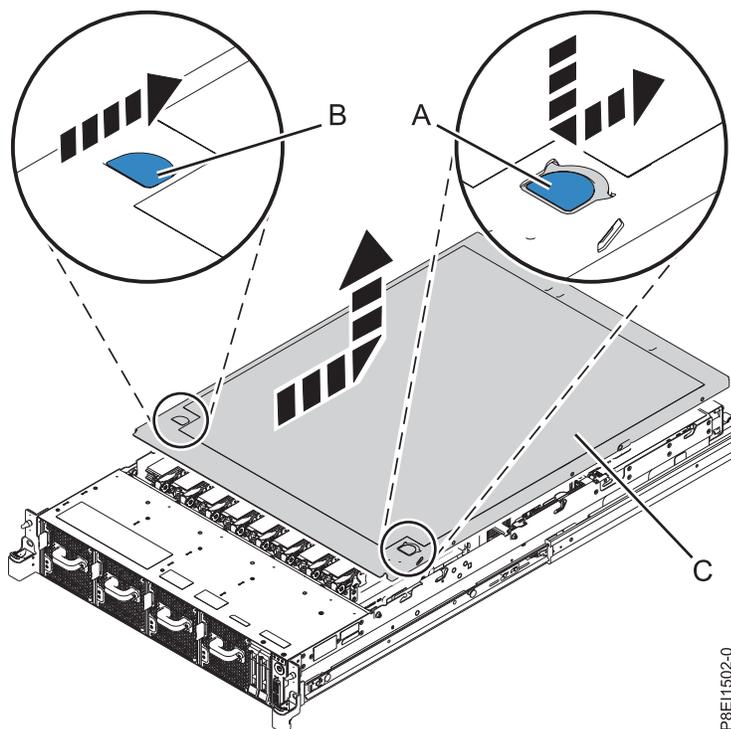


Figura 122. Extracción de la cubierta de acceso de servicio

Instalación de la cubierta de acceso de servicio en un sistema 8335-GCA o 8335-GTA

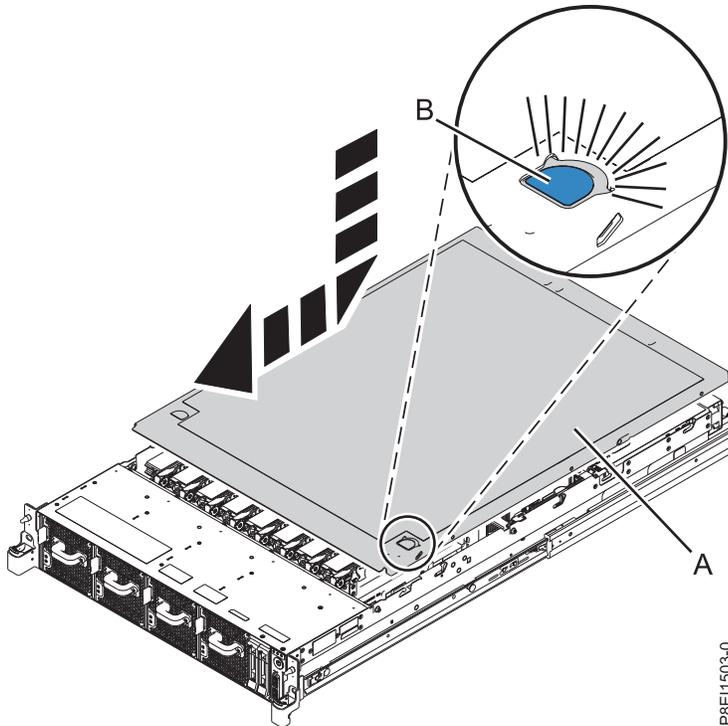
Información sobre cómo instalar la cubierta de acceso de servicio en un sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA) montado en bastidor.

Acerca de esta tarea

Atención: Por motivos de seguridad, para una correcta circulación de aire y un buen rendimiento térmico, la cubierta de acceso de servicio debe estar instalada y completamente encajada antes de encender el sistema.

Procedimiento

1. Coloque la cubierta (A) en la unidad del sistema de forma que las patillas de alineación de la cubierta queden alineadas con las ranuras del chasis.
2. Presione hacia abajo para encajar las patillas y deslizar la cubierta hacia la parte frontal del sistema hasta que el pestillo de cierre azul (B) quede bloqueado en su lugar, tal como se muestra en Figura 123 en la página 128.



P8E11503-0

Figura 123. Instalación de la cubierta de acceso de servicio

3. Vuelva a colocar las fuentes de alimentación en el chasis. Para obtener instrucciones, consulte "Sustitución de una fuente de alimentación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA" en la página 55.

Extracción de la cubierta frontal de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo extraer la cubierta de un sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA) para que se pueda acceder a los componentes o realizar el servicio de mantenimiento.

Procedimiento

1. Si es necesario, abra la puerta frontal del bastidor.
2. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
3. Si procede, extraiga los tornillos que se hallan a ambos lados de la cubierta para que se suelte de la unidad del sistema.
4. Tire de la cubierta para retirarla del sistema.

Instalación de la cubierta frontal en un sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo instalar la cubierta frontal en un sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA) tras acceder a los componentes para prestar servicio de mantenimiento.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Coloque la cubierta en la parte frontal de la unidad del sistema de forma que las patillas del sistema coincidan con los orificios en la parte posterior de la cubierta.
3. Presione la cubierta en la unidad del sistema de tal manera que las patillas coincidan con los orificios y la cubierta quede fijada firmemente en su sitio.
4. Si procede, vuelva a colocar los tornillos en cada lado de la cubierta para fijar el sistema al bastidor.
5. Cierre la puerta frontal del bastidor.

Posiciones de servicio y operativa para el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo colocar un sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA) en la posición de servicio u operativa.

Colocación de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA en la posición de servicio

Información sobre cómo colocar un sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA) en la posición de servicio.

Acerca de esta tarea

Elija el tipo adecuado de rieles para el sistema:

- “Rieles deslizantes”
- “Rieles fijos” en la página 130

Rieles deslizantes:

Utilice este procedimiento cuando el sistema se haya instalado utilizando rieles deslizantes.

Antes de empezar

Notas:

- Cuando coloque el sistema en la posición de servicio, es esencial que todas las placas de estabilidad se hayan instalado bien para evitar que el bastidor se vuelque. Asegúrese de que sólo haya una unidad del sistema en la posición de servicio a la vez.
- Asegúrese de que los cables de la parte posterior de la unidad del sistema no queden atrapados ni se enreden al tirar la unidad del sistema hacia delante en el bastidor.
- Cuando los rieles se extienden completamente, los pestillos de seguridad de los rieles quedan encajados en su posición. Esta acción evita que se extraiga el sistema en exceso.

Procedimiento

1. Extraiga los tornillos de cada lado del sistema que fijan el sistema al bastidor.
2. Empuje hacia abajo los pestillos frontales (A) que fijan la unidad del sistema al bastidor.

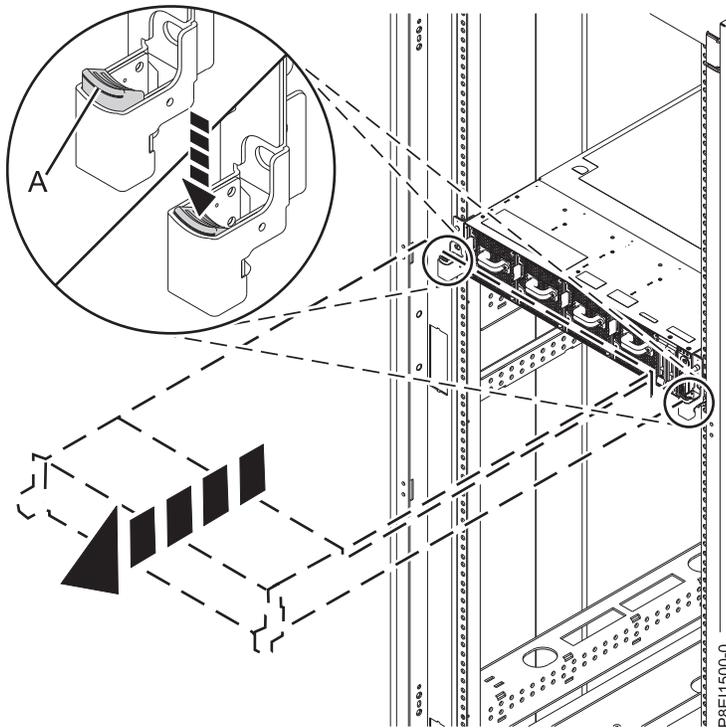


Figura 124. Colocación del sistema en la posición de servicio

3. Tire de la unidad del sistema sacándola del bastidor.

Rieles fijos:

Utilice este procedimiento cuando el sistema se haya instalado utilizando rieles fijos.

Antes de empezar

PRECAUCIÓN:

Para la extracción de este sistema del bastidor se necesitan dos personas. No empiece este procedimiento a menos que disponga de ayuda física para extraer el sistema del bastidor.

Nota: Cuando coloque el sistema en la posición de servicio, es esencial que todas las placas de estabilidad se hayan instalado bien para evitar que el bastidor se vuelque. Asegúrese de extraer una sola unidad del sistema cada vez.

Procedimiento

1. Etiquete y desconecte los cables de la parte posterior de la unidad del sistema.
2. En la parte frontal, extraiga los tornillos de cada lado del sistema que fijan el sistema al bastidor.
3. Mientras una persona sostiene el peso de la parte frontal del sistema, la otra persona se desplaza a la parte posterior del sistema y lo empuja parcialmente haciéndolo salir del bastidor.
4. Una persona se coloca en la parte lateral izquierda del sistema y otra persona en la parte lateral derecha del sistema.
5. Incline y levante el sistema haciéndolo salir de los rieles.
6. Deje con cuidado el sistema encima de una mesa que tenga una superficie ESD adecuada.

Colocación de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA en la posición operativa

Información sobre cómo colocar un sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA) en la posición operativa.

Acerca de esta tarea

Elija el tipo adecuado de rieles para el sistema:

- “Rieles deslizantes”
- “Rieles fijos”

Rieles deslizantes:

Utilice este procedimiento cuando el sistema se haya instalado utilizando rieles deslizantes.

Antes de empezar

Cuando coloque el sistema en posición operativa, asegúrese de que los cables de la parte posterior del sistema no queden atrapados ni se enreden al empujar la unidad en el bastidor.

Procedimiento

1. Desbloquee los pestillos de seguridad de los rieles azules (**A**) levantándolos hacia arriba. hola
2. Alinee la unidad del sistema en los rieles y empuje la unidad del sistema de nuevo en el bastidor hasta que ambos pestillos de cierre queden bloqueados.

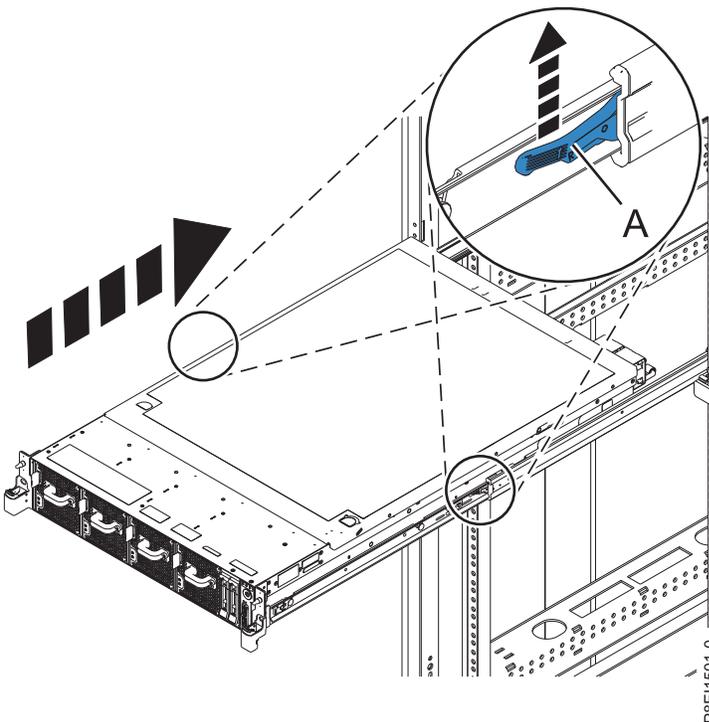


Figura 125. Colocación del sistema en la posición operativa

3. Vuelva a colocar los tornillos de cada lado del sistema que fijan el sistema al bastidor.

Rieles fijos:

Utilice este procedimiento cuando el sistema se haya instalado utilizando rieles fijos.

Antes de empezar

PRECAUCIÓN:

Para la sustitución de este sistema en el bastidor se necesitan dos personas. No empiece este procedimiento a menos que disponga de ayuda física para sustituir el sistema en el bastidor.

Nota: Cuando coloque el sistema en la posición operativa, es esencial que todas las placas de estabilidad se hayan instalado bien para evitar que el bastidor se vuelque. Asegúrese de sustituir una sola unidad del sistema cada vez.

Procedimiento

1. Una persona se coloca en la parte lateral izquierda del sistema y otra persona en la parte lateral derecha del sistema.
2. Levante el sistema.
3. Ponga el sistema de forma que quede encima de la parte frontal de los rieles fijos del bastidor.
4. Baje cuidadosamente el sistema hasta que la parte posterior del mismo quede depositada sobre los rieles.
5. Empuje el sistema hasta el fondo del bastidor.
6. Utilizando las etiquetas, vuelva a conectar los cables en la parte posterior de la unidad del sistema.
7. En la parte frontal, sustituya los tornillos de cada lado del sistema que fijan el sistema al bastidor.

Cables de alimentación

Información sobre cómo desconectar y conectar los cables de alimentación en sistemas IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Desconexión de los cables de alimentación de un sistema de 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo desconectar los cables de alimentación de un sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Procedimiento

1. Abra la puerta posterior del bastidor de la unidad del sistema en la que está realizando servicio.
2. Identifique en el bastidor la unidad del sistema a la que está dando servicio.
3. Etiquete y desconecte los cables de alimentación del asa de la fuente de alimentación. Afloje el mecanismo de sujeción que sujeta el cable de alimentación al asa de la fuente de alimentación. Fíjese en la forma de bucle del cable de alimentación; tendrá que dejarlo igual cuando vuelva a conectar los cables de alimentación. Hay dos tipos de bucles. Se describen con detalle en la Figura 126 en la página 133 y Figura 127 en la página 133.

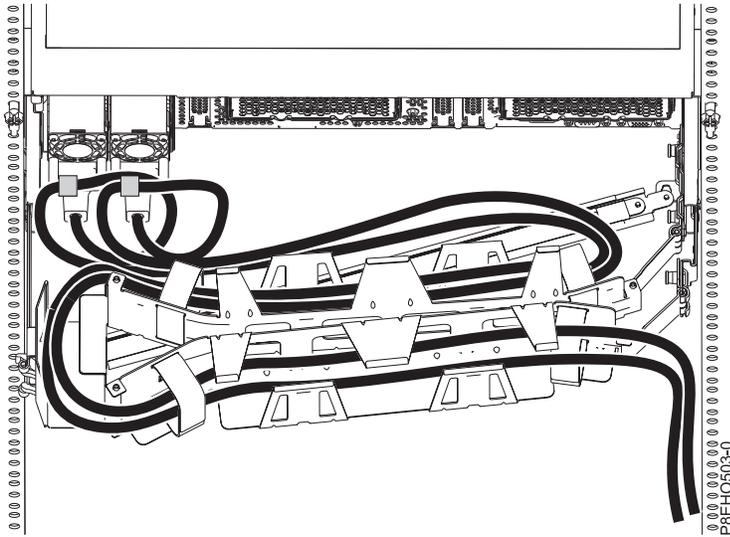


Figura 126. Bucle del cable de alimentación con el direccionamiento del brazo portacables. El cable de alimentación hace un bucle en el sentido contrario a las agujas del reloj, hacia la derecha.

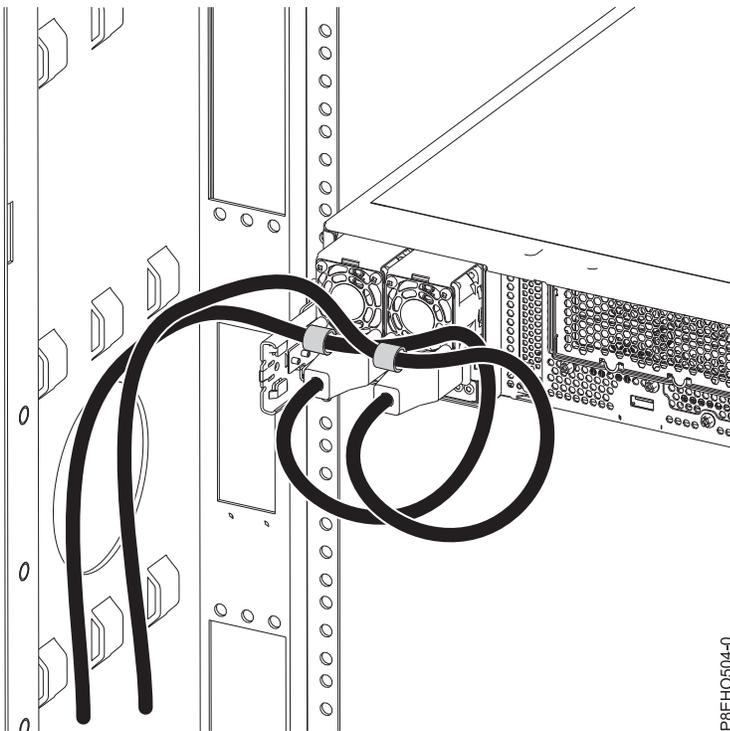


Figura 127. Bucle del cable de alimentación con el direccionamiento de la parte lateral. El cable de alimentación hace un bucle en el sentido contrario a las agujas del reloj, hacia la izquierda.

4. Desconecte los cables de alimentación de la unidad del sistema. Consulte la figura Figura 128 en la página 134.

Nota: Este sistema puede estar equipado con dos o más fuentes de alimentación. Si los procedimientos de extracción y sustitución requieren que la alimentación esté apagada, asegúrese de que todas las fuentes de alimentación del sistema se hayan desconectado completamente.

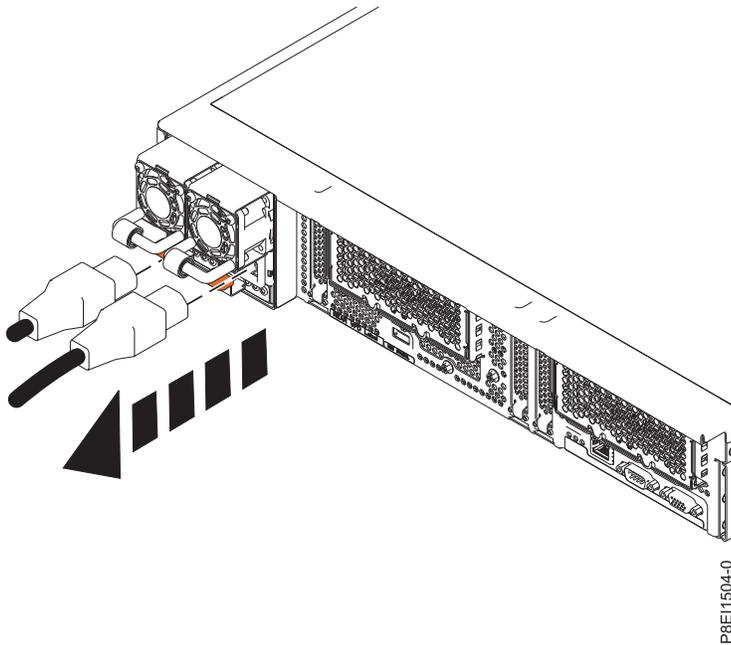


Figura 128. Extracción de los cables de alimentación de un sistema 8335-GTA o 8335-GCA

Conexión de los dos cables de alimentación a un sistema 8335-GCA o 8335-GTA

Información sobre cómo conectar los cables de alimentación a un sistema IBM Power System S822LC (8335-GCA y 8335-GTA).

Procedimiento

1. Abra la puerta posterior del bastidor de la unidad del sistema en la que está realizando servicio.
2. Mediante las etiquetas, vuelva a conectar los cables de alimentación a la unidad del sistema. Consulte la figura Figura 129 en la página 135.

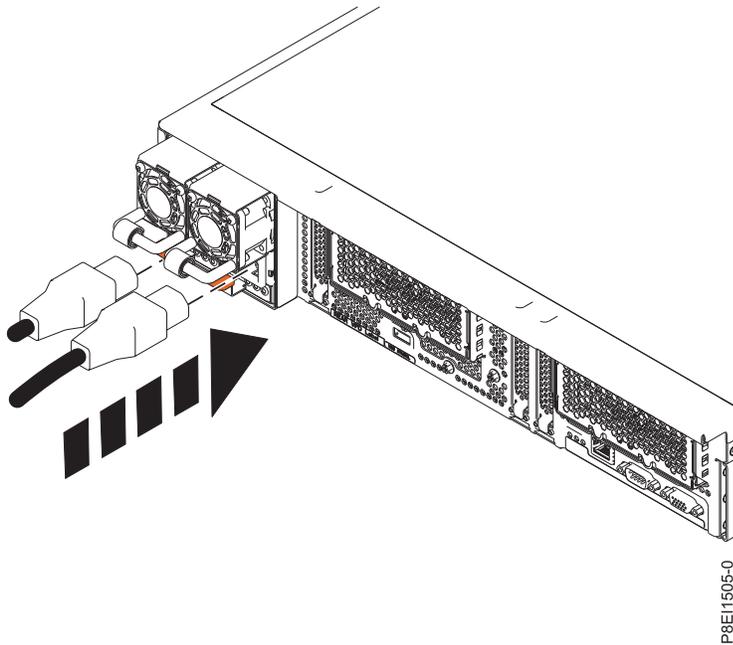


Figura 129. Conexión de los cables de alimentación a un sistema 8335-GTA o 8335-GCA

3. Haga pasar y enchufe los cables de alimentación por el asa de la fuente de alimentación. Fíjese que el cable de alimentación hace un bucle. Asegúrese de dejar al menos 5 cm (2 pulgadas) de diámetro en el bucle. Existen dos tipos de bucles que se detallan en la Figura 130 y en la Figura 131 en la página 136. Utilice el cierre de velcro para unir el cable de alimentación al asa de la fuente de alimentación.

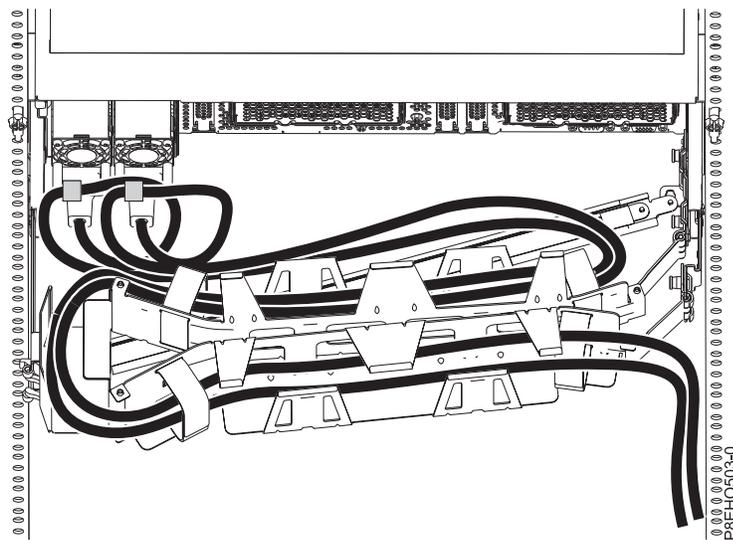


Figura 130. Bucle del cable de alimentación con el direccionamiento del brazo portacables. El cable de alimentación hace un bucle en el sentido contrario a las agujas del reloj, hacia la derecha.

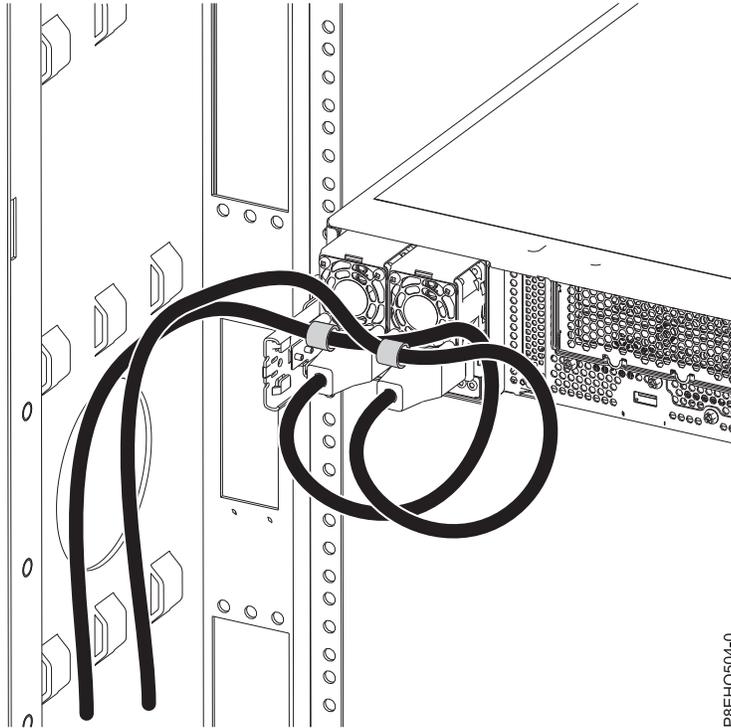


Figura 131. Bucle del cable de alimentación con el direccionamiento de la parte lateral. El cable de alimentación hace un bucle en el sentido contrario a las agujas del reloj, hacia la izquierda.

4. Cierre la puerta de bastidor en la parte posterior del sistema.

Procedimientos adicionales

Preparación del sistema para extraer y sustituir tarjetas de expansión de memoria en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA

Para preparar el sistema para extraer y sustituir memoria, siga los pasos de este procedimiento.

Procedimiento

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 114.
2. Identifique la pieza y el sistema en el que trabajará. Para obtener instrucciones, consulte “Identificación del sistema que contiene la pieza que se debe sustituir” en la página 117.
3. Si procede, abra la puerta frontal del bastidor.
4. Póngase la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD).

Atención:

- Conecte una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD) con la clavija ESD frontal, con la clavija ESD posterior o con una superficie de metal del equipo sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática dañe el equipo.
 - Cuando utilice una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD), siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera para descargas de electricidad estática (ESD) sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni reduce el riesgo de recibir descargas eléctricas al utilizar o trabajar en equipo eléctrico.
 - Si no tiene una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD), 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.
5. Extraiga la cubierta frontal. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de la cubierta frontal de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 128.

(L007)

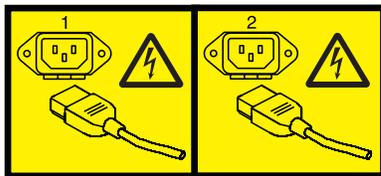


PRECAUCIÓN: Una superficie caliente cerca. (L007)

6. Detenga el sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Detención del sistema” en la página 123.
7. Si procede, abra la puerta del bastidor en la parte posterior del sistema.
8. Desconecte la fuente de alimentación del sistema desenchufando el sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Desconexión de los cables de alimentación de un sistema de 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 132.

Nota: El sistema puede estar equipado con una fuente de alimentación redundante. Antes de continuar con este procedimiento, asegúrese de que toda la alimentación del sistema se haya desconectado.

(L003)



o



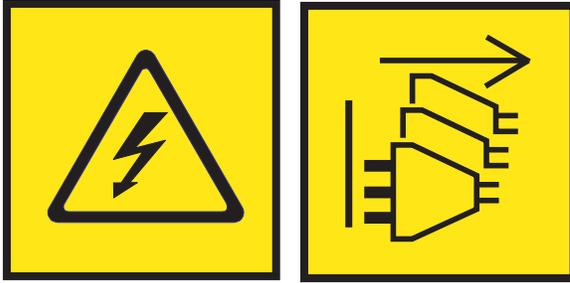
o



o



o



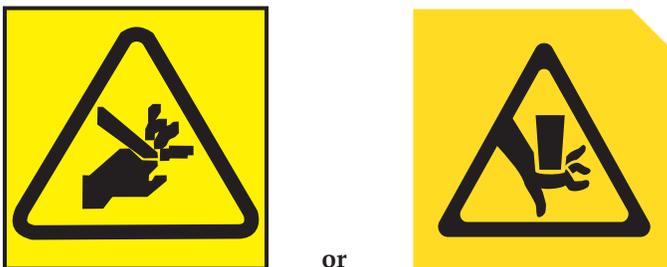
PELIGRO: Varios cables de alimentación. El producto puede estar equipado con múltiples cables de alimentación CA o múltiples cables de alimentación CC. Para evitar todo voltaje peligroso, desconecte todos los cables de alimentación. (L003)

9. Extraiga las dos fuentes de alimentación del sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de una fuente de alimentación del modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 53.
10. Coloque el sistema en la posición de servicio. Para obtener instrucciones, consulte “Colocación de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA en la posición de servicio” en la página 129.

PRECAUCIÓN:

No coloque ningún objeto encima de un dispositivo montado sobre bastidor a menos que dicho dispositivo montado sobre bastidor esté previsto para ser utilizado como estante. (R008)

(L012)



or

PRECAUCIÓN: Riesgo de pellizco. (L012)

11. Extraiga la cubierta de acceso de servicio. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de la cubierta de acceso de servicio de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 126.

Preparación del sistema para su funcionamiento después de extraer y sustituir tarjetas de expansión de memoria

Para preparar el sistema para su funcionamiento después de extraer y sustituir memoria, siga los pasos de este procedimiento.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene puesta la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD). Si no es así, póngasela ahora.
2. Vuelva a colocar la cubierta de acceso de servicio. Para obtener instrucciones, consulte “Instalación de la cubierta de acceso de servicio en un sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 127.
3. Coloque el sistema en posición operativa. Para obtener instrucciones, consulte “Colocación de un sistema 8335-GCA o 8335-GTA en la posición operativa” en la página 131.

(L012)



or



PRECAUCIÓN: Riesgo de pellizco. (L012)

4. Instale ambas fuentes de alimentación en el sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución de una fuente de alimentación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 55.
5. Vuelva a conectar los cables de alimentación al sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Conexión de los dos cables de alimentación a un sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 134.
6. Si procede, cierre la puerta del bastidor en la parte posterior del sistema.
7. Inicie el sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Iniciar el sistema” en la página 123.
8. Vuelva a colocar la cubierta frontal. Para obtener instrucciones, consulte “Instalación de la cubierta frontal en un sistema 8335-GCA o 8335-GTA” en la página 128.
9. Si procede, cierre la puerta frontal del bastidor.
10. Verifique la pieza instalada. Consulte Verificación de una reparación en el modelo 8335-GCA o 8335-GTA (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER8/p8ei3/p8ei3_verifyrepair.htm).

Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en EE.UU.

Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, servicios o características descritos en este documento. Solicite información al representante local de IBM acerca de los productos y servicios disponibles actualmente en su zona. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implicar que sólo pueda utilizarse ese producto, programa o servicio de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja los derechos de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes de aprobación que cubran los temas descritos en este documento. La posesión de este documento no le confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
EE.UU.*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE, YA SEAN EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Algunas jurisdicciones no permiten la renuncia de garantías expresas o implícitas en ciertas transacciones, por lo que esta declaración podría no ser 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. IBM puede efectuar mejoras y/o cambios en el producto(s) y/o el programa(s) descritos en esta publicación en cualquier momento y sin previo aviso.

Cualquier referencia hecha en esta información a sitios web que no sean de IBM 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 de IBM para este producto y el uso que se haga de estos sitios web es de la entera responsabilidad del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir la información que se le suministre de cualquier modo que considere adecuado sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente.

Los ejemplos de datos de rendimiento y de clientes citados se presentan solamente a efectos ilustrativos. Los resultados reales de rendimiento pueden variar en función de configuraciones específicas y condiciones de operación.

La información concerniente a productos que no sean de IBM se ha obtenido de los suministradores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información pública disponibles. IBM no ha probado estos productos y no puede confirmar la exactitud del rendimiento, la compatibilidad o cualquier otra afirmación relacionada con productos que no son de IBM. Las consultas acerca de las prestaciones de los productos que no sean de IBM deben dirigirse a las personas que los suministran.

Las declaraciones relacionadas con las futuras directrices o intenciones de IBM están sujetas a cambios o a su retirada sin previo aviso y sólo representan metas u objetivos.

Todos los precios IBM que se muestran son precios de venta al público sugeridos por IBM, son actuales y están sujetos a cambios 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 similitud con nombres reales de personas o empresas es mera coincidencia.

Si está viendo esta información en copia software, es posible que las fotografías y las ilustraciones en color no aparezcan.

Los gráficos y especificaciones contenidos aquí no deben reproducirse total ni parcialmente sin el permiso escrito de IBM.

IBM ha preparado esta información para que se utilice con las máquinas especificadas indicadas. IBM no garantiza que sea adecuada para ningún otro propósito.

Los sistemas informáticos de IBM 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 de IBM 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.

Funciones de accesibilidad para servidores IBM Power Systems

Las funciones de accesibilidad ayudan a los usuarios con discapacidades como, por ejemplo, movilidad restringida o visión limitada, a la hora de utilizar el contenido de las tecnologías de la información de forma correcta.

Visión general

Los servidores IBM Power Systems incluyen estas funciones de accesibilidad principales:

- Funcionamiento solo con teclado
- Operaciones que utilizan un lector de pantalla

Los servidores IBM Power Systems utilizan el estándar W3C más reciente, WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/), con el fin de garantizar la conformidad con la US Section 508

(www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) y las directrices Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/). Para aprovechar las funciones de accesibilidad, utilice la versión más reciente del su lector de pantalla y el navegador web más reciente que admitan los servidores IBM Power Systems.

La documentación en línea de productos de servidores IBM Power Systems de IBM Knowledge Center está habilitada para las funciones de accesibilidad. Las funciones de accesibilidad de IBM Knowledge Center se describen en la Sección de accesibilidad de la ayuda de IBM Knowledge Center (www.ibm.com/support/knowledgecenter/doc/kc_help.html#accessibility).

Navegación con teclado

Este producto utiliza las teclas de navegación estándar.

Información sobre la interfaz

Las interfaces de usuario de los servidores IBM Power Systems no disponen de contenido que parpadee entre 2 y 55 veces por segundo.

La interfaz de usuario de web de los servidores IBM Power Systems se basan en hojas de estilo en cascada para representar el contenido correctamente y para ofrecer una experiencia útil. La aplicación proporciona una forma equivalente para que los usuarios con visión reducida utilicen los valores de visualización del sistema, incluida la modalidad de alto contraste. Puede controlar la medida de la letra mediante los valores del dispositivo o del navegador web.

La interfaz de usuario de los servidores IBM Power Systems incluye puntos de referencia de navegación WAI-ARIA que se pueden utilizar para navegar de forma rápida a áreas funcionales de la aplicación.

Software de proveedores

Los servidores IBM Power Systems incluyen software de determinados proveedores que no está cubierto en el acuerdo de licencia de IBM. IBM no se hace responsable de las funciones de accesibilidad de estos productos. Póngase en contacto con el proveedor si necesita información sobre la accesibilidad en estos productos.

Información relacionada con la accesibilidad

Además del centro de atención al cliente de IBM y de los sitios web de ayuda técnica, IBM dispone de un servicio telefónico de teletipo para que las personas sordas o con dificultades auditivas puedan acceder a los servicios de ventas y soporte técnico:

Servicio TTY
800-IBM-3383 (800-426-3383)
(en Norteamérica)

Para obtener más información sobre el compromiso de IBM en cuanto a la accesibilidad, consulte IBM Accessibility (Accesibilidad de IBM - www.ibm.com/able).

Consideraciones de la política de privacidad

Los productos de IBM Software, incluido el software como soluciones de servicio, (“Ofertas de software”) pueden utilizar cookies u otras tecnologías para recopilar información de uso del producto, para ayudar a mejorar la experiencia del usuario final, para adaptar las interacciones con el usuario final o para otros fines. En muchos casos, las ofertas de software no recopilan información de identificación personal. Algunas de nuestras ofertas de software pueden ayudarle a recopilar información de identificación

personal. Si esta Oferta de software utiliza cookies para recopilar información de identificación personal, a continuación se describe información específica sobre la utilización de cookies por parte de esta oferta.

Esta Oferta de software no utiliza cookies u otras tecnologías para recopilar información de identificación personal.

Si las configuraciones desplegadas para esta oferta de software le ofrecen como cliente la posibilidad de recopilar información de identificación personal de los usuarios finales mediante cookies y otras tecnologías, debe buscar asesoramiento jurídico sobre la legislación aplicable a esa recopilación de datos, que incluye cualquier requisito de aviso y consentimiento.

Para obtener más información sobre el uso de las diversas tecnologías, incluidas las cookies, para estos fines, consulte la política de privacidad de IBM en <http://www.ibm.com/privacy> y la declaración de privacidad en línea de IBM en <http://www.ibm.com/privacy/details> la sección "Cookies, Web Beacons and Other Technologies" e "IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement" en <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM, e [ibm.com](http://www.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. Puede consultar una lista actualizada de las marcas registradas de IBM en la web, en la sección Copyright and trademark information en la dirección www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

Intel, el logotipo de Intel, Intel Inside, el logotipo de Intel Inside, Intel Centrino, el logotipo de Intel Centrino, Celeron, Intel Xeon, Intel SpeedStep, Itanium y Pentium son marcas registradas de Intel Corporation o sus empresas filiales en Estados Unidos y en otros países.

Linux, es una marca registradas de Linus Torvalds en los Estados Unidos y/o en otros países.

Red Hat, el logotipo "Shadow Man" de Red Hat y todas las marcas y logotipos basados en Red Hat son marcas registradas o de servicio de Red Hat, Inc. en Estados Unidos y 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 POWER8 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

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

Declaración de conformidad de la Comunidad Europea

Este producto cumple los requisitos de protección de la Directiva del Consejo de la UE 2014/30/EU 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.

Contacto de la Comunidad Europea:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania
Tel: +49 800 225 5426
Correo electrónico: halloibm@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.

Declaración de JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)

Esta declaración explica el cumplimiento de la potencia eléctrica del producto JIS C 61000-3-2 de Japón.

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

Esta sentencia explica la declaración de JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) para productos de 20 A, o menos, por fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Esta sentencia explica la declaración de JEITA para productos de más de 20 A, fase única.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Esta sentencia explica la declaración de JEITA para productos de más de 20 A por fase, trifásico.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

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 전자파적합기기로
서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기
바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목
적으로 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 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 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 / EN 55032 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 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) 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 Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania

Tel: +49 (0) 800 225 5426

email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 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 para la Clase B

Las siguientes declaraciones de Clase B se aplican a las características designadas como Clase B de compatibilidad electromagnética (EMC) en la información de instalación de características.

Declaración de la comisión FCC (Federal Communications Commission)

Este equipo ha sido probado y ha sido declarado conforme con los límites para dispositivos digitales de Clase B, en conformidad con la Sección 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados 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 producir interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay ninguna garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación determinada.

Si este equipo produce interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se aconseja al usuario que intente corregir las interferencias tomando una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o volver a ubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de alimentación de un circuito distinto de aquél al que está conectado el receptor.
- Consultar con un distribuidor autorizado de IBM con el representante de servicio 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 producidas por cambios o modificaciones no autorizados realizados en este equipo. Los cambios o modificaciones no autorizados pueden 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

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Declaración de conformidad de la Comunidad Europea

Este producto cumple los requisitos de protección de la Directiva del Consejo de la UE 2014/30/EU 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.

Contacto de la Comunidad Europea:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania
Tel: +49 800 225 5426
Correo electrónico: halloibm@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

Declaración de JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association)

Esta declaración explica el cumplimiento de la potencia eléctrica del producto JIS C 61000-3-2 de Japón.

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値 : Knowledge Centerの各製品の
仕様ページ参照

Esta sentencia explica la declaración de JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) para productos de 20 A, o menos, por fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Esta sentencia explica la declaración de JEITA para productos de más de 20 A, fase única.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Esta sentencia explica la declaración de JEITA para productos de más de 20 A por fase, trifásico.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

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 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 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 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 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) 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 Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania
Tel: +49 (0) 800 225 5426
email: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022/ EN 55032 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 lo expresamente concedido en este permiso, no se conceden otros permisos, licencias ni derechos, explícitos o implícitos, sobre las publicaciones ni sobre ninguna información, datos, software u otra propiedad intelectual contenida en el mismo.

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