

Power Systems

*Memoria para los modelos 8233-E8B o
8236-E8C*

IBM

Power Systems

*Memoria para los modelos 8233-E8B o
8236-E8C*

IBM

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que sirve de complemento, lea la información contenida en la sección "Avisos de seguridad" en la página v, "Avisos" en la página 51, el manual *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, y la publicación *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Esta edición se aplica a los servidores IBM Power Systems que contengan el procesador POWER7, y a todos los modelos asociados.

© Copyright IBM Corporation 2010, 2011.

Contenido

Avisos de seguridad	v
Memoria para 8233-E8B o 8236-E8C	1
Instalación de módulos de memoria del servidor 8233-E8B o 8236-E8C	1
Extracción de módulos de memoria del servidor 8233-E8B o 8236-E8C	5
Reinstalación de módulos de memoria del servidor 8233-E8B o 8236-E8C	8
Procedimientos comunes de dispositivos instalables	11
Antes de empezar	11
Identificación de una pieza	14
LED del panel de control	15
Identificación de una pieza anómala en un sistema o partición lógica AIX	16
Localización de una pieza anómala en un sistema o en una partición lógica AIX	16
Activar la luz indicadora de la pieza anómala	16
Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala	16
Identificación de una pieza anómala en un sistema o partición lógica IBM i	17
Activar la luz indicadora de la pieza anómala	17
Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala	18
Identificar una pieza anómala en un sistema Linux o una partición lógica	18
Localizar una pieza anómala en un sistema Linux o una partición lógica	19
Encontrar el código de ubicación de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica Linux	19
Activar la luz indicadora de la pieza anómala	19
Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala	19
Localizar una pieza anómala en un sistema Servidor de E/S virtual o una partición lógica	20
Identificar una pieza utilizando Servidor de E/S virtual	20
Iniciar el sistema o partición lógica	20
Inicio de un sistema no gestionado por una HMC o SDMC	20
Inicio de un sistema o una partición lógica utilizando la HMC	22
Inicio de un sistema o de un servidor virtual utilizando la SDMC	22
Detención de un sistema o una partición lógica	22
Detención de un sistema no gestionado por una HMC o una SDMC	23
Detención de un sistema mediante la HMC	24
Detención de un sistema mediante la SDMC	25
Extracción y sustitución de cubiertas del sistema 8233-E8B o 8236-E8C	25
Extracción de la cubierta frontal de un sistema 8233-E8B o 8236-E8C	25
Instalación de la cubierta frontal en un sistema 8233-E8B o 8236-E8C	26
Extracción de la cubierta de acceso de servicio de un sistema 8233-E8B o 8236-E8C	27
Instalación de la cubierta de acceso de servicio en un sistema 8233-E8B o 8236-E8C	28
Instalación de una pieza utilizando la HMC	29
Extracción de una pieza utilizando la HMC	30
Sustitución de una pieza utilizando la HMC	30
Verificación de la pieza instalada	30
Verificación de una característica instalada o una pieza sustituida en un sistema o una partición lógica AIX	31
Verificación de la pieza instalada en un sistema o partición lógica IBM i	33
Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala	34
Verificación de la pieza instalada en un sistema o una partición lógica Linux	35
Verificación de una pieza instalada utilizando diagnósticos autónomos	35
Verificación de la pieza instalada utilizando la HMC	36
Activación y desactivación de los LED utilizando la HMC	37
Visualización de sucesos de servicio utilizando la HMC	38
Verificación de la pieza instalada utilizando la SDMC	39
Activación y desactivación de los LED utilizando la SDMC	39
Visualización de sucesos de servicio utilizando la SDMC	40
Verificación de una pieza instalada o una pieza sustituida en un sistema o una partición lógica utilizando las herramientas del Servidor de E/S virtual	40
Verificación de la pieza instalada utilizando el VIOS	41

Verificación del componente de repuesto mediante el VIOS	41
Sustitución de una pieza utilizando la SDMC	43
Extracción de una pieza utilizando la SDMC	44
Instalación de una pieza utilizando la SDMC	44
Colocación del sistema 8233-E8B o 8236-E8C montado en bastidor en la posición de servicio u operativa	44
Colocación de 8233-E8B o 8236-E8C en la posición de servicio	44
Colocación de 8233-E8B o 8236-E8C en la posición operativa	47
Avisos	51
Marcas registradas	52
Avisos de emisiones electrónicas	52
Avisos para la Clase A.	53
Avisos de Clase B	56
Términos y condiciones	59

Avisos de seguridad

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

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

Información de medidas de seguridad para comercio internacional

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

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

Información sobre medidas de seguridad en alemán

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

Información sobre medidas de seguridad para láser

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

Conformidad del láser

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

PELIGRO

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

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

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

Para desconectar:

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

Para conectar:

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

(D005)

PELIGRO

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

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



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

PRECAUCIÓN

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

(R001)

PRECAUCIÓN:

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

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

(R002)

(L001)



(L002)



(L003)



o



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

PRECAUCIÓN:

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

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

(C026)

PRECAUCIÓN:

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

PRECAUCIÓN:

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

PRECAUCIÓN:

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

PRECAUCIÓN:

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

No debe:

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

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

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

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

El equipo es adecuado para instalarlo en:

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

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

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

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

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

Memoria para 8233-E8B o 8236-E8C

Conozca cómo instalar, extraer o reinstalar memoria en un servidor.

Si está utilizando una versión impresa de esta colección de temas, imprima las colecciones de temas siguientes según sea necesario:

- Conjunto del procesador del sistema

Instalación de módulos de memoria del servidor 8233-E8B o 8236-E8C

Aprender a instalar módulos de memoria.

Si el sistema está gestionado por la HMC o SDMC, consulte Tabla 1 en la página 3 para ver el orden en que deben llevar colocar los módulos de memoria y, a continuación, utilice la HMC o SDMC para completar los pasos para instalar los módulos de memoria en el servidor.

Si no dispone de una HMC ni SDMC, lleve a cabo este procedimiento para instalar módulos de memoria.

Antes de instalar o reinstalar un dispositivo, compruebe que el sistema tenga instalado el software necesario para utilizar el dispositivo. Para obtener información sobre los requisitos previos del software, consulte Requisitos previos de IBM (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf). Si el software necesario no está instalado, consulte los sitios web siguientes para descargarlo, y, a continuación, instálelo antes de continuar:

- Para descargar actualizaciones y correcciones de firmware y software, consulte Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>).
- Para descargar actualizaciones y correcciones de Consola de gestión de hardware (HMC), consulte Soporte y descargas de Hardware Management Console (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html>).

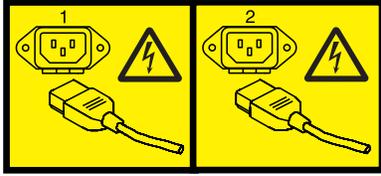
Si el sistema está gestionado por la HMC, utilice la HMC para realizar los pasos de instalación de un dispositivo en el servidor. Para obtener instrucciones, consulte “Instalación de una pieza utilizando la HMC” en la página 29.

Si el sistema está gestionado por la IBM Systems Director Management Console (SDMC), utilice la SDMC para instalar módulos de memoria en el servidor. Para obtener instrucciones, consulte Instalación de un dispositivo utilizando Systems Director Management Console. Si no dispone de una SDMC, siga este procedimiento para instalar los módulos de memoria.

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte la sección “Antes de empezar” en la página 11.
2. Si es necesario, extraiga los módulos de la memoria del conjunto del procesador del sistema, tal como se describe en “Extracción de módulos de memoria del servidor 8233-E8B o 8236-E8C” en la página 5.
3. Detenga el sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Detención de un sistema o una partición lógica” en la página 22.
4. Desconecte el sistema de la fuente de corriente eléctrica, desenchufándolo.

Nota: Este sistema está equipado con una segunda fuente de alimentación. Antes de proseguir con este procedimiento, asegúrese de haber desconectado totalmente el sistema de las tomas de corriente eléctrica.

(L003)



o



5. Si tiene un sistema montado en bastidor, colóquelo en la posición de servicio, tal como se describe en “Colocación de 8233-E8B o 8236-E8C en la posición de servicio” en la página 44.
6. Extraiga la cubierta de acceso de servicio, tal como se describe en “Extracción de la cubierta de acceso de servicio de un sistema 8233-E8B o 8236-E8C” en la página 27.
7. Colóquese una muñequera antiestática.

Atención:

- Conecte una muñequera antiestática a una superficie de metal sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática (ESD) dañe el hardware.
 - Si utiliza una muñequera antiestática, siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera antiestática solo sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni disminuye el riesgo de recibir una descarga eléctrica cuando se utilizan equipos eléctricos o se trabaja con ellos.
 - Si no tiene una muñequera antiestática, justo antes de sacar el producto del paquete ESD y de instalar o sustituir una pieza de hardware, toque una superficie metálica sin pintar del sistema durante 5 segundos como mínimo.
8. Extraiga el conjunto del procesador del sistema y la cubierta protectora, tal como se describe en Extracción del conjunto del procesador del sistema. Pase por alto los pasos que ya haya realizado.
 9. Determine las ranuras en las que se colocarán los módulos de memoria. Cada conjunto del procesador del sistema tiene ocho ranuras para módulos de memoria. Consulte la Tabla 1 en la página 3 para asegurar el equilibrado de los módulos de memoria en cada conjunto del procesador. Conecte los módulos de memoria en las ranuras que aparecen en la tabla. Para conocer las ubicaciones de las ranuras para módulos de memoria en el conjunto del procesador del sistema, consulte la Figura 1 en la página 4.

Notas:

- La cantidad de memoria mínima que se puede instalar es de 8 GB (dos módulos DIMM de 4 GB cada uno).
- En 8233-E8B, la máxima cantidad de memoria que se puede instalar es de 512 GB (ocho módulos DIMM de 16 GB en cada una de las cuatro tarjetas de procesador). El sistema 8236-E8C no es compatible con los módulos DIMM de 16 GB.
- Los módulos de memoria instalados en el mismo conjunto de procesadores deben ser iguales en tamaño, velocidad y código de dispositivo.
- Los módulos de memoria instalados en conjuntos de procesadores distintos pueden tener tamaños y velocidades distintos.
- Cada tarjeta de memoria consta de un par de módulos de memoria dual en línea o módulos DIMM (dual inline memory module). Cada tarjeta de procesador puede tener dos, cuatro u ocho módulos DIMM. No es necesario que todos los procesadores dispongan de un módulo de memoria, aunque es recomendable.
- Después de que se ha instalado el segundo par de módulos de memoria en cada uno de los procesadores existentes, los módulos de memoria deben instalarse como un grupo de cuatro.

Tabla 1. Equilibrio de módulos de memoria

Procesadores y memoria	Dónde instalar los módulos de memoria
Memoria añadida a pares	<ul style="list-style-type: none"> • Enchufe el primer par de módulos de memoria en las ranuras para módulos de memoria P1-Cn-C2 y P1-Cn-C4 para cada procesador. • Enchufe el segundo par de módulos de memoria en las ranuras para módulos de memoria P1-Cn-C3 y P1-Cn-C5 para cada procesador.
Una tarjeta de procesador, memoria insertada en grupos de cuatro	<ul style="list-style-type: none"> • Inserte el primer grupo de cuatro módulos de memoria en las ranuras para módulos de memoria P1-Cn-C2, P1-Cn-C3, P1-Cn-C4 y P1-Cn-C5. • Inserte el segundo grupo de cuatro módulos de memoria en las ranuras para módulos de memoria P1-Cn-C6, P1-Cn-C7, P1-Cn-C8 y P1-Cn-C9.
Varias tarjetas de procesador, memoria insertada en grupos de cuatro	<p>Equilibre la memoria en cada tarjeta de procesador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inserte el primer grupo de módulos de memoria en las ranuras para módulos de memoria P1-Cn-C2, P1-Cn-C3, P1-Cn-C4 y P1-Cn-C5, de la primera tarjeta de procesador. • Inserte el segundo grupo de cuatro módulos de memoria en las ranuras para módulos de memoria P1-Cn-C2, P1-Cn-C3, P1-Cn-C4 y P1-Cn-C5, en la segunda tarjeta de procesador. <p>Nota: Después del primer grupo de cuatro módulos de memoria, inserte todos los grupos de cuatro adicionales en las ranuras P1-Cn-C2, P1-Cn-C3, P1-Cn-C4 y P1-Cn-C5 entre la segunda y la cuarta tarjetas de procesador, secuencialmente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vez completas todas las ranuras P1-Cn-C2, P1-Cn-C3, P1-Cn-C4 y P1-Cn-C5 de todas las tarjetas de procesador, inserte los grupos adicionales de cuatro módulos de memoria en las ranuras para módulos de memoria P1-Cn-C6, P1-Cn-C7, P1-Cn-C8 y P1-Cn-C9, en la primera tarjeta de procesador, seguida de la segunda tarjeta de procesador, etc. <p>Nota: $n = 13, 14, 15$ ó 16 para las tarjetas de procesador 1, 2, 3 ó 4.</p>

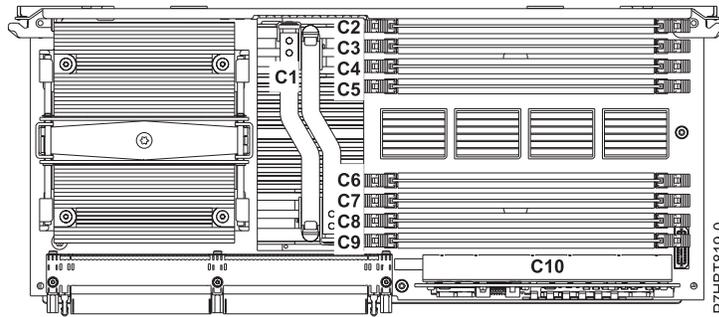


Figura 1. Ubicaciones de las ranuras para módulos de memoria en el procesador

10. Compruebe que el conector está preparado para recibir el módulo de memoria. Extraiga el relleno de módulo de memoria, si hubiera alguno, desplazando las pestañas (**B**) hacia fuera, y hacia abajo. La acción de palanca de las pestañas hace que el panel de relleno del módulo de memoria salga del conector.
11. Si es necesario, extraiga el módulo de memoria de su bolsa antiestática.
12. Antes de instalar un nuevo módulo de memoria, compruebe que las pestañas de bloqueo del conector (**B**) estén hacia afuera en la posición de abierto, tal como se indica en Figura 2.
13. Con cuidado, sujete el módulo de memoria (**A**) por los extremos, y alinéelo con el conector.
Atención: Los módulos de memoria tienen referencias de posición para impedir que se instalen incorrectamente. Busque la posición de la pestaña clave del conector del módulo para memoria, antes de tratar de instalar el módulo de memoria.
14. Presione firmemente el módulo de memoria (**A**) para insertarlo en el conector hasta que encajen en su sitio las pestañas de bloqueo del conector.

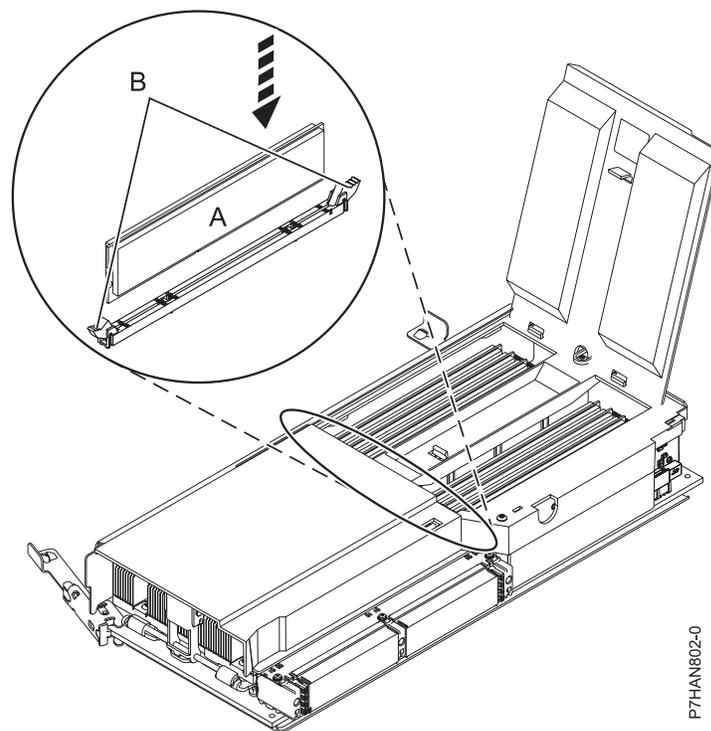


Figura 2. Sustitución de un módulo de memoria

15. Cierre la cubierta del módulo de memoria (C) hasta que encaje en su posición, tal como se muestra en la Figura 3.

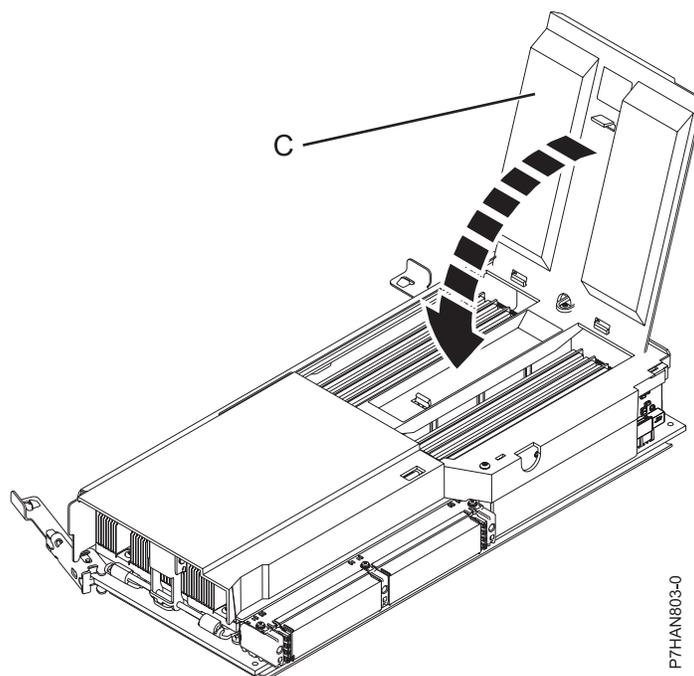


Figura 3. Cierre de la cubierta del módulo de memoria

16. Reinstale el conjunto del procesador del sistema. Consulte Sustitución del conjunto del procesador del sistema para obtener información sobre cómo reemplazar el conjunto del procesador del sistema y las cubiertas, y restaurar e iniciar el sistema. Pase por alto los pasos que ya haya realizado.
17. Verifique la pieza instalada, como se describe en Verificar la pieza instalada.

Si está instalando módulos de memoria como parte de otro procedimiento, vuelva ahora a ese procedimiento.

Información relacionada:

- Requisito previo de IBM
- Fix Central
- Soporte y descargas de Hardware Management Console
- 📖 Conjunto del procesador del sistema

Extracción de módulos de memoria del servidor 8233-E8B o 8236-E8C

Aprenda cómo extraer módulos de memoria de un servidor para sustituir una pieza anómala, o como parte del procedimiento de actualización de la memoria o de otro servicio.

Si el sistema está gestionado por la Consola de gestión de hardware (HMC), utilice la HMC para llevar a cabo los pasos para eliminar módulos de memoria del servidor. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de una pieza utilizando la HMC” en la página 30.

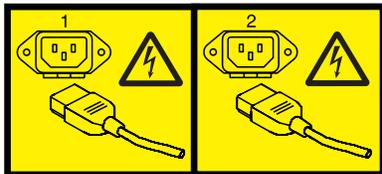
Si el sistema está gestionado por la IBM Systems Director Management Console (SDMC), utilice la SDMC para eliminar el módulo de memoria del servidor. Para obtener instrucciones, consulte Extracción de una pieza utilizando Hardware Management Console.

Si no dispone de una HMC o SDMC, realice el procedimiento siguiente para quitar módulos de memoria.

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte la sección “Antes de empezar” en la página 11.
2. Si está extrayendo los módulos de memoria para realizar una actualización del sistema o como parte de otro procedimiento, continúe en el paso siguiente. Si está extrayendo los módulos de memoria debido a una anomalía del sistema, utilice el registro de acciones de servicio para identificar la pieza anómala, tal como se describe en “Identificación de una pieza” en la página 14. Los LED (diodos emisores de luz) para identificar módulos de memoria anómalos están situados en la parte superior del conjunto del procesador del sistema.
3. Detenga el sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Detención de un sistema o una partición lógica” en la página 22.
4. Desconecte el sistema de la fuente de corriente eléctrica, desenchufándolo.

Nota: Este sistema está equipado con una segunda fuente de alimentación. Antes de proseguir con este procedimiento, asegúrese de haber desconectado totalmente el sistema de las tomas de corriente eléctrica.

(L003)



o



5. Colóquese una muñequera antiestática.

Atención:

- Conecte una muñequera antiestática a una superficie de metal sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática (ESD) dañe el hardware.
 - Si utiliza una muñequera antiestática, siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera antiestática solo sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni disminuye el riesgo de recibir una descarga eléctrica cuando se utilizan equipos eléctricos o se trabaja con ellos.
 - Si no tiene una muñequera antiestática, justo antes de sacar el producto del paquete ESD y de instalar o sustituir una pieza de hardware, toque una superficie metálica sin pintar del sistema durante 5 segundos como mínimo.
6. Si tiene un sistema montado en bastidor, colóquelo en la posición de servicio, tal como se describe en “Colocación de 8233-E8B o 8236-E8C en la posición de servicio” en la página 44.
 7. Extraiga la cubierta de acceso de servicio, tal como se describe en “Extracción de la cubierta de acceso de servicio de un sistema 8233-E8B o 8236-E8C” en la página 27.
 8. Observe los diodos indicadores de servicio para localizar el módulo de memoria que desee extraer.
 9. Extraiga el conjunto del procesador del sistema y la cubierta protectora, tal como se describe en Extracción del conjunto del procesador del sistema. Pase por alto los pasos que ya haya realizado.
 10. Desbloquee la cubierta del módulo de memoria presionando la pestaña de bloqueo (A) hacia abajo, tal como se muestra en la Figura 4. Levante la cubierta hacia arriba para poder acceder a los módulos de memoria.

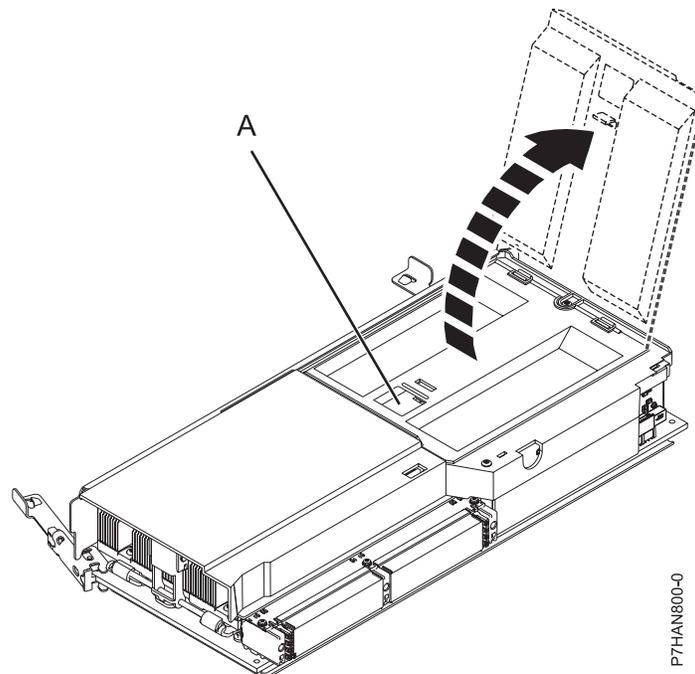


Figura 4. Extracción de un módulo de memoria

11. Desbloquee el módulo de memoria presionando las pestañas de bloqueo (B) hacia afuera y hacia abajo, tal como se muestra en la Figura 5 en la página 8. Levante el módulo de memoria (C) y extráigalo del conector. La acción de palanca de las pestañas hace que el módulo de memoria salga del conector.

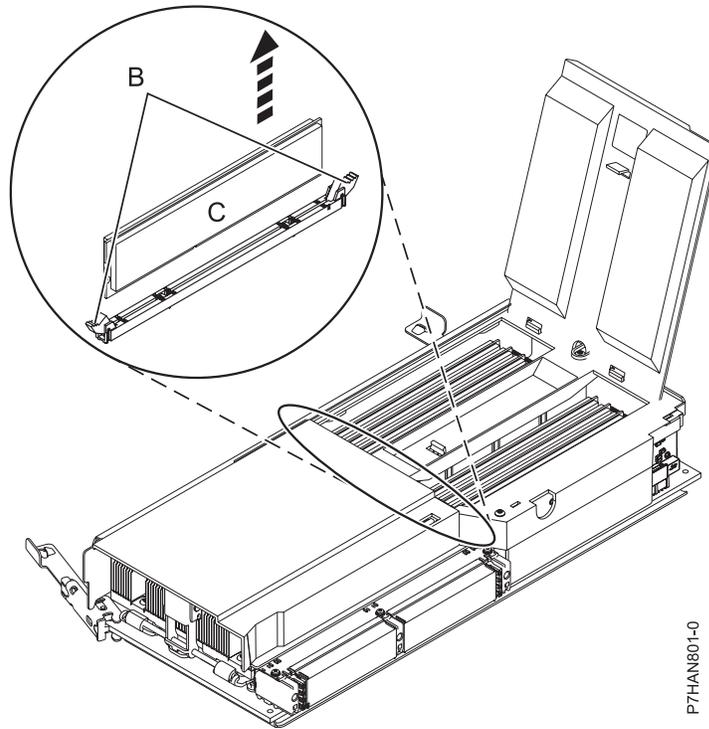


Figura 5. Extracción de un módulo de memoria

Finalmente, sustituya el módulo de memoria que extrajo o instale los módulos de memoria nuevos.

Información relacionada:



Conjunto del procesador del sistema

Reinstalación de módulos de memoria del servidor 8233-E8B o 8236-E8C

Aprenda cómo volver a colocar los módulos de memoria en un servidor si ha extraído módulos de memoria para sustituir una pieza anómala, o como parte de un procedimiento de actualización de la memoria o de otro servicio.

Antes de instalar o reinstalar un dispositivo, compruebe que el sistema tenga instalado el software necesario para utilizar el dispositivo. Para obtener información sobre los requisitos previos del software, consulte Requisitos previos de IBM (http://www-912.ibm.com/e_dir/eServerPrereq.nsf). Si el software necesario no está instalado, consulte los sitios web siguientes para descargarlo, y, a continuación, instálelo antes de continuar:

- Para descargar actualizaciones y correcciones de firmware y software, consulte Fix Central (<http://www.ibm.com/support/fixcentral>).
- Para descargar actualizaciones y correcciones de Consola de gestión de hardware (HMC), consulte Soporte y descargas de Hardware Management Console (<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/hmcl/home.html>).

Si el sistema está gestionado por la HMC, utilice la HMC para realizar los pasos de instalación de un dispositivo en el servidor. Para obtener instrucciones, consulte “Instalación de una pieza utilizando la HMC” en la página 29.

Si el sistema está gestionado por la HMC, utilice la HMC para llevar a cabo los pasos para sustituir los módulos de memoria del servidor. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución de una pieza utilizando la HMC” en la página 30.

Si el sistema está gestionado por la IBM Systems Director Management Console (SDMC), utilice la SDMC para sustituir el módulo de memoria del servidor. Para obtener instrucciones, consulte Sustitución de un componente utilizando Systems Director Management Console.

Si no dispone de una HMC o SDMC, utilice el procedimiento siguiente para sustituir un módulo de memoria.

Restricción: Utilice estas instrucciones solamente como parte de la extracción y reinstalación de módulos de memoria que tengan un tamaño, velocidad y código de dispositivo idénticos. Si está instalando nueva memoria o actualizándola, consulte “Instalación de módulos de memoria del servidor 8233-E8B o 8236-E8C” en la página 1.

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte la sección “Antes de empezar” en la página 11.
2. Colóquese una muñequera antiestática.

Atención:

- Conecte una muñequera antiestática a una superficie de metal sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática (ESD) dañe el hardware.
 - Si utiliza una muñequera antiestática, siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera antiestática solo sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni disminuye el riesgo de recibir una descarga eléctrica cuando se utilizan equipos eléctricos o se trabaja con ellos.
 - Si no tiene una muñequera antiestática, justo antes de sacar el producto del paquete ESD y de instalar o sustituir una pieza de hardware, toque una superficie metálica sin pintar del sistema durante 5 segundos como mínimo.
3. Si es necesario, desbloquee y levante la cubierta del módulo de memoria.
 4. Si es necesario, extraiga el nuevo módulo de memoria de su bolsa antiestática.
 5. Antes de instalar un nuevo módulo de memoria, compruebe que las pestañas de bloqueo del conector estén hacia afuera, en la posición de abierto.

Atención: Los módulos de memoria tienen referencias de posición para impedir que se instalen incorrectamente. Busque la posición de la pestaña clave del conector del módulo para memoria, antes de tratar de instalar el módulo de memoria.
 6. Con cuidado, sujete el módulo de memoria por los extremos, y alinéelo con el conector.
 7. Inserte el módulo de memoria firmemente en el conector **(A)**, tal como se muestra en la Figura 6 en la página 10.
 8. Sujete el módulo de memoria mediante las pestañas de bloqueo **(B)**, situadas a cada lado del conector del módulo de memoria, tal como se muestra en la Figura 6 en la página 10.

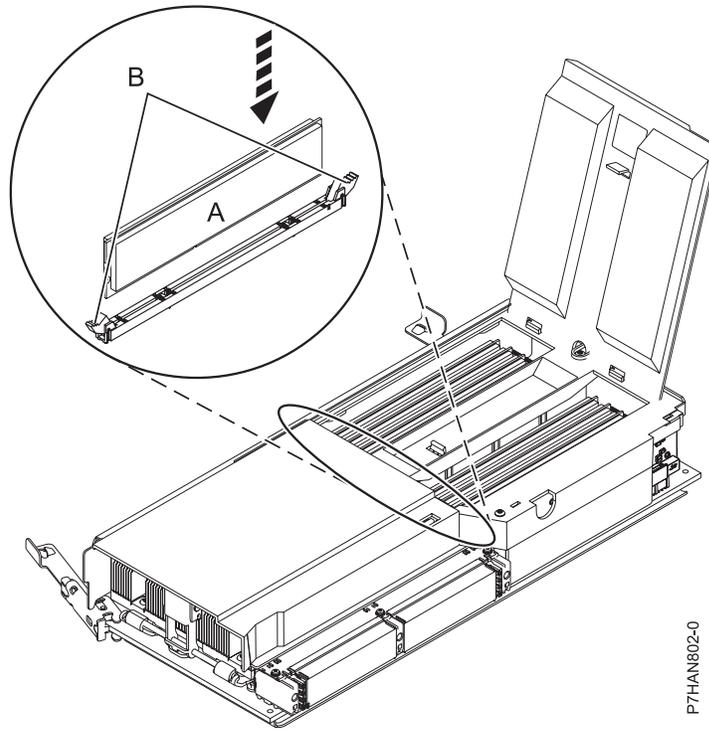


Figura 6. Sustitución de un módulo de memoria

9. Cierre la cubierta del módulo de memoria (C) hasta que encaje en su posición, tal como se muestra en la Figura 7.

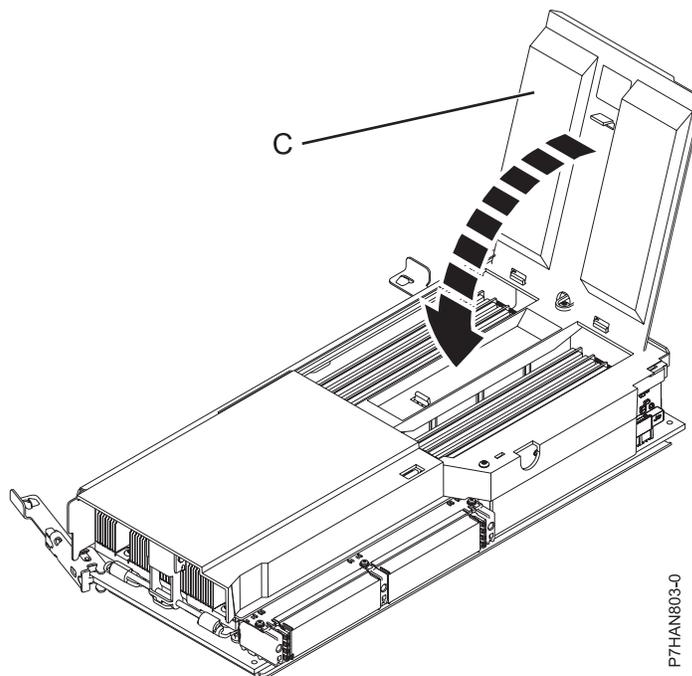


Figura 7. Cierre de la cubierta del módulo de memoria

10. Reinstale el conjunto del procesador del sistema. Consulte Sustitución del conjunto del procesador del sistema para obtener información sobre cómo reemplazar el conjunto del procesador del sistema y las cubiertas, y restaurar e iniciar el sistema. Pase por alto los pasos que ya haya realizado.

11. Verifique la pieza instalada, como se describe en Verificar la pieza instalada.

Continúe en cualquier otro procedimiento de servicio que deba realizar.

Información relacionada:

-  Requisito previo de IBM
-  Fix Central
-  Soporte y descargas de Hardware Management Console
-  Conjunto del procesador del sistema

Procedimientos comunes de dispositivos instalables

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

Antes de empezar

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

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 los procesos paso a paso necesarios para dar servicio al sistema.

PELIGRO

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

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

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

Para desconectar:

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

Para conectar:

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

(D005)

PELIGRO

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

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



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

PRECAUCIÓN

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

(R001)

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

1. Si 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. Si está instalando hardware nuevo en una partición lógica, necesita conocer y planificar las implicaciones del particionamiento del sistema. Para obtener información, consulte el apartado Particionamiento lógico.

Identificación de una pieza

Utilice estas instrucciones para aprender a identificar la ubicación de una pieza anómala, la ubicación de una pieza que se debe cambiar o la ubicación en la que se debe instalar una pieza nueva en el sistema o unidad de expansión siguiendo el método adecuado para su sistema.

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

La combinación de LED de identificación y de error (color ámbar) muestra la ubicación de una unidad sustituible localmente (FRU). Cuando extraiga una FRU, primero verifique si está trabajando en la FRU correcta utilizando la función de identificación en la interfaz de la consola de gestión o de otros usuarios. Cuando se extrae una FRU mediante la consola de gestión de hardware, la función de identificación se activa y desactiva automáticamente en el momento correcto.

La función de identificación hace que el LED ámbar parpadee. Cuando se apaga la función de identificación, el LED vuelve al estado en el que estaba antes. Para las piezas que tienen un botón de servicio azul, la función de identificación establece la información de LED para el botón de servicio de forma que cuando se pulsa el botón, los LED correctos parpadeen en esa pieza.

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

LED del panel de control

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

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

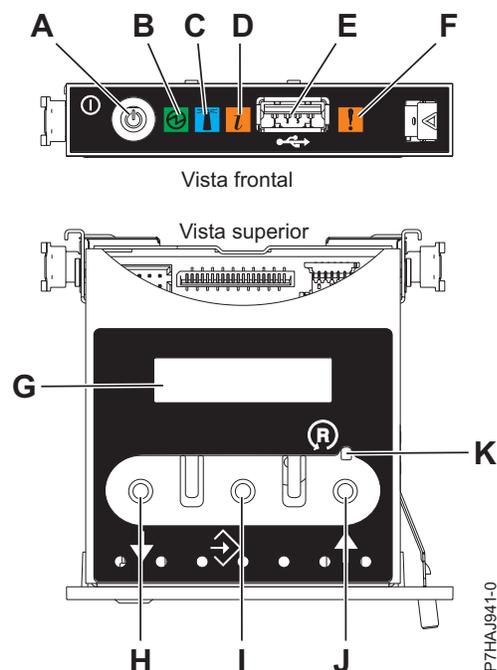


Figura 8. Panel de control

- **A:** Botón de encendido
- **B:** LED de alimentación
 - Una luz constante indica alimentación sistema completa a la unidad.
 - Una luz intermitente indica alimentación en espera para la unidad.
- **C:** Luz de identificación de alojamiento
 - Una luz fija indica el estado de identificación, que se utiliza para identificar una pieza.
 - Si no aparece ninguna luz, esto indica que el sistema está funcionando con normalidad.
- **D:** Luz de información del sistema
 - Si no aparece ninguna luz, esto indica que el sistema está funcionando con normalidad.
 - La luz encendida indica que el sistema necesita atención.
- **E:** Puerto USB
- **F:** Luz indicadora de anomalía de alojamiento
 - Una luz constante indica una anomalía en la unidad del sistema.
 - Si no aparece ninguna luz, esto indica que el sistema está funcionando con normalidad.
- **G:** Pantalla de función/datos
- **H:** Botón de reducción
- **I:** Botón Intro
- **J:** Botón de aumento

- **K:** Botón del orificio de restablecimiento

Conceptos relacionados:

Identificar una pieza anómala

Siga estas instrucciones para aprender a localizar e identificar una pieza anómala en su sistema o unidad de expansión utilizando el método adecuado para su sistema.

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

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

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

Puede que necesite utilizar las herramientas de AIX, antes de activar la luz indicadora, para localizar una pieza que falla.

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

Utilice la información sobre la ubicación de la pieza anómala para activar la luz indicadora que identifica dicha pieza. Consulte la "Activar la luz indicadora de la pieza anómala".

Activar la luz indicadora de la pieza anómala:

Siga estas instrucciones para facilitar la identificación física de la ubicación de una pieza en la que se realizan tareas de servicio.

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

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

Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala:

Utilice este procedimiento para desactivar cualquier luz indicadora que haya activado como parte de una acción de servicio.

Para desactivar la luz indicadora, siga estos pasos:

1. Inicie la sesión como usuario root.

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

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

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

Activar la luz indicadora de la pieza anómala:

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

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

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

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

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

4. Seleccione **Iniciar una herramienta de servicio** en la pantalla Herramientas de servicio del sistema (SST) y pulse Intro.
5. Seleccione **Gestor de servicio de hardware** en la pantalla Iniciar una herramienta de servicio y pulse Intro.
6. Seleccione **Trabajar con registro de acciones de servicio** en la pantalla Gestor de servicio de hardware, y pulse Intro.
7. En la pantalla Seleccionar margen de tiempo, cambie el valor del campo **Desde: fecha y hora** por una fecha y una hora anteriores al momento en que se produjo el problema.
8. Busque una entrada que coincida con una o más condiciones del problema:
 - Código de referencia del sistema
 - Recurso
 - Fecha y hora
 - Lista de elementos que fallan
9. Seleccione la opción **2** (Visualizar información de elemento anómalo) para mostrar la entrada del registro de acciones de servicio.
10. Seleccione la opción **2** (Visualizar detalles), para mostrar información de ubicación de la pieza anómala que se debe sustituir. La información visualizada en los campos de fecha y hora es la fecha y hora de la primera aparición del código de referencia del sistema específico para el recurso visualizado durante el rango de tiempo seleccionado.
11. Si se dispone de información de ubicación, seleccione la opción **6** (Indicador encendido) para encender la luz indicadora de la pieza anómala.

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

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

Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala:

Utilice este procedimiento para apagar cualquier luz de indicador que haya encendido como parte de una acción de servicio.

Para desactivar la luz de indicador, siga estos pasos:

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

Nota: Si no puede llegar a la pantalla de herramientas de servicio del sistema, utilice la función 21 del panel de control. De manera alternativa, si el sistema está gestionado por una Consola de gestión de hardware (HMC), utilice los programas de utilidad de Service Focal Point para llegar a la pantalla de Herramientas de servicio dedicadas (DST).

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

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

4. Seleccione **Iniciar una herramienta de servicio** en la pantalla Herramientas de servicio del sistema (SST) y pulse Intro.
5. Seleccione **Gestor de servicio de hardware** en la pantalla Iniciar una herramienta de servicio y pulse Intro.
6. Seleccione **Trabajar con registro de acciones de servicio** en la pantalla de Gestor de servicio de hardware y pulse Intro.
7. En la pantalla Seleccionar margen de tiempo, cambie el campo **Desde: Fecha y hora** a una fecha y hora anterior en la que se ha producido el problema.
8. Busque una entrada que coincida con una o varias condiciones del problema:
 - Código de referencia del sistema
 - Recurso
 - Fecha y hora
 - Lista de elementos que fallan
9. Seleccione la opción 2 (Visualizar información de elemento anómalo) para visualizar la entrada de registro de acciones de servicio.
10. Seleccione la opción 2 (Visualizar detalles) para visualizar información de ubicación para la pieza anómala que se debe sustituir. La información visualizada en los campos de fecha y hora es la fecha y hora de la primera aparición del código de referencia del sistema específico para el recurso visualizado durante el rango de tiempo seleccionado.
11. Seleccione la opción 7 (Indicador apagado) para apagar la luz de indicador.
12. Seleccione la función **Reconocer todos los errores** en la parte inferior de la pantalla de registro de acciones de servicio, si se han resuelto todos los problemas.
13. Cierre la entrada de registro seleccionando la opción 8 (Cerrar entrada nueva) en la pantalla de informe de registro de acciones de servicio.

Identificar una pieza anómala en un sistema Linux o una partición lógica

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

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

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

Para activar la luz indicadora, siga estos pasos:

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

Información relacionada:

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

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

Para recuperar el código de ubicación de la pieza anómala, si lo desconoce, utilice el procedimiento de este tema.

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

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

Información relacionada:

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

Activar la luz indicadora de la pieza anómala:

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

Para activar la luz indicadora, siga estos pasos:

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

Información relacionada:

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

Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala:

Después de llevar a cabo un procedimiento de quitar y sustituir una pieza anómala, debe desactivar la luz indicadora de dicha pieza.

Para desactivar la luz indicadora, siga estos pasos:

1. Inicie la sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, teclee `/usr/sbin/usysident -s normal -l código_ubicación` y pulse Intro.

Información relacionada:

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

Localizar una pieza anómala en un sistema Servidor de E/S virtual o una partición lógica

Puede utilizar las herramientas del Servidor de E/S virtual (VIOS), antes de activar la luz indicadora, para localizar una pieza que falla.

Para localizar la pieza anómala, siga estos pasos:

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

Utilice la información sobre la ubicación de la pieza anómala para activar la luz indicadora que identifica dicha pieza. Para obtener instrucciones, consulte “Identificar una pieza utilizando Servidor de E/S virtual”.

Identificar una pieza utilizando Servidor de E/S virtual:

Puede utilizar las herramientas del Servidor de E/S virtual (VIOS) para localizar físicamente una pieza.

Para encender la luz indicadora de identificación de una pieza, siga estos pasos:

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

Iniciar el sistema o partición lógica

Aprenda a iniciar un sistema o partición lógica después de realizar una acción de servicio o actualización del sistema.

Inicio de un sistema no gestionado por una HMC o SDMC

Puede utilizar el botón de alimentación o la interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI) para iniciar un sistema no gestionado por una Consola de gestión de hardware (HMC) o una IBM Systems Director Management Console (SDMC).

Para iniciar un sistema no gestionado por una HMC o SDMC, siga estos pasos:

1. Abra la puerta frontal del bastidor, si es necesario.
2. Antes de pulsar el botón de alimentación en el panel de control, asegúrese de que la alimentación esté conectada a la unidad del sistema de manera siguiente:
 - Todos los cables de alimentación del sistema están conectados a una fuente de alimentación.
 - Como se muestra en la figura siguiente, el LED de alimentación parpadea lentamente.
 - La parte superior de la pantalla, mostrada en la figura siguiente, muestra 01 V=F.
3. Pulse el botón de alimentación (A), mostrado en la figura siguiente, en el panel de control.

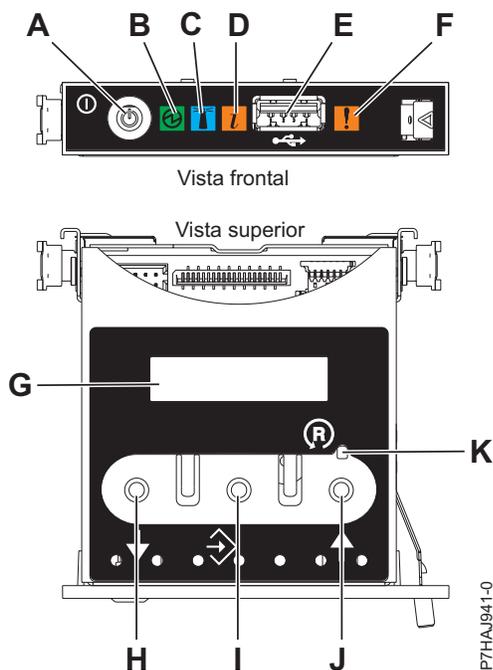


Figura 9. Panel de control

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

Nota: Existe un periodo de transición de 30 segundos aproximadamente desde el momento en que se pulsa el botón de encendido y el momento en que el LED de alimentación cambia de intermitente a fijo. Durante el periodo de transición, es posible que el LED parpadee más rápidamente.

- **C:** Luz de identificación de alojamiento
 - Una luz constante indica el estado de identificación para el alojamiento o para un recurso dentro del alojamiento.
 - Si no hay luz, indica que no se han identificado recursos en el alojamiento.
- **D:** Luz de atención
 - Si no hay ninguna luz, el sistema funciona normalmente.
 - Una luz fija indica que el sistema requiere la atención del usuario.
- **E:** Puerto USB
- **F:** Luz de resumen de anomalía de alojamiento
 - Una luz fija indica que existe un indicador de anomalía activo en el sistema.

- Si no hay ninguna luz, el sistema funciona normalmente.
 - **G:** Visor de funciones/datos
 - **H:** Botón decremento
 - **I:** Botón Intro
 - **J:** Botón de incremento
 - **K:** Botón de restablecimiento
4. Observe los aspectos siguientes después de pulsar el botón de alimentación:
- La luz de encendido empieza a parpadear más deprisa.
 - Los ventiladores de refrigeración del sistema se activan después de 30 segundos aproximadamente y empiezan a acelerarse hasta la velocidad de operación.
 - Los indicadores de progreso, también conocidos como puntos de comprobación, aparecen en la pantalla de panel de control mientras se está iniciando el sistema. La luz de encendido del panel de control deja de parpadear y permanece encendida, lo que indica que la alimentación del sistema está encendida.

Consejo: Si al pulsar el botón de alimentación no se inicia el sistema, realice los pasos siguientes para iniciar el sistema utilizando la Interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI):

1. Acceda a la ASMI. Para obtener instrucciones, consulte Acceso a la ASMI sin una HMC.
2. Inicie el sistema utilizando la ASMI. Para obtener instrucciones, consulte el apartado Encendido y apagado del sistema.

Inicio de un sistema o una partición lógica utilizando la HMC

Puede utilizar la Consola de gestión de hardware (HMC) para iniciar el sistema o la partición lógica una vez colocados los cables necesarios y tras conectar los cables de alimentación a una fuente de alimentación.

Para obtener instrucciones sobre cómo trabajar con la HMC, consulte Gestión de Hardware Management Console. Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar una partición lógica, consulte el apartado Particionamiento lógico. Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar el sistema, consulte Encendido del sistema gestionado.

Los indicadores de progreso, también conocidos como puntos de comprobación, aparecen en la pantalla de panel de control mientras se está iniciando el sistema. Cuando la luz de encendido del panel de control deja de parpadear y permanece encendida, la alimentación del sistema está encendida.

Inicio de un sistema o de un servidor virtual utilizando la SDMC

Puede utilizar la IBM Systems Director Management Console (SDMC) para iniciar el sistema o servidor virtual una vez colocados los cables necesarios y tras conectar los cables de alimentación a una fuente de alimentación.

Para obtener instrucciones sobre cómo trabajar con la SDMC, consulte Gestión y configuración de SDMC. Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar un servidor virtual, consulte Gestión de servidores virtuales. Para obtener instrucciones sobre cómo concluir y reiniciar los servidores virtuales, consulte Cierre y reinicio de servidores virtuales.

Los indicadores de progreso, también conocidos como puntos de comprobación, aparecen en la pantalla de panel de control mientras se está iniciando el sistema. Cuando la luz de encendido del panel de control deja de parpadear y permanece encendida, la alimentación del sistema está encendida.

Detención de un sistema o una partición lógica

Obtenga información para detener un sistema o una partición lógica como parte de una acción de servicio o actualización de sistema.

Atención: Si se utiliza el botón de encendido en el panel de control o se entran mandatos en Consola de gestión de hardware (HMC) para detener el sistema, se pueden producir resultados imprevisibles en los datos de datos. Además, la siguiente vez que inicie el sistema, éste puede tardar más tiempo si no han finalizado todas las aplicaciones antes de detener el sistema.

Para detener el sistema o la partición lógica, seleccione el procedimiento apropiado.

Detención de un sistema no gestionado por una HMC o una SDMC

Es posible que necesite detener el sistema para realizar otra tarea. Si la Consola de gestión de hardware (HMC) la IBM Systems Director Management Console (SDMC) no gestionan el sistema, utilice estas instrucciones para detener el sistema con el botón de encendido o la Interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI).

Antes de detener el sistema, siga estos pasos:

1. Si existe un adaptador IXA (Integrated xSeries Adapter) en el sistema, ciérrelo utilizando las opciones de IBM i.
2. Asegúrese de que todos los trabajos se hayan completado y finalice todas las aplicaciones.
3. Asegúrese de que el sistema operativo se ha detenido.

Atención: Si no se detiene, se pueden perder los datos.

4. Si se ejecuta una partición lógica Servidor de E/S virtual (VIOS), asegúrese de que todos los clientes estén cerrados o que los clientes tengan acceso a los dispositivos utilizando un método alternativo.

En el procedimiento siguiente se describe cómo detener un sistema no gestionado por la HMC o la SDMC.

1. Inicie la sesión en el sistema como usuario con autorización para ejecutar el mandato **shutdown** o **pwrdownsys** (Apagar el sistema).
2. En la línea de mandatos, entre uno de los mandatos siguientes:
 - Si el sistema ejecuta el sistema operativo AIX, escriba **shutdown**.
 - Si el sistema operativo es Linux, teclee **shutdown -h now**.
 - Si el sistema ejecuta el sistema operativo IBM i, escriba **PWRDWN SYS**. Si el sistema está particionado, utilice el mandato **PWRDWN SYS** para apagar cada una de las particiones secundarias. A continuación, utilice el mandato **PWRDWN SYS** para apagar la partición primaria.

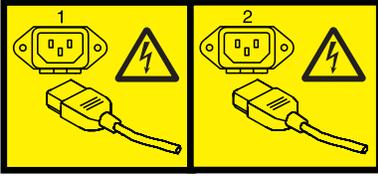
El mandato detiene el sistema operativo. Se apaga la alimentación del sistema, la luz de encendido empieza a parpadear lentamente y el sistema entra en estado de espera.

3. En la línea de mandatos de Linux, escriba **shutdown -h now**.

El mandato detiene el sistema operativo. Se apaga la alimentación del sistema, la luz de encendido empieza a parpadear lentamente y el sistema entra en estado de espera.
4. Anote el tipo de IPL y la modalidad de IPL de la pantalla de panel de control para ayudar a devolver el sistema a este estado cuando se haya completado la instalación o el procedimiento de sustitución.
5. Apague los interruptores de alimentación de los dispositivos conectados al sistema.
6. Desenchufe los cables de alimentación que estén conectados a los dispositivos periféricos como, por ejemplo, impresoras y unidades de expansión.

Importante: El sistema puede estar equipado con una segunda fuente de alimentación. Antes de continuar con este procedimiento, asegúrese de que se hayan desconectado todas las fuentes de alimentación del sistema.

(L003)



o



Detención de un sistema mediante la HMC

Puede utilizar la Consola de gestión de hardware (HMC) para detener el sistema o una partición lógica.

De manera predeterminada, el sistema gestionado está establecido para apagarse automáticamente, cuando se cierra la última partición lógica en ejecución en el sistema gestionado. Si establece las propiedades de sistema gestionado en la HMC para que el sistema gestionado no se apague automáticamente, debe utilizar este procedimiento para apagar el sistema gestionado.

Atención: Si es posible, cierre las particiones lógicas en ejecución en el sistema gestionado antes de apagar el sistema gestionado. Si se apaga el sistema gestionado sin cerrar primero las particiones lógicas, las particiones lógicas se cerrarán anormalmente y se puede producir pérdida de datos. Si utiliza una partición lógica Servidor de E/S virtual (VIOS), asegúrese de que todos los clientes estén cerrados o que los clientes tengan acceso a los dispositivos utilizando un método alternativo.

Para apagar un sistema gestionado, debe ser miembro de uno de los roles siguientes:

- Superadministrador
- Representante de servicio
- Operador
- Ingeniero de producto

Utilice los pasos siguientes para detener el sistema utilizando la HMC:

1. En el área de navegación, expanda la carpeta **Gestión de sistemas**.
2. Pulse el icono **Servidores**.
3. En el área de contenidos, seleccione el sistema gestionado.
4. Seleccione **Tareas > Operaciones > Apagar**.
5. Seleccione la modalidad de apagado apropiada y pulse **Aceptar**.

Información relacionada:

Cierre y reinicio de particiones lógicas

Detención de un sistema mediante la SDMC

Puede utilizar la IBM Systems Director Management Console (SDMC) para detener el sistema o un servidor virtual.

De forma predeterminada, el sistema gestionado está establecido para apagarse automáticamente cuando se cierra el último servidor virtual del sistema gestionado. Si establece las propiedades de sistema gestionado en la SDMC para que el sistema gestionado no se apague automáticamente, debe utilizar este procedimiento para apagar el sistema gestionado.

Atención: Si es posible, cierre los servidores virtuales que haya en ejecución en el sistema gestionado antes de apagarlo. Al pagar el sistema gestionado sin cerrar primero los servidores virtuales, provoca que los servidores virtuales concluyan de manera anormal y se puedan perder datos. Si utiliza una partición lógica Servidor de E/S virtual (VIOS), asegúrese de que todos los clientes estén cerrados o que los clientes tengan acceso a los dispositivos utilizando un método alternativo.

Para apagar un sistema gestionado, debe ser miembro de uno de los roles siguientes:

- Superadministrador
- Representante de servicio
- Operador
- Ingeniero de producto

Utilice los pasos siguientes para detener el sistema utilizando la SDMC.

1. En el área Recursos de Power Systems, seleccione el sistema gestionado que desee apagar.
2. En el menú **Acciones**, seleccione **Operaciones > Apagar**.
3. Seleccione la modalidad de apagado apropiada y pulse **Aceptar**.

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

Utilice estas instrucciones para extraer, sustituir o instalar cubiertas a fin de acceder a los componentes de hardware o realizar tareas de servicio.

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

Utilice este procedimiento para extraer la cubierta para acceder a los componentes o para realizar una operación de servicio.

Para extraer la cubierta frontal, siga estos pasos:

1. Quite los dos tornillos (**A**) que sujetan el sistema al bastidor (**B**) tal como se muestra en la figura siguiente.
2. Tire de la cubierta para extraerla del sistema. La cubierta tiene una hendidura que le permite sujetarla más fácilmente.

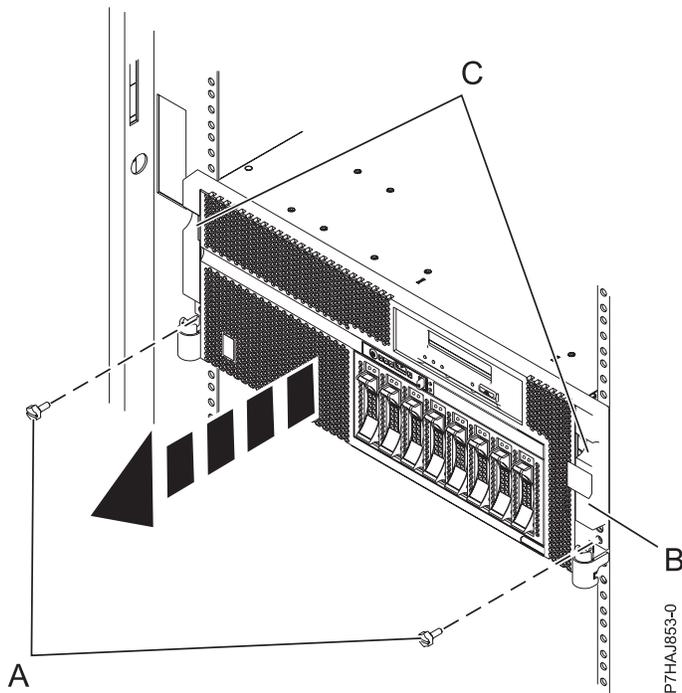


Figura 10. Quitar la cubierta frontal

Instalación de la cubierta frontal en un sistema 8233-E8B o 8236-E8C

Utilice este procedimiento para instalar la cubierta después de acceder a componentes o realizar acciones de servicio.

Para instalar la cubierta frontal, siga estos pasos:

1. Alinee la cubierta con el sistema.
2. Presione suavemente la cubierta hasta que los cuatro clips de la cubierta queden encajados en sus respectivas posiciones de montaje (**B**) en el sistema.
3. Coloque los dos tornillos (**C**) que sujetan el sistema al bastidor (**A**).

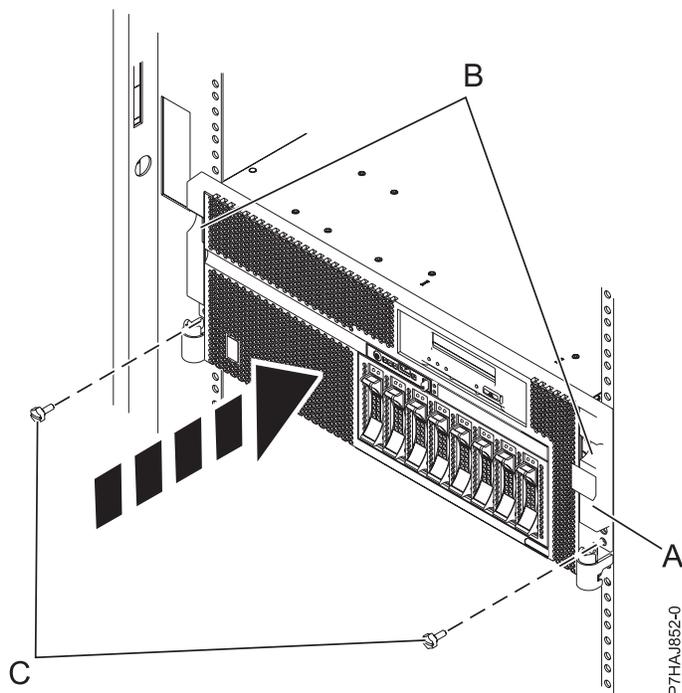


Figura 11. Instalación de la cubierta frontal

Extracción de la cubierta de acceso de servicio de un sistema 8233-E8B o 8236-E8C

Utilice este procedimiento para quitar la cubierta de acceso de servicio para realizar tareas de servicio o acceder a los componentes internos.

Para quitar la cubierta de acceso de servicio, siga estos pasos:

1. Coloque el sistema en posición de servicio. Para obtener instrucciones, consulte Colocación de 8233-E8B o 8236-E8C en la posición de servicio.
2. Afloje los dos tornillos de mano (A) situados en la parte posterior de la cubierta.
3. Deslice la cubierta (B) hacia la parte posterior de la unidad del sistema. Cuando la parte frontal de la cubierta de acceso de servicio se haya separado del reborde superior del chasis, levante la cubierta hacia arriba y fuera de la unidad del sistema.

Atención: Debe volver a instalar la cubierta antes de iniciar el sistema para que se restablezca debidamente la refrigeración y la circulación del aire. Si el sistema funciona sin la cubierta durante más de 30 minutos, los componentes del sistema podrían sufrir daños.

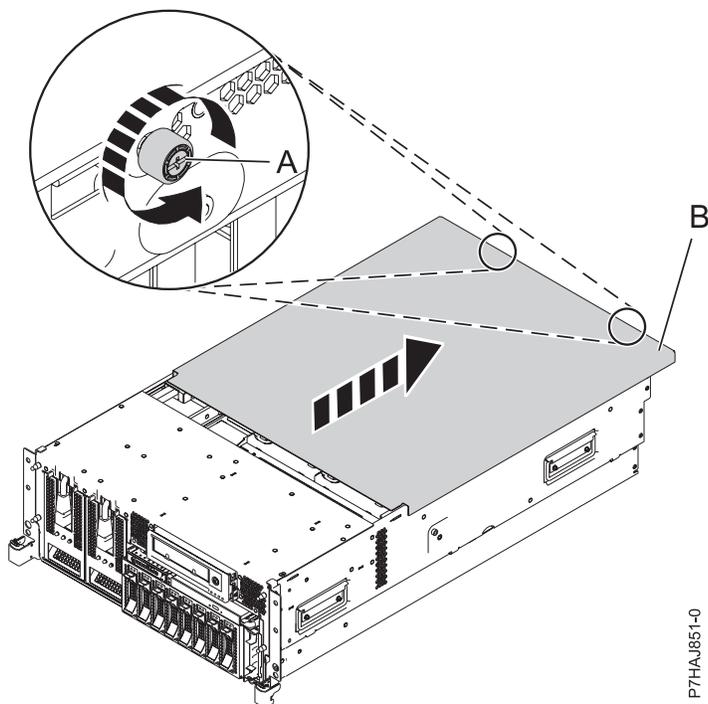


Figura 12. Extracción de la cubierta de acceso de servicio

Tareas relacionadas:

“Colocación de 8233-E8B o 8236-E8C en la posición de servicio” en la página 44

Utilice este procedimiento para realizar tareas de servicio u obtener acceso a los componentes internos colocando la unidad del sistema o la unidad de expansión montada en bastidor en la posición de servicio.

Instalación de la cubierta de acceso de servicio en un sistema 8233-E8B o 8236-E8C

Utilice este procedimiento para instalar la cubierta de acceso de servicio después de realizar tareas de servicio o de acceder a componentes internos.

Para instalar la cubierta de acceso de servicio, siga estos pasos:

1. Coloque la cubierta de acceso de servicio (A) en la parte superior de la unidad del sistema, a una distancia de 25 mm (1 pulgada) aproximadamente, de la parte frontal de la unidad del sistema.
2. Sostenga la cubierta de acceso de servicio contra la unidad del sistema y deslícela hacia la parte frontal del sistema.

Las pestañas de la cubierta de acceso de servicio se deslizan bajo el reborde superior del chasis y los dos tornillos se alinean con los orificios de tornillo situados en la parte posterior de la unidad de sistema.

Importante: Asegúrese de que los cables de LED del ventilador no queden atrapados en el borde frontal de la cubierta de acceso de servicio cuando la mueva hacia adelante.

3. Apriete los tornillos (B) ubicados en la parte posterior de la cubierta.

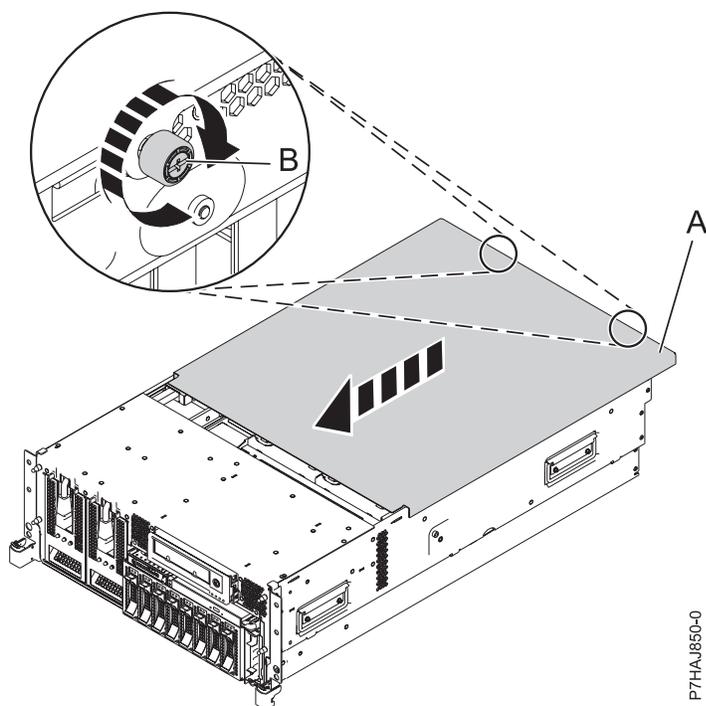


Figura 13. Instalación de la cubierta de acceso de servicio

Instalación de una pieza utilizando la HMC

Puede utilizar la Consola de gestión de hardware (HMC) para realizar muchas acciones de servicio, incluida la instalación de un dispositivo o una pieza nueva.

Para instalar una pieza de una unidad del sistema o de expansión que esté gestionada por una HMC Versión 7 o posterior, siga estos pasos:

1. En el área de navegación, expanda **Gestión de sistemas > Servidores**.
2. Seleccione el sistema gestionado en el que instalar la pieza.

Nota: Si la pieza se encuentra en una especificación de equipos varios (MES), continúe con el paso 3. Si la pieza está incluida en la instalación realizada por el representante de servicios del sistema (SSR) o en un grupo de envío, vaya al paso 8.

3. En el área Tareas, expanda **Servicio > Hardware > Tareas MES > Abrir MES**.
4. Pulse **Añadir número de pedido MES**.
5. Especifique el número y pulse **Aceptar**.
6. Pulse el número de pedido recién creado y pulse **Siguiente**. Se visualizarán los detalles del número de pedido.
7. Pulse **Cancelar** para cerrar la ventana.
8. En el área Tareas, expanda **Servicio > Hardware > Tareas MES**.
9. Seleccione **Añadir FRU** (unidad sustituible localmente).
10. En la ventana **Añadir/Instalar/Quitar hardware - Añadir FRU**, Seleccione tipo de FRU, seleccione el sistema o el alojamiento en el que vaya a instalar el dispositivo.
11. Seleccione el tipo de característica que está instalando y pulse **Siguiente**.
12. Seleccione el código de la ubicación donde instalará la característica y pulse **Añadir**.

13. Cuando la pieza aparezca en la sección **Acciones pendientes**, pulse **Iniciar procedimiento** y siga las instrucciones para instalar el dispositivo.

Nota: La HMC podría abrir instrucciones externas para instalar el dispositivo. Si es así, siga esas instrucciones para instalar la característica.

Extracción de una pieza utilizando la HMC

Puede utilizar la Consola de gestión de hardware (HMC) para realizar muchas acciones de servicio, incluido el intercambio de una unidad sustituible localmente (FRU) o de una pieza.

Para extraer una pieza de una unidad del sistema o de expansión que esté gestionada por una HMC Versión 7 o posterior, siga estos pasos:

1. En el área de navegación, expanda **Gestión de sistemas > Servidores**.
2. Seleccione el sistema gestionado del que se propone quitar una pieza.
3. En el área **Tareas**, expanda **Servicio > Hardware > Tareas MES > Extraer FRU**.
4. En la ventana **Añadir/Instalar/Quitar hardware - Quitar FRU**, Seleccione tipo de FRU, seleccione el sistema o alojamiento del que está quitando la pieza.
5. Seleccione el tipo de pieza que desea extraer y pulse **Siguiente**.
6. Seleccione la ubicación de la pieza que está quitando y pulse **Añadir**.
7. Cuando la pieza aparezca en la sección **Acciones pendientes**, pulse **Iniciar procedimiento** y siga las instrucciones para extraer la pieza.

Nota: La HMC podría abrir instrucciones del Information Center para extraer la pieza. Si es así, siga esas instrucciones para quitar la pieza.

Sustitución de una pieza utilizando la HMC

Puede utilizar la Consola de gestión de hardware (HMC) para realizar muchas acciones de servicio, incluido el intercambio de una unidad sustituible localmente (FRU) o de una pieza.

Si está intercambiando una pieza para reparar un suceso susceptible de servicio, siga esas instrucciones. Si va a cambiar una pieza como parte de otro procedimiento utilizando la HMC Versión 7, o posterior, siga estos pasos:

1. En el área de navegación, expanda **Gestión de sistemas > Servidores**.
2. Seleccione el sistema gestionado en el que está intercambiando una pieza.
3. En el área **Tareas**, expanda **Servicio > Hardware > Cambiar FRU**.
4. Seleccione el sistema o el alojamiento donde desee cambiar la pieza.
5. En la ventana **Sustituir hardware - Sustituir FRU**, Seleccione tipo de FRU, seleccione en el menú el tipo de pieza que va a cambiar y pulse **Siguiente**.
6. Seleccione el código de ubicación de la pieza que intercambiará y pulse **Añadir**.
7. Cuando la pieza aparezca en la sección **Acciones pendientes**, pulse **Iniciar procedimiento** y siga las instrucciones para cambiar la pieza.

Nota: La HMC podría abrir instrucciones externas para sustituir la pieza. Si es así, siga esas instrucciones para sustituir la pieza.

Verificación de la pieza instalada

Puede verificar una pieza recién instalada o sustituida en el sistema, la partición lógica o la unidad de expansión utilizando el sistema operativo, los diagnósticos autónomos o la Consola de gestión de hardware (HMC).

Verificación de una característica instalada o una pieza sustituida en un sistema o una partición lógica AIX

Si ha instalado un dispositivo o ha sustituido una pieza, puede ser conveniente utilizar herramientas del sistema operativo AIX para verificar que el dispositivo o pieza es reconocido por el sistema o partición lógica.

Para verificar el funcionamiento de una característica recién instalada o una pieza de sustitución, seleccione el procedimiento apropiado:

- Verificación de la característica instalada utilizando AIX
- Verificación de la pieza sustituida utilizando AIX

Verificar el dispositivo instalado utilizando el sistema operativo AIX:

1. Inicie la sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba `diag` y pulse Intro.
3. Seleccione **Rutinas de diagnóstico avanzadas** y pulse Intro.
4. En el menú **Selección de modalidad de diagnóstico**, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
5. Cuando aparece el menú **Selección de diagnóstico avanzado**, realice una de las tareas siguientes:
 - Para probar un solo recurso, seleccione en la lista de recursos el recurso que acaba de instalar y pulse Intro.
 - Para probar todos los recursos disponibles para el sistema operativo, seleccione **Todos los recursos** y pulse Intro.
6. Seleccione **Confirmar** y espere a que los programas de diagnóstico terminen de ejecutarse, respondiendo a las solicitudes que aparecen.
7. ¿Se han ejecutado los diagnósticos hasta el final y se ha visualizado el mensaje que indica que No se ha encontrado ningún problema?
 - **No:** Si se visualiza un número de solicitud de servicio (SRN) u otro código de referencia, puede que haya una conexión de cable o adaptador desconectada. Revise los procedimientos de instalación para asegurarse de que la nueva característica está instalada correctamente. Si no puede corregir el problema, recopile todos los SRN o cualquier otra información de código de referencia que vea. Si el sistema se está ejecutando en modalidad de particionamiento lógico (LPAR), anote la partición lógica en la que ha instalado la característica. Póngase en contacto con el proveedor de servicios para pedirle ayuda.
 - **Sí:** El nuevo dispositivo se ha instalado correctamente. Salga de los programas de diagnóstico y devuelva el sistema a las operaciones normales.

Verificar la pieza de repuesto utilizando el sistema operativo AIX:

Para verificar el funcionamiento de una característica recién instalada o una pieza de sustitución, siga estos pasos:

1. ¿Ha utilizado el sistema operativo AIX o el servicio simultáneo (intercambio en caliente) de ayuda de servicio de diagnósticos en línea para sustituir la pieza?
 - No:** Vaya al paso 2.
 - Sí:** Vaya al paso 5 en la página 32.
2. ¿Está apagado el sistema?
 - No:** Vaya al paso 4 en la página 32.
 - Sí:** Continúe con el paso siguiente.
3. Inicie el sistema y espere hasta que se visualice la solicitud de inicio de sesión de sistema operativo AIX o hasta que se haya detenido la aparente actividad de sistema en el panel o la pantalla del operador.
 - ¿Se ha visualizado la solicitud de inicio de sesión de AIX?

- **No:** Si se visualiza un número de solicitud de servicio (SRN) u otro código de referencia, puede que haya una conexión de cable o adaptador desconectada. Revise los procedimientos de la pieza que ha sustituido para asegurarse de que la nueva pieza está instalada correctamente. Si no puede corregir el problema, recopile todos los SRN o cualquier otra información de código de referencia que vea. Si el sistema no se inicia o no hay ninguna solicitud de inicio de sesión, consulte: Problemas con la carga y el inicio del sistema operativo.
Si el sistema está particionado, anote la partición lógica en la que ha sustituido la pieza. Póngase en contacto con el proveedor de servicios para pedirle ayuda.
 - **Sí:** Vaya al paso 4.
4. En el indicador de mandatos, escriba `diag -a` y pulse Intro para comprobar si faltan recursos. Si ve un indicador de mandatos, vaya al paso 5.
Si se muestra el menú **Selección de diagnóstico** con **M** junto a cualquier recurso, siga estos pasos:
- a. Seleccione el recurso y pulse Intro.
 - b. Seleccione **Confirmar**.
 - c. Siga las instrucciones que se muestren.
 - d. Si se muestra el mensaje *¿Desea revisar el error visualizado anteriormente?*, seleccione **Sí** y pulse Intro.
 - e. Si se muestra un SRN, es posible que haya una conexión o una tarjeta suelta. Si no se muestra ningún problema evidente, anote el SRN y póngase en contacto con el proveedor de servicios para solicitar ayuda.
 - f. Si no se muestra ningún SRN, vaya al paso 5.
5. Pruebe la pieza realizando los pasos siguientes:
- a. En la línea de mandatos, escriba `diag` y pulse Intro.
 - b. En el menú **Selección de función**, seleccione **Rutinas de diagnóstico avanzadas** y pulse Intro.
 - c. En el menú **Selección de modalidad de diagnóstico**, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
 - d. Seleccione **Todos los recursos** o seleccione los diagnósticos correspondientes a la pieza individual para probar sólo la pieza que ha sustituido y los dispositivos que están conectados a la pieza que ha sustituido y pulse Intro.
¿Ha aparecido el menú de **Acción de reparación de recurso**?
- No:** Vaya al paso 6.
Sí: Vaya al paso 7.
6. ¿Ha aparecido el mensaje que indica que la *prueba se ha completado sin que se hayan encontrado problemas*?
- **No:** Aún hay un problema. Póngase en contacto con el proveedor de servicios. **Esto finaliza el procedimiento.**
 - **Sí:** Seleccione **Anotar acción de reparación**, si aún no se ha anotado anteriormente, en el menú **Selección de tarea** para actualizar el registro cronológico de errores AIX. Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación. Si el recurso asociado con la acción no se visualiza en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0** y pulse Intro.
- Consejo:** Esta acción cambia la luz de indicador de la pieza del estado anómalo al estado normal.
Vaya al paso 9 en la página 33.
7. Seleccione el recurso para la pieza sustituida en el menú **Acción de reparación de recurso**. Cuando se ejecuta una prueba en un recurso en modalidad de verificación de sistema y ese recurso tiene una entrada en el registro cronológico de errores de AIX, si la prueba en el recurso se ha realizado satisfactoriamente, aparece el menú **Acción de reparación de recurso**. Realice los pasos siguientes para actualizar el registro cronológico de errores de AIX a fin de indicar que se ha sustituido una pieza detectable por el sistema.

Nota: En sistemas con una luz de indicador para la pieza anómala, esta acción cambia la luz de indicador al estado normal.

a. Seleccione el recurso que se ha sustituido en el menú **Acción de reparación de recurso**. Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación. Si el recurso asociado con la acción no aparece en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0** y pulse Intro.

b. Seleccione **Confirmar** después de realizar las selecciones. ¿Ha aparecido otra pantalla **Acción de reparación de recurso**?

No: Si aparece la pantalla que indica que **No se ha encontrado ningún problema**, vaya al paso 9

Sí: Vaya al paso 8.

8. Seleccione el padre o el hijo del recurso para la pieza sustituida en el menú **Acción de reparación de recurso** si es necesario. Cuando se ejecuta una prueba en un recurso en modalidad de verificación de sistema y ese recurso tiene una entrada en el registro cronológico de errores de AIX, si la prueba en el recurso se ha realizado satisfactoriamente, aparece el menú **Acción de reparación de recurso**. Realice los pasos siguientes para actualizar el registro cronológico de errores de AIX a fin de indicar que se ha sustituido una pieza detectable por el sistema.

Nota: Esta acción cambia la luz de indicador de la pieza del estado anómalo al estado normal.

a. En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el padre o el hijo del recurso que se ha sustituido. Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación. Si el recurso asociado con la acción no aparece en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0** y pulse Intro.

b. Seleccione **Confirmar** después de realizar las selecciones.

c. Si aparece la pantalla que indica **No se ha encontrado ningún problema**, vaya al paso 9.

9. Si ha cambiado los valores de procesador de servicio o de red, como se indicaba en procedimientos anteriores, restáurelos a los valores que tenían antes de dar servicio al sistema.

10. ¿Ha realizado algún procedimiento de conexión en caliente antes de llevar a cabo este procedimiento?

No: Vaya al paso 11.

Sí: Vaya al paso 12.

11. Inicie el sistema operativo, con el sistema o la partición lógica en modalidad normal. ¿Ha podido iniciar el sistema operativo?

No: Póngase en contacto con el proveedor de servicios. **Esto finaliza el procedimiento.**

Sí: Vaya al paso 12.

12. ¿Están aún encendidas las luces indicadoras?

- **No. Esto finaliza el procedimiento.**

- **Sí.** Apague las luces. Consulte lo siguiente para obtener instrucciones: Cambio de indicadores de servicio.

Verificación de la pieza instalada en un sistema o partición lógica IBM i

Si ha instalado un dispositivo o pieza nuevos, verifique que el sistema los reconozca mediante las herramientas de servicio del sistema de IBM i.

Para verificar la pieza instalada, siga estos pasos:

1. Desactive la luz indicadora para elementos anómalos. Para obtener las instrucciones pertinentes, consulte “Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala” en la página 18.
2. Inicie la sesión **con una autorización a nivel de servicio, como mínimo**.
3. En la línea de mandatos de la sesión IBM i, teclee **strsst** y pulse Intro.

Nota: Si no puede acceder a la pantalla de herramientas de servicio del sistema (SST), utilice la función 21 del panel de control. Como alternativa, si el sistema está gestionado por Hardware

Management Console (HMC), utilice los programas de utilidad de Service Focal Point para acceder a la pantalla Herramientas de servicio dedicado (DST).

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

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

5. Seleccione **Iniciar una herramienta de servicio** en la pantalla Herramientas de servicio del sistema (SST) y pulse Intro.
6. Seleccione **Gestor de servicio de hardware** en la pantalla Iniciar una herramienta de servicio y pulse Intro.
7. Seleccione **Recursos lógicos de hardware (buses, IOP, controladores)** en la pantalla del Gestor de servicio de hardware y pulse Intro. Esta opción le permite mostrar y trabajar con los recursos lógicos. Recursos de hardware lógicos son los recursos funcionales del sistema utilizados por el sistema operativo.

La pantalla Recursos lógicos de hardware le permite mostrar el estado o información sobre recursos lógicos de hardware, así como recursos de hardware asociados. Utilice la información de la Ayuda en línea para conocer mejor determinadas funciones, campos o símbolos.

Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala:

Utilice este procedimiento para apagar cualquier luz de indicador que haya encendido como parte de una acción de servicio.

Para desactivar la luz de indicador, siga estos pasos:

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

Nota: Si no puede llegar a la pantalla de herramientas de servicio del sistema, utilice la función 21 del panel de control. De manera alternativa, si el sistema está gestionado por una Consola de gestión de hardware (HMC), utilice los programas de utilidad de Service Focal Point para llegar a la pantalla de Herramientas de servicio dedicadas (DST).

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

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

4. Seleccione **Iniciar una herramienta de servicio** en la pantalla Herramientas de servicio del sistema (SST) y pulse Intro.
5. Seleccione **Gestor de servicio de hardware** en la pantalla Iniciar una herramienta de servicio y pulse Intro.
6. Seleccione **Trabajar con registro de acciones de servicio** en la pantalla de Gestor de servicio de hardware y pulse Intro.
7. En la pantalla Seleccionar margen de tiempo, cambie el campo **Desde: Fecha y hora** a una fecha y hora anterior en la que se ha producido el problema.
8. Busque una entrada que coincida con una o varias condiciones del problema:
 - Código de referencia del sistema
 - Recurso
 - Fecha y hora
 - Lista de elementos que fallan
9. Seleccione la opción **2** (Visualizar información de elemento anómalo) para visualizar la entrada de registro de acciones de servicio.

10. Seleccione la opción 2 (Visualizar detalles) para visualizar información de ubicación para la pieza anómala que se debe sustituir. La información visualizada en los campos de fecha y hora es la fecha y hora de la primera aparición del código de referencia del sistema específico para el recurso visualizado durante el rango de tiempo seleccionado.
11. Seleccione la opción 7 (Indicador apagado) para apagar la luz de indicador.
12. Seleccione la función **Reconocer todos los errores** en la parte inferior de la pantalla de registro de acciones de servicio, si se han resuelto todos los problemas.
13. Cierre la entrada de registro seleccionando la opción 8 (Cerrar entrada nueva) en la pantalla de informe de registro de acciones de servicio.

Verificación de la pieza instalada en un sistema o una partición lógica Linux

Si ha instalado una pieza nueva, aprenda cómo verificar que el sistema la reconozca.

Para verificar la pieza que ha instalado o sustituido recientemente, consulte “Verificación de una pieza instalada utilizando diagnósticos autónomos”.

Verificación de una pieza instalada utilizando diagnósticos autónomos

Si ha instalado o sustituido una pieza, verifique que el sistema reconoce la pieza nueva. Los diagnósticos autónomos le permiten verificar una pieza instalada en un sistema, unidad de expansión o partición lógica de AIX o Linux.

- Si este servidor está conectado directamente a otro servidor o está conectado a una red, asegúrese de que las comunicaciones con los demás servidores se han detenido.
- Los diagnósticos autónomos necesitan el uso de todos los recursos de partición lógica. No puede estar ejecutándose ninguna otra actividad en la partición lógica.
- Los diagnósticos autónomos necesitan acceso a la consola del sistema.

Acceda a estos diagnósticos desde un CD-ROM o desde el servidor NIM (Network Installation Management). Este procedimiento describe cómo utilizar los diagnósticos desde un CD-ROM. Para obtener información sobre cómo ejecutar los diagnósticos desde el servidor NIM, consulte Ejecución de diagnósticos autónomos desde un servidor de gestión de instalación de red.

Para utilizar diagnósticos autónomos, siga estos pasos:

1. Detenga todos los trabajos y las aplicaciones y, a continuación, detenga el sistema operativo en el sistema o la partición lógica.
2. Extraiga todas las cintas, los disquetes y el CD-ROM.
3. Apague la alimentación de la unidad del sistema. El paso siguiente arranca el servidor o la partición lógica desde el CD-ROM de diagnósticos autónomos. Si la unidad óptica no está disponible como dispositivo de arranque en el servidor o la partición lógica donde está trabajando, siga estos pasos:
 - a. Acceda a la ASMI. Para obtener información acerca de la utilización de la ASMI, consulte el apartado Acceso a la ASMI.
 - b. En el menú principal de la ASMI, pulse **Control de encendido/reinicio**.
 - c. Pulse **Encender/Apagar sistema**.
 - d. Seleccione la opción **Arrancar en modalidad de servicio desde la lista de arranque predeterminada**, en el menú desplegable de arranque en modalidad de partición lógica de AIX o Linux.
 - e. Pulse **Guardar valores y encender**. Cuando la unidad óptica esté encendida, inserte el CD-ROM de diagnósticos autónomos.
 - f. Vaya al paso 5.
4. Encienda la alimentación de la unidad del sistema e inserte inmediatamente el CD-ROM de diagnósticos en la unidad óptica.
5. Después de que se haya visualizado el indicador POST de **teclado** en la consola del sistema y antes de que se visualice el último indicador POST (**altavoz**), pulse la tecla numérica 5 en la consola del

sistema para indicar que se debe iniciar un arranque en modalidad de servicio utilizando la lista de arranque en modalidad de servicio predeterminado.

6. Escriba la contraseña que se le solicite.
7. En la pantalla **Instrucciones de operación de diagnóstico**, pulse Intro.

Consejo: Si se muestra un número de solicitud de servicio (SRN) u otro código de referencia, puede que exista una conexión suelta con un adaptador o cable.

Nota: Si ha recibido un SRN o cualquier otro código de referencia al intentar iniciar el sistema, póngase en contacto con el proveedor de servicios para solicitar ayuda.

8. Si se solicita el tipo de terminal, seleccione la opción **Inicializar terminal** en el menú de selección de función para inicializar el sistema operativo.
9. En el menú Selección de función, seleccione **Rutinas de diagnóstico avanzadas** y pulse Intro.
10. En el menú Selección de modalidad de diagnóstico, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
11. Cuando aparezca el menú Selección de diagnóstico avanzado, seleccione **Todos los recursos** o pruebe sólo la pieza que ha sustituido y los dispositivos que están conectados a la pieza que ha sustituido, seleccionando los diagnósticos para la pieza individual y pulse Intro.
12. ¿Ha aparecido el mensaje que indica que la prueba se ha completado sin que se hayan encontrado problemas?
 - **No:** Aún hay un problema. Póngase en contacto con el proveedor de servicios.
 - **Sí:** Vaya al paso 13.
13. Si ha cambiado los valores de procesador de servicio o de red, como se indicaba en procedimientos anteriores, restáurelos a los valores que tenían antes de dar servicio al sistema.
14. Si las luces de indicador aún están encendidas, siga estos pasos:
 - a. Seleccione **Indicadores de identificación y atención** en el menú Selección de tarea para apagar las luces de indicador y atención de sistema y pulse Intro.
 - b. Seleccione **Establecer indicador de atención de sistema en NORMAL** y pulse Intro.
 - c. Seleccione **Establecer todos los indicadores de identificación en NORMAL** y pulse Intro.
 - d. Elija **Confirmar**.

Nota: Esto cambia los indicadores de identificación y atención del sistema del estado *Anómalo* al estado *Normal*.

- e. Salga de la línea de mandatos.

Verificación de la pieza instalada utilizando la HMC

Si ha instalado o sustituido una pieza, utilice los registros de la Consola de gestión de hardware (HMC) para actualizar el HMC después de haber completado una acción de servicio en el servidor. Si tiene códigos de referencia, síntomas o códigos de ubicación que ha utilizado durante la acción de servicio, localice los registros a utilizar durante este procedimiento.

Para verificar la pieza instalada, realice estos pasos:

1. En la HMC, examine las anotaciones de eventos de acción de servicio para ver si hay eventos de acción de servicio abiertos. Consulte “Visualización de sucesos de servicio utilizando la HMC” en la página 38 para obtener detalles.
2. ¿Hay sucesos de acción de servicio abiertos?
 - No:** Si el LED de atención del sistema está aún encendido, utilice la HMC para apagar el LED. Consulte la “Activación y desactivación de los LED utilizando la HMC” en la página 37. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - Sí:** Continúe con el paso siguiente.
3. Anote la lista de sucesos de acción de servicio abiertos.

4. Examine los detalles del suceso de acción de servicio abierto. ¿Es el código de error asociado con este suceso de acción de servicio el mismo que ha recopilado anteriormente?
 - **No:** Seleccione una de las opciones siguientes:
 - Revise los demás sucesos susceptibles de servicio, busque uno que coincida y continúe con el paso siguiente.
 - Si el registro no coincide con el que ha recopilado anteriormente, póngase en contacto con el proveedor de servicios.
 - **Sí:** continúe en el próximo paso.
5. Seleccione y resalte el suceso de acción de servicio en la ventana de Error asociado con este suceso susceptible de servicio.
6. Pulse **Cerrar suceso**.
7. Añada comentarios para el suceso susceptible de servicio. Incluya información adicional exclusiva. Pulse **Aceptar**.
8. ¿Ha sustituido, añadido o modificado una unidad sustituible localmente (FRU) del suceso de acción de servicio abierto?
 - **No:** Seleccione la opción **Ninguna FRU sustituida para este suceso susceptible de servicio** y pulse **Aceptar** para cerrar el suceso de acción de servicio.
 - **Sí:** Realice los pasos siguientes:
 - a. En la lista de FRU, seleccione una FRU que desee actualizar.
 - b. Efectúe una doble pulsación en la FRU y actualice la información de FRU.
 - c. Pulse **Aceptar** para cerrar el suceso de acción de servicio.
9. Si continúa teniendo problemas, póngase en contacto con el proveedor de servicios.

Activación y desactivación de los LED utilizando la HMC:

Utilice este procedimiento para activar o desactivar los LED utilizando el punto focal de servicio desde la Consola de gestión de hardware (HMC).

Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando HMC:

Puede desactivar el LED de atención de un sistema o una partición lógica si decide que un problema no tiene una prioridad alta y decide posponer la reparación. La desactivación también permite que el LED se active de nuevo cuando se produce otro problema.

Para desactivar un LED de atención del sistema utilizando la HMC, siga estos pasos:

1. En el área de navegación, abra **Gestión de sistemas**.
2. Abra **Servidores** y seleccione el sistema necesario.
3. En el área de contenido, seleccione la partición necesaria.
4. Seleccione **Tareas > Operaciones > Desactivar LED de atención**. Aparece una ventana de confirmación con una indicación de que aún pueden haber problemas abiertos en el sistema.
5. Pulse **Aceptar** para seguir con la desactivación. Aparece una ventana que proporciona los detalles del sistema o de la partición y una confirmación de que el LED del sistema o de la partición lógica se ha desactivado.

Activación o desactivación de un LED de identificación utilizando la HMC:

El sistema proporciona varios LED que ayudan a identificar diversos componentes, por ejemplo alojamientos o unidades sustituibles localmente (FRU), en el sistema. Por esta razón, se denominan *LED de identificación*.

Puede activar o desactivar los siguientes tipos de LED de identificación:

- **LED de identificación para un alojamiento** Si desea añadir un adaptador a un cajón (alojamiento) específico, necesita conocer el tipo, el modelo y el número de serie de máquina (MTMS) del cajón. Para

determinar si tiene el MTMS correcto que necesita el nuevo adaptador, puede activar el LED para un cajón y verificar que el MTMS corresponde al cajón que necesita el nuevo adaptador.

- **LED de identificación para una FRU asociada con un alojamiento especificado** Si desea conectar un cable a un adaptador de E/S específico, puede activar el LED para el adaptador que es una unidad sustituible localmente (FRU) y, a continuación, comprobar físicamente dónde debe enganchar el cable. Esto es especialmente útil cuando se tienen varios adaptadores con puertos abiertos.

Para activar o desactivar un LED de identificación para un alojamiento o una FRU, siga estos pasos:

1. En el área de navegación, abra **Gestión de sistemas**.
2. Seleccione **Servidores**.
3. En el área de contenidos, seleccione el recuadro para el sistema apropiado.
4. Seleccione **Tareas > Operaciones > Estado del LED > LED de identificación**.
5. Para activar o desactivar un LED de identificación para un alojamiento, seleccione un alojamiento en la tabla y pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.
6. Para activar o desactivar un LED de identificación para una FRU, seleccione un alojamiento en la tabla y pulse **Lista de FRU**.
7. Seleccione una o varias FRU en la tabla y pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.

Visualización de sucesos de servicio utilizando la HMC:

Utilice este procedimiento para ver un suceso susceptible de servicio, incluyendo detalles, comentarios e histórico de servicio.

Para ver sucesos susceptibles de servicio y más información sobre los sucesos, debe ser miembro de uno de los roles siguientes:

- Superadministrador
- Representante de servicio
- Operador
- Ingeniero de producto
- Visualizador

Para ver sucesos susceptibles de servicio, siga estos pasos:

1. En el área de navegación, seleccione **Gestión de servicio**.
2. Seleccione **Gestionar sucesos susceptibles de servicio**.
3. Seleccione los criterios para los sucesos susceptibles de servicio que desea ver y pulse **Aceptar**. Se abre la ventana Visión general de sucesos susceptibles de servicio. La lista muestra todos los sucesos susceptibles de servicio que coinciden con los criterios de selección. Puede utilizar las opciones de menú para realizar acciones en los sucesos susceptibles de servicio.
4. Seleccione una línea en la ventana de visión general de sucesos susceptibles de servicio y seleccione **Seleccionado > Detalles de vista**. Se abre la ventana de detalles de suceso susceptible de servicio, mostrando información detallada sobre el suceso susceptible de servicio. La tabla superior muestra información, por ejemplo número de problema y código de referencia. La tabla inferior muestra las unidades sustituibles localmente (FRU) asociadas con este suceso.
5. Seleccione el error para el que desea ver comentarios y el histórico y siga estos pasos:
 - a. Seleccione **Acciones > Ver comentarios**.
 - b. Cuando haya terminado de ver los comentarios, pulse **Cerrar**.
 - c. Seleccione **Acciones > Ver histórico de servicio**. Se abre la ventana de histórico de servicio, mostrando el histórico de servicio asociado con el error seleccionado.
 - d. Cuando haya terminado de ver el histórico de servicio, pulse **Cerrar**.

6. Cuando haya terminado, pulse **Cancelar** dos veces para cerrar la ventana de detalles de suceso susceptible de servicio y la ventana de visión general de suceso susceptible de servicio.

Verificación de la pieza instalada utilizando la SDMC

Si ha instalado o sustituido una pieza, utilice la IBM Systems Director Management Console (SDMC) para actualizar los registros de la SDMC después de haber completado una acción de servicio en el servidor. Si tiene códigos de referencia, síntomas o códigos de ubicación que ha utilizado durante la acción de servicio, localice los registros a utilizar durante este procedimiento.

Para verificar la pieza instalada, realice estos pasos:

1. Desde la SDMC, examine las anotaciones de eventos de acción de servicio para ver si hay eventos de acción de servicio abiertos. Consulte “Visualización de sucesos de servicio utilizando la SDMC” en la página 40 para obtener detalles.
2. ¿Hay sucesos de acción de servicio abiertos?
 - No:** si el LED de atención del sistema sigue encendido, utilice la SDMC para apagar el LED. Consulte la “Activación y desactivación de los LED utilizando la SDMC”. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - Sí:** Continúe con el paso siguiente.
3. Anote la lista de sucesos de acción de servicio abiertos.
4. Examine los detalles del suceso de acción de servicio abierto. ¿Es el código de error asociado con este suceso de acción de servicio el mismo que ha recopilado anteriormente?
 - **No:** Seleccione una de las opciones siguientes:
 - Revise los demás sucesos susceptibles de servicio, busque uno que coincida y continúe con el paso siguiente.
 - Si el registro no coincide con el que ha recopilado anteriormente, póngase en contacto con el proveedor de servicios.
 - **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
5. Seleccione y resalte el suceso de acción de servicio en la ventana de Error asociado con este suceso susceptible de servicio.
6. Pulse **Suprimir** u **Omitir**.

Nota: Estas opciones sólo están disponibles desde el registro de sucesos del problema.

Activación y desactivación de los LED utilizando la SDMC:

Utilice este procedimiento para activar o desactivar los LED utilizando la IBM Systems Director Management Console (SDMC).

Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando SDMC:

Puede desactivar un LED de atención del sistema o de partición lógica. Por ejemplo, supongamos que determina que un problema no es de alta prioridad y decide dejar su reparación para otro momento. No obstante, es posible que desee que se le avise si se produce otro problema, por lo que debe desactivar el LED de atención del sistema, para que así se pueda activar de nuevo si se produce otro problema.

Para desactivar el LED de atención del sistema, siga estos pasos:

1. En la pestaña Recursos, seleccione el host adecuado o el servidor virtual.
2. Seleccione **Acciones > Servicio y soporte > Hardware > LED de atención del sistema**.
3. Seleccione **Desactivar LED de atención del sistema**. Se visualiza una ventana de confirmación que facilita la siguiente información:
 - Una verificación de que el LED de atención del sistema se ha desactivado.
 - Una indicación de que pueden haber quedado problemas abiertos en el sistema.
 - Una indicación de que no se puede activar el LED de atención del sistema.

4. Seleccione uno de los servidores virtuales y seleccione **Desactivar LED de atención del sistema**. Se visualiza una ventana de confirmación que facilita la siguiente información:
 - Una verificación de que el LED de atención del sistema se ha desactivado.
 - Una indicación de que pueden haber quedado problemas abiertos en la partición lógica.
 - Una indicación de que no se puede activar el LED del servidor virtual.

Activación o desactivación de un LED de identificación utilizando la SDMC:

En el sistema hay varios LED que sirven para identificar los diversos componentes, tales como alojamientos o unidades sustituibles localmente (FRU). Por este motivo, se les llama *LED de identificación*.

Los tipos de LED de identificación que se pueden activar o desactivar son los siguientes:

- **LED de identificación de un alojamiento** Si desea añadir un adaptador a un cajón (alojamiento) específico, tendrá que saber cuál es el tipo de máquina, el modelo y el número de serie (MTMS) del cajón. Para determinar si dispone del MTMS correcto para el cajón que necesita el adaptador nuevo, puede activar el LED para un cajón y verificar que el MTMS corresponda al cajón que requiere el adaptador nuevo.
- **LED de Identificación de una FRU asociada con un alojamiento especificado** Si desea enganchar un cable a un adaptador de E/S específico, puede activar el LED del adaptador que es una unidad sustituible localmente (FRU) y luego comprobar físicamente dónde debe enganchar el cable. Esto resulta especialmente útil cuando hay varios adaptadores con puertos abiertos.

Para activar o desactivar un LED de identificación de un alojamiento o una FRU, siga estos pasos:

1. En la pestaña Recursos, seleccione el host adecuado o el servidor virtual.
2. Seleccione **Acciones > Servicio y soporte > Hardware > LED de identificación**.
3. En la ventana LED de identificación, Seleccione alojamiento, seleccione la unidad del sistema o el alojamiento.
4. Para activar o desactivar un LED de identificación, pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.
5. Para activar o desactivar un LED de identificación para una FRU, seleccione un sistema o alojamiento en la tabla y, a continuación, pulse **Lista de FRUs**.
6. Seleccione una o varias FRU en la tabla y pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.

Visualización de sucesos de servicio utilizando la SDMC:

Utilice este procedimiento para ver un suceso susceptible de servicio, incluidos los detalles, los comentarios y el histórico de servicio.

Para ver sucesos susceptibles de servicio, siga estos pasos:

1. En la pestaña Recursos, seleccione el host adecuado o el servidor virtual.
2. Seleccione **Acciones > Estado del sistema > Anotaciones de sucesos**.
3. Opcional: puede estrechar los criterios de sucesos utilizando el menú Filtro de sucesos.
4. Seleccione una línea en la ventana Sucesos y seleccione **Acciones > Propiedades**. Abra la ventana Propiedades, que muestra información detallada sobre el suceso de servicio. La tabla muestra información, como por ejemplo un número de problema, código de referencia y unidades sustituibles localmente (FRU) relacionada con este suceso.

Verificación de una pieza instalada o una pieza sustituida en un sistema o una partición lógica utilizando las herramientas del Servidor de E/S virtual

Si ha instalado o sustituido una pieza, es aconsejable utilizar las herramientas del Servidor de E/S virtual (VIOS) para verificar que el sistema o la partición lógica reconocen la pieza.

Verificación de la pieza instalada utilizando el VIOS:

Puede verificar el funcionamiento de una pieza recién instalada o de una pieza de recambio.

Para verificar una pieza instalada o sustituida, siga estos pasos:

1. Inicie la sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba `diagmenu` y pulse Intro.
3. Seleccione **Rutinas de diagnóstico avanzadas** y pulse Intro.
4. En el menú **Selección de modalidad de diagnóstico**, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
5. Cuando aparece el menú **Selección de diagnóstico avanzado**, siga uno de estos pasos:
 - Para probar un solo recurso, seleccione en la lista de recursos el recurso que acaba de instalar y pulse Intro.
 - Para probar todos los recursos disponibles para el sistema operativo, seleccione **Todos los recursos** y pulse Intro.
6. Seleccione **Confirmar** y espere a que los programas de diagnóstico terminen de ejecutarse, respondiendo a las solicitudes que aparecen.
7. ¿Se han ejecutado los diagnósticos hasta el final y se ha visualizado el mensaje que indica que No se ha encontrado ningún problema?
 - **No:** Si se visualiza un número de solicitud de servicio (SRN) u otro código de referencia, puede que haya una conexión de cable o adaptador desconectada. Revise los procedimientos de instalación para asegurarse de que la pieza nueva esté instalada correctamente. Si no puede corregir el problema, recopile todos los SRN o cualquier otra información de código de referencia que vea. Si el sistema se está ejecutando en modalidad LPAR, anote la partición lógica en la que ha instalado la pieza. Póngase en contacto con el proveedor de servicios para pedirle ayuda.
 - **Sí:** El nuevo dispositivo se ha instalado correctamente. Salga de los programas de diagnóstico y devuelva el sistema a las operaciones normales.

Verificación del componente de repuesto mediante el VIOS:

Para verificar el funcionamiento de una pieza recién instalada o una pieza de recambio, siga estos pasos:

1. ¿Ha sustituido la pieza utilizando el VIOS o la operación de servicio simultáneo (intercambio en caliente) de la ayuda de servicio de los diagnósticos en línea?
 - **No:** Vaya al paso 2.
 - **Sí:** Vaya al paso 5 en la página 42.
2. ¿Está apagado el sistema?
 - **No:** Vaya al paso 4 en la página 42.
 - **Sí:** Si el sistema soporta el arranque lento, establezca que el sistema realice un arranque lento. Para obtener información, consulte Realización de un arranque lento.
3. Inicie el sistema y espere hasta que se visualice la solicitud de inicio de sesión de sistema operativo VIOS o hasta que se detenga la aparente actividad de sistema en la pantalla o el panel de operador. ¿Se ha visualizado la solicitud de inicio de sesión de VIOS?
 - **No:** Si se visualiza un SRN u otro código de referencia, es posible que haya una conexión de cable o adaptador desconectada. Revise los procedimientos de la pieza que ha sustituido para asegurarse de que la nueva pieza esté instalada correctamente. Si no puede corregir el problema, recopile todos los SRN o cualquier otra información de código de referencia que vea. Si el sistema no se inicia o no aparece un indicador de inicio de sesión, consulte Problemas con la carga y el inicio del sistema operativo.
Si el sistema está particionado, anote la partición lógica en la que ha sustituido la pieza. Póngase en contacto con el proveedor de servicios para pedirle ayuda.
 - **Sí:** Vaya al paso 4 en la página 42.

4. En el indicador de mandatos, escriba `diag -a` y pulse Intro para comprobar si faltan recursos. Si ve un indicador de mandatos, vaya al paso 5.
Si se muestra el menú **Selección de diagnóstico** con **M** junto a cualquier recurso, siga estos pasos:
 - a. Seleccione el recurso y pulse Intro.
 - b. Seleccione **Confirmar**.
 - c. Siga las instrucciones que se muestren.
 - d. Si se muestra un mensaje *¿Desea revisar el error visualizado anteriormente?*, seleccione **Sí** y pulse Intro.
 - e. Si se muestra un SRN, es posible que haya una conexión o una tarjeta suelta. Si no se muestra ningún problema obvio, anote el SRN y póngase en contacto con el proveedor de servicios para solicitar ayuda.
 - f. Si no se muestra ningún SRN, vaya al paso 5.
5. Pruebe la pieza realizando lo siguiente:
 - a. En la línea de mandatos, escriba `diagmenu` y pulse Intro.
 - b. En el menú **Selección de función**, seleccione **Rutinas de diagnóstico avanzadas** y pulse Intro.
 - c. En el menú **Selección de modalidad de diagnóstico**, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
 - d. Seleccione **Todos los recursos** o seleccione los diagnósticos correspondientes a la pieza individual para probar sólo la pieza que ha sustituido y los dispositivos que están conectados a la pieza que ha sustituido y pulse Intro.
¿Ha aparecido el menú de **Acción de reparación de recurso**?
 - **No:** Vaya al paso 6.
 - **Sí:** Vaya al paso 7.
6. ¿Ha aparecido el mensaje que indica que la *prueba se ha completado sin que se hayan encontrado problemas*?
 - **No:** Aún hay un problema. Póngase en contacto con el proveedor de servicios. **Esto finaliza el procedimiento.**
 - **Sí:** Seleccione **Anotar acción de reparación**, si aún no se ha anotado anteriormente, en el menú **Selección de tarea** para actualizar el registro de errores. Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación. Si el recurso asociado con la acción no se visualiza en la Lista de recursos, seleccione **sysplanar0** y pulse Intro.

Consejo: Esta acción cambia la luz de indicador de la pieza del estado anómalo al estado normal. Vaya al paso 9 en la página 43.
7. Seleccione el recurso para la pieza sustituida en el menú **Acción de reparación de recurso**. Cuando se ejecuta una prueba en un recurso en modalidad de verificación de sistema y ese recurso tiene una entrada en el registro cronológico de errores, si la prueba en el recurso se ha realizado satisfactoriamente, aparece el menú **Acción de reparación de recurso**. Realice los pasos siguientes para actualizar el registro de errores a fin de indicar que se ha sustituido una pieza detectable por el sistema. En sistemas con una luz de indicador para la pieza anómala, esta acción cambia la luz de indicador al estado normal.
 - a. Seleccione el recurso que se ha sustituido en el menú **Acción de reparación de recurso**. Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación. Si el recurso asociado con la acción no aparece en la Lista de recursos, seleccione **sysplanar0**. Pulse Intro.
 - b. Seleccione **Confirmar** después de realizar las selecciones. ¿Ha aparecido otra pantalla **Acción de reparación de recurso**?
 - **No:** Si aparece una pantalla que indica que **no se ha encontrado ningún problema**, vaya al paso 9 en la página 43.

- **Sí:** Vaya al paso 8.
8. Seleccione el padre o el hijo del recurso para la pieza sustituida en el menú **Acción de reparación de recurso** si es necesario. Cuando se ejecuta una prueba en un recurso en modalidad de verificación de sistema y ese recurso tiene una entrada en el registro cronológico de errores, si la prueba en el recurso se ha realizado satisfactoriamente, aparece el menú **Acción de reparación de recurso**. Realice los pasos siguientes para actualizar el registro de errores a fin de indicar que se ha sustituido una pieza detectable por el sistema. Esta acción cambia la luz de indicador de la pieza del estado anómalo al estado normal.
 - a. En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el padre o el hijo del recurso que se ha sustituido. Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado con esa acción de reparación. Si el recurso asociado con la acción no aparece en la Lista de recursos, seleccione **sysplanar0**. Pulse Intro.
 - b. Seleccione **Confirmar** después de realizar las selecciones.
 - a. Si aparece la pantalla que indica **No se ha encontrado ningún problema**, vaya al paso 9.
 9. Si ha cambiado los valores de procesador de servicio o de red, como se indicaba en procedimientos anteriores, restáurelos a los valores que tenían antes de dar servicio al sistema.
 10. ¿Ha realizado algún procedimiento de conexión en caliente antes de llevar a cabo este procedimiento?
 - **No:** Vaya al paso 11.
 - **Sí:** Vaya al paso 12.
 11. Inicie el sistema operativo, con el sistema o la partición lógica en modalidad normal. ¿Ha podido iniciar el sistema operativo?
 - **No:** Póngase en contacto con el proveedor de servicios. **Esto finaliza el procedimiento.**
 - **Sí:** Vaya al paso 12.
 12. ¿Están aún encendidas las luces indicadoras?
 - **No:** Con esto finaliza el procedimiento.
 - **Sí:** Apague las luces. Para obtener instrucciones, consulte Cambio de los indicadores de servicio.

Sustitución de una pieza utilizando la SDMC

Puede utilizar la IBM Systems Director Management Console (SDMC) para realizar muchas acciones de servicio, incluido el intercambio de una unidad sustituible localmente (FRU) o de una pieza.

Para sustituir una pieza mediante la SDMC, siga estos pasos:

1. En el área Recurso de Power Systems, seleccione el sistema gestionado en el que va a cambiar una pieza.
2. Seleccione una de las opciones siguientes:
 - Si va a sustituir una pieza que no forma parte de un suceso susceptible de servicio en el menú **Acciones**, expanda **Servicio y soporte > Hardware > Cambiar FRU**.
 - Si está cambiando una pieza para reparar un suceso susceptible de servicio, consulte Iniciar una acción de reparación.
3. En la página Cambiar FRU, seleccione el alojamiento donde desee sustituir la pieza en la lista **Tipos de alojamientos instalados**.
4. Seleccione el tipo de pieza que desea cambiar y pulse **Siguiente**.
5. Seleccione el código de ubicación de la pieza que intercambiará y pulse **Añadir**.
6. Cuando la pieza aparezca en la sección **Acciones pendientes**, pulse **Iniciar procedimiento** y siga las instrucciones para cambiar la pieza.

Nota: La SDMC podría abrir instrucciones externas para sustituir la pieza. Si es así, siga esas instrucciones para sustituir la pieza.

Extracción de una pieza utilizando la SDMC

Puede utilizar la IBM Systems Director Management Console (SDMC) para realizar muchas acciones de servicio, incluida la extracción de una unidad sustituible localmente (FRU) o de una pieza.

Para eliminar una pieza de una unidad del sistema o de expansión que esté gestionada por una SDMC, realice los pasos siguientes:

1. En el área Recursos de Power Systems, seleccione el sistema gestionado del que va a extraer una pieza.
2. En el menú **Acciones**, expanda **Servicio y soporte > Hardware > Tareas MES > Extraer FRU**.
3. En la página Quitar FRU, seleccione el alojamiento del que desea extraer la pieza en la lista **Alojamientos instalados**.
4. Seleccione el tipo de pieza que desea extraer y pulse **Siguiente**.
5. Seleccione la ubicación de la pieza que está quitando y pulse **Añadir**.
6. Cuando la pieza aparezca en la sección **Acciones pendientes**, pulse **Iniciar procedimiento** y siga las instrucciones para extraer la pieza.

Nota: La SDMC podría abrir instrucciones externas para extraer la pieza. Si es así, siga esas instrucciones para quitar la pieza.

Instalación de una pieza utilizando la SDMC

Puede utilizar la IBM Systems Director Management Console (SDMC) para realizar muchas acciones de servicio, incluida la instalación de una nueva unidad sustituible localmente (FRU) o una pieza.

Para instalar una pieza en un sistema o unidad de expansión gestionados por una SDMC, siga estos pasos:

1. En el área Recursos de Power Systems, seleccione el sistema en el que quiere instalar la pieza.
2. En el menú **Acciones**, expanda **Servicio y soporte > Hardware > Tareas MES > Añadir FRU**.
3. En la página Añadir FRU, seleccione el tipo de alojamiento o sistema en la lista **Tipo de alojamiento**.
4. Seleccione el tipo de FRU que está instalando y pulse **Siguiente**.
5. Seleccione el código de la ubicación de instalación y pulse **Añadir**.
6. Cuando la pieza aparezca en la sección **Acciones pendientes** pulse **Iniciar procedimiento** y siga las instrucciones para instalar la pieza.

Nota: La SDMC podría abrir instrucciones externas para instalar el dispositivo. En tal caso, siga esas instrucciones para instalar la pieza.

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

Utilice estos procedimientos para colocar un sistema en la posición de servicio o en posición operativa para realizar tareas de servicio o acceder a componentes internos.

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

Utilice este procedimiento para realizar tareas de servicio u obtener acceso a los componentes internos colocando la unidad del sistema o la unidad de expansión montada en bastidor en la posición de servicio.

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

PELIGRO

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

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

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

Para desconectar:

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

Para conectar:

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

(D005)

PELIGRO

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

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



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

PRECAUCIÓN

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

(R001)

Para colocar la unidad del sistema o de expansión montada en bastidor en la posición de servicio, siga estos pasos:

1. Si es necesario, abra la puerta frontal del bastidor.

2. Quite los dos tornillos (A) que fijan la unidad de sistema al bastidor como se muestra en la figura siguiente.
3. Suelte los pestillos (B) situados a ambos lados del bastidor, el izquierdo y el derecho, como se ve en la siguiente figura.

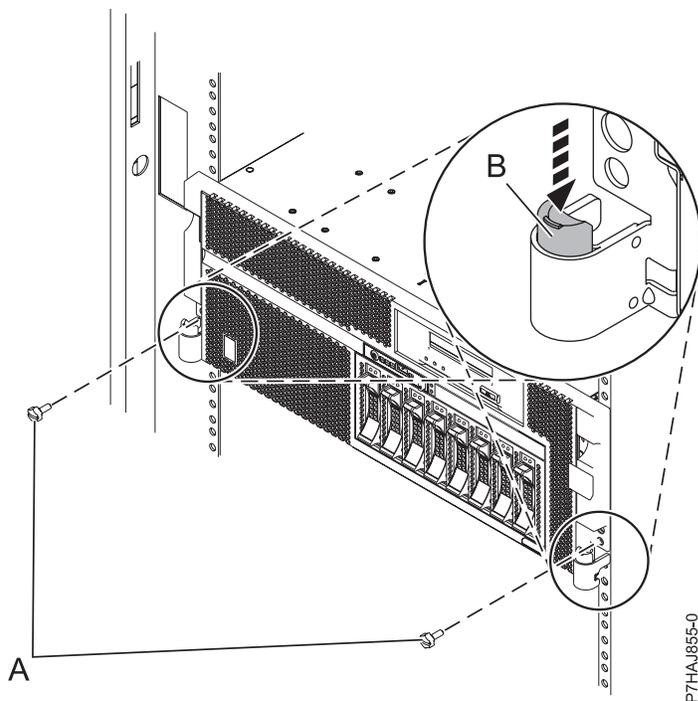


Figura 14. Soltar los pestillos del bastidor

4. Si es necesario, desconecte los cables de la parte posterior de la unidad del sistema o de expansión antes de tirar de la unidad para sacarla del bastidor. Asegúrese de que los cables de la parte posterior del sistema o de la unidad de expansión no queden atrapados ni se enreden al extraer la unidad del bastidor.
5. Tire lentamente del sistema o de la unidad de expansión hacia afuera del bastidor hasta que los rieles estén totalmente extendidos y bloqueados. Asegúrese de que los rieles estén totalmente extendidos. Cuando los rieles se extienden completamente, los pestillos de seguridad de los rieles quedan encajados en su posición. Esta acción impide que se tire demasiado de la unidad del sistema o de expansión.

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

Utilice este procedimiento para colocar la unidad del sistema o unidad de expansión en la posición operativa a fin de poder utilizar la unidad.

Para colocar el sistema en la posición operativa, siga estos pasos:

Consejo: Algunas de las figuras que acompañan a estos procedimientos pueden no reflejar exactamente la unidad del sistema o unidad de expansión utilizada. Pero los pasos para realizar la tarea son los mismos.

1. Suelte simultáneamente los pestillos de seguridad de color azul (B), situados junto a la parte frontal de cada riel, y empuje la unidad del sistema o de expansión hacia dentro del bastidor, como se ve en la siguiente figura.

Nota: Asegúrese de que los cables de la parte posterior de la unidad del sistema o de expansión no queden atrapados ni se enreden mientras empuja la unidad hacia dentro del bastidor.

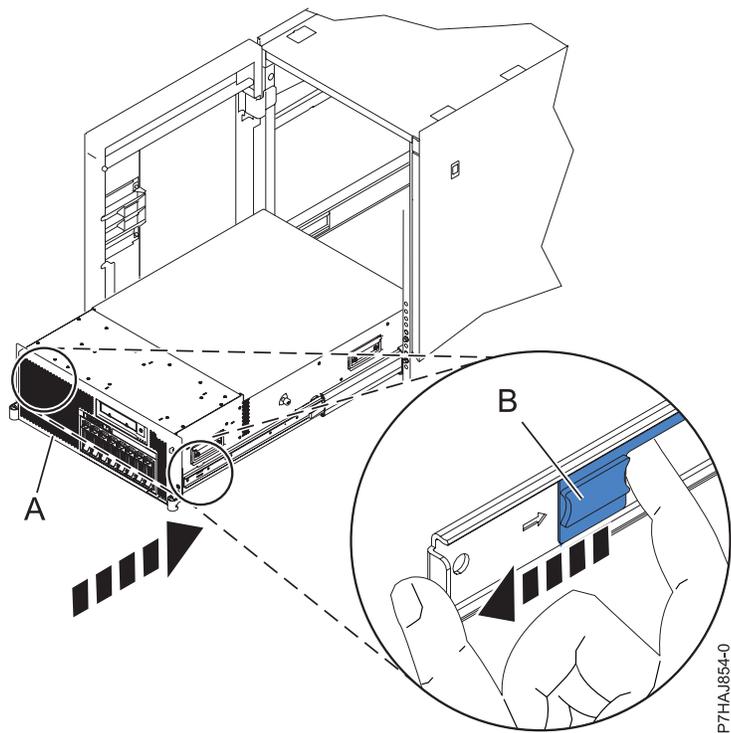


Figura 15. Liberación de los pestillos de seguridad de los rieles

2. Vuelva a colocar y apriete los dos tornillos de mano (C) que sujetan la unidad del sistema o de expansión (A) al bastidor, tal como se muestra en la figura siguiente.

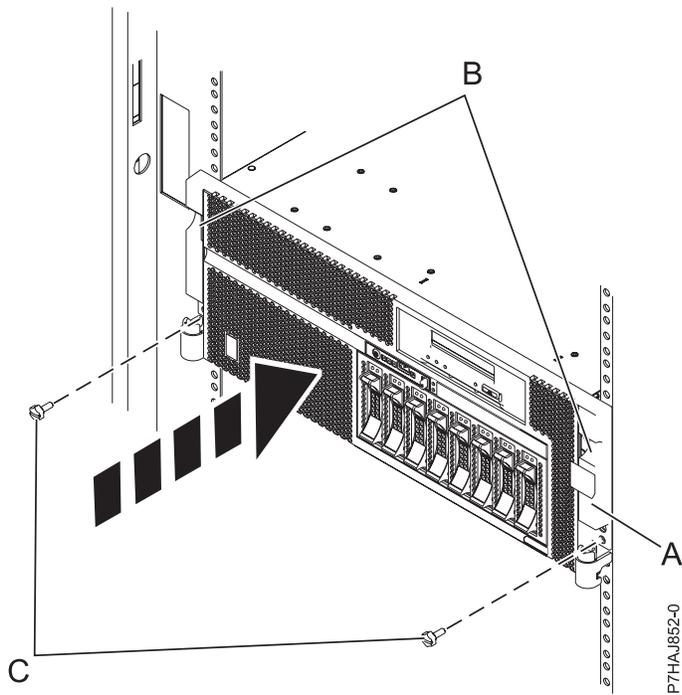


Figura 16. Cómo volver a colocar los tornillos de mano

3. Cierre la puerta frontal del bastidor.

Avisos

Esta información se ha escrito para productos y servicios ofrecidos en Estados Unidos de América.

Es posible que el fabricante no ofrezca en otros países los productos, servicios o dispositivos que se describen en este documento. El representante de la empresa fabricante le puede informar acerca de los productos y servicios que actualmente están disponibles en su localidad. Las referencias hechas a los productos, programas o servicios del fabricante no pretenden afirmar ni dar a entender que únicamente puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios. Puede utilizarse en su lugar cualquier otro producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ninguno de los derechos de propiedad intelectual del fabricante. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio.

El fabricante puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes de aprobación que cubran alguno de los temas tratados en este documento. La posesión de este documento no le confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, al fabricante.

El párrafo siguiente no es aplicable en el Reino Unido ni en ningún otro país en el que tales disposiciones sean incompatibles con la legislación local: ESTA PUBLICACIÓN SE PROPORCIONA "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN, DE COMERCIALIZACIÓN O DE IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Algunas legislaciones no contemplan la declaración de limitación de responsabilidad, ni implícitas ni explícitas, en determinadas transacciones, por lo que cabe la posibilidad de que esta declaración no sea aplicable en su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información incluida en este documento está sujeta a cambios periódicos, que se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. El fabricante puede efectuar mejoras y/o cambios en los productos y/o programas descritos en esta publicación en cualquier momento y sin previo aviso.

Cualquier referencia hecha en esta información a sitios web cuyo propietario no sea el fabricante se proporciona únicamente para su comodidad y no debe considerarse en modo alguno como promoción de dichos sitios web. Los materiales de estos sitios web no forman parte de los materiales destinados a este producto, y el usuario será responsable del uso que se haga de estos sitios web.

El fabricante puede utilizar o distribuir la información que usted le facilite del modo que considere conveniente, sin incurrir por ello en ninguna obligación para con usted.

Los datos de rendimiento incluidos aquí se determinaron en un entorno controlado. Por lo tanto, los resultados que se obtengan en otros entornos operativos pueden variar significativamente. Tal vez se hayan realizado mediciones en sistemas que estén en fase de desarrollo y no existe ninguna garantía de que esas mediciones vayan a ser iguales en los sistemas disponibles en el mercado. Además, es posible que algunas mediciones se hayan estimado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables a su entorno específico.

La información concerniente a productos que no sean de este fabricante se ha obtenido de los suministradores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información pública disponibles. Esta empresa fabricante no ha comprobado dichos productos y no puede afirmar la exactitud en cuanto a rendimiento, compatibilidad u otras características relativas a productos que no sean de dicha empresa. Las consultas acerca de las prestaciones de los productos que no sean de este fabricante deben dirigirse a las personas que los suministran.

Todas las declaraciones relativas a la dirección o la intención futura del fabricante están sujetas a cambios o anulación sin previo aviso y tan solo representan metas y objetivos.

Los precios que se muestran del fabricante son precios actuales de venta al por menor sugeridos por el fabricante y están sujetos a modificaciones sin previo aviso. Los precios de los distribuidores pueden variar.

Esta documentación se suministra sólo a efectos de planificación. La información que aquí se incluye está sujeta a cambios antes de que los productos descritos estén disponibles.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlas de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con los nombres y direcciones utilizados por una empresa real es pura coincidencia.

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

Las ilustraciones y las especificaciones contenidas aquí no pueden reproducirse en su totalidad ni en parte sin el permiso por escrito del fabricante.

El fabricante ha preparado esta información para que se utilice con las máquinas específicas indicadas. El fabricante no hace ninguna declaración de que sea pertinente para cualquier otra finalidad.

Los sistemas informáticos del fabricante contienen mecanismos diseñados para reducir la posibilidad de que haya una alteración o pérdida de datos sin detectar. Sin embargo, este riesgo no se puede descartar. Los usuarios que experimentan cortes energéticos no planificados, anomalías del sistema, fluctuaciones o interrupciones de alimentación o averías de componentes, deben verificar la exactitud de las operaciones realizadas y de los datos guardados o transmitidos por el sistema en el momento más aproximado posible de producirse el corte o la anomalía. Además, los usuarios deben establecer procedimientos para garantizar que existe una verificación de datos independiente antes de fiarse de esos datos en las operaciones críticas o confidenciales. Los usuarios deben visitar periódicamente los sitios Web de soporte del fabricante para comprobar si hay información actualizada y arreglos que deban aplicarse al sistema y al software relacionado.

Declaración de homologación

Es posible que este producto no esté certificado para la conexión a través de algún medio, sea cual sea, a las interfaces de las redes públicas de telecomunicaciones. Es posible que la ley requiera más certificación antes de realizar una conexión de ese estilo. Si tiene alguna consulta, póngase en contacto con un representante o distribuidor de IBM.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Otros nombres de productos y de servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Encontrará una lista actual de marcas registradas de IBM bajo el epígrafe Copyright and trademark information, en el sitio web situado en www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

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

Avisos de emisiones electrónicas

Cuando conecte un monitor al equipo debe utilizar el cable de monitor correspondiente y los dispositivos para la eliminación de interferencias suministrado por su fabricante.

Avisos para la Clase A

Las siguientes declaraciones de Clase A se aplican a los servidores de IBM que contienen el procesador POWER7 y sus características a menos que se designe como de Clase B de compatibilidad electromagnética (EMC) en la información de características.

Declaración de la comisión FCC (Federal Communications Commission)

Nota: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites establecidos para un dispositivo digital de Clase A, en conformidad con la Sección 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección adecuada contra interferencias nocivas cuando el equipo se utiliza en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de frecuencia de radio y, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales para las comunicaciones de radio. El funcionamiento de este equipo en una zona residencial podría provocar interferencias perjudiciales, en cuyo caso el usuario deberá corregir las interferencias por su cuenta.

Hay que utilizar cables y conectores debidamente protegidos y con toma de tierra para cumplir con los límites de emisión de la FCC. IBM no se hace responsable de las interferencias de radio o televisión causadas por el uso de cables y conectores que no sean los recomendados, ni de las derivadas de cambios o modificaciones no autorizados que se realicen en este equipo. Los cambios o modificaciones no autorizados pueden anular la autorización del usuario sobre el uso del equipo.

Este dispositivo está en conformidad con la Sección 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a dos condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar las interferencias que se reciban, incluidas aquellas que pueden causar un funcionamiento no deseado.

Declaración de conformidad industrial del Canadá

Este apartado digital de Clase A está en conformidad con la norma canadiense ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe A est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Declaración de conformidad de la Comunidad Europea

Este producto cumple los requisitos de protección de la Directiva del Consejo de la UE 2004/108/EC relativos a la equiparación de la legislación de los Estados Miembros sobre compatibilidad electromagnética. IBM declina toda responsabilidad derivada del incumplimiento de los requisitos de protección resultante de una modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas de opción que no sean de IBM.

Este producto se ha comprobado y cumple con los límites de equipos de tecnología de la información de Clase A de acuerdo con la normativa del Estándar europeo EN 55022. Los límites de los equipos de Clase A se derivan de entornos comerciales e industriales para proporcionar una protección razonable contra interferencias mediante equipo de comunicaciones bajo licencia.

Contacto de la Comunidad Europea:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania
Tel.: +49 7032 15 2941
Correo electrónico: lugi@de.ibm.com

Aviso: Este es un producto de Clase A. En un entorno residencial, este producto puede causar interferencias en las comunicaciones por radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

Declaración del VCCI - Japón

この装置は、クラスA 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。 VCCI-A

Este es un resumen de la declaración del VCCI en japonés del recuadro anterior:

Este es un producto de Clase A basado en el estándar del consejo VCCI. Si este equipo se utiliza en un entorno residencial, puede causar interferencias en las comunicaciones por radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

Directrices de Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics (productos de 20 A o menos por fase)

高調波ガイドライン適合品

Directrices de Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics con modificaciones (productos de más de 20 A por fase)

高調波ガイドライン準用品

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - República Popular de China

声 明

此为 A 级产品, 在生活环境中, 该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下, 可能需要用户对其干扰采取切实可行的措施。

Declaración: este es un producto de Clase A. En un entorno residencial, este producto puede causar interferencias en las comunicaciones por radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Taiwán

警告使用者：
這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Este es un resumen de la declaración anterior sobre EMI en Taiwán.

Aviso: este es un producto de Clase A. En un entorno residencial, este producto puede causar interferencias en las comunicaciones por radio, en cuyo caso puede exigirse al usuario que tome las medidas oportunas.

Información de contacto para IBM Taiwan:

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Corea

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합기기로서 판매자 또는 사용자는 이 점을 주의하시기 바라며, 가정외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

Declaración de conformidad de Alemania

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse A EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse A ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM

übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

EN 55022 Klasse A Geräte müssen mit folgendem Warnhinweis versehen werden:
"Warnung: Dieses ist eine Einrichtung der Klasse A. Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funk-Störungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen zu ergreifen und dafür aufzukommen."

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse A

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania
Tel.: +49 7032 15 2941
Correo electrónico: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse A.

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Rusia

**ВНИМАНИЕ! Настоящее изделие относится к классу А.
В жилых помещениях оно может создавать радиопомехи, для снижения которых необходимы дополнительные меры**

Avisos de Clase B

Las siguientes declaraciones de Clase B atañen a los dispositivos designados como de compatibilidad electromagnética (EMC) de Clase B en la información de instalación de dispositivos.

Declaración de la comisión FCC (Federal Communications Commission)

Este equipo ha sido probado y cumple con los límites para un dispositivo digital de clase B, en conformidad con la parte 15 de la normativa FCC. Estos límites se han diseñado para proporcionar una protección razonable ante interferencias perjudiciales en una instalación residencial.

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencias perjudiciales con las comunicaciones de radio. No obstante, no hay ninguna garantía de que no vaya a producir interferencias en una instalación determinada.

Si este equipo causa una interferencia perjudicial en la recepción de radio o televisión, lo cual puede determinarse apagando el equipo y encendiéndolo, es aconsejable que el usuario intente corregir la interferencia mediante una o varias de las siguientes medidas:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de alimentación en un circuito que no sea el circuito al que está conectado el receptor.
- Consulte a un concesionario autorizado de IBM o al representante de servicio de IBM para obtener asistencia.

Hay que utilizar cables y conectores debidamente protegidos y con toma de tierra para cumplir con los límites de emisión de la FCC. Los cables y conectores adecuados están disponibles en los distribuidores autorizados de IBM. IBM no se hace responsable de las interferencias de radio o televisión causadas por cambios o modificaciones no autorizados en este equipo. Los cambios o modificaciones no autorizados pueden anular la autorización del usuario para utilizar este equipo.

Este dispositivo cumple la parte 15 de la normativa FCC. El funcionamiento está sujeto a dos condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar las interferencias que se reciban, incluidas aquellas que pueden causar un funcionamiento no deseado.

Declaración de conformidad industrial del Canadá

Este aparato digital de Clase B cumple con la declaración ICES-003 de Canadá.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

Cet appareil numérique de la classe B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

Declaración de conformidad de la Comunidad europea

Este producto cumple los requisitos de protección de la Directiva del Consejo de la UE 2004/108/EC relativos a la equiparación de la legislación de los Estados Miembros sobre compatibilidad electromagnética. IBM declina toda responsabilidad derivada del incumplimiento de los requisitos de protección resultante de una modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas de opción que no sean de IBM.

Este producto se ha comprobado y cumple con los límites de equipos de tecnologías de la información de Clase B de acuerdo con la normativa del Estándar europeo EN 55022. Los límites de los equipos de Clase B se han obtenido para entornos residenciales típicos para proporcionar una protección razonable contra las interferencias con equipos de comunicaciones con licencia.

Contacto de la Comunidad Europea:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Department M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15 2941
correo electrónico: lugi@de.ibm.com

Declaración del VCCI - Japón

この装置は、クラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

Directrices de Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics (productos de 20 A o menos por fase)

高調波ガイドライン適合品

Directrices de Japanese Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA) Confirmed Harmonics con modificaciones (productos de más de 20 A por fase)

高調波ガイドライン準用品

Información de contacto de IBM Taiwán

台灣IBM 產品服務聯絡方式：
台灣國際商業機器股份有限公司
台北市松仁路7號3樓
電話：0800-016-888

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Corea

이 기기는 가정용(B급)으로 전자파적합기기로서 주로 가정에서 사용하는 것을 목적으로 하며, 모든 지역에서 사용할 수 있습니다.

Declaración de conformidad de Alemania

Deutschsprachiger EU Hinweis: Hinweis für Geräte der Klasse B EU-Richtlinie zur Elektromagnetischen Verträglichkeit

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2004/108/EG zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 Klasse B ein.

Um dieses sicherzustellen, sind die Geräte wie in den Handbüchern beschrieben zu installieren und zu betreiben. Des Weiteren dürfen auch nur von der IBM empfohlene Kabel angeschlossen werden. IBM übernimmt keine Verantwortung für die Einhaltung der Schutzanforderungen, wenn das Produkt ohne Zustimmung von IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung von IBM gesteckt/eingebaut werden.

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

Dieses Produkt entspricht dem "Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)". Dies ist die Umsetzung der EU-Richtlinie 2004/108/EG in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC EG Richtlinie 2004/108/EG) für Geräte der Klasse B

Dieses Gerät ist berechtigt, in Übereinstimmung mit dem Deutschen EMVG das EG-Konformitätszeichen - CE - zu führen.

Verantwortlich für die Einhaltung der EMV Vorschriften ist der Hersteller:
International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Regulations, Abteilung M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15 2941
correo electrónico: lugi@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 Klasse B.

Términos y condiciones

El permiso para utilizar estas publicaciones se otorga de acuerdo a los siguientes términos y condiciones.

Aplicabilidad: estos términos y condiciones son adicionales a los términos de uso del sitio web de IBM.

Uso personal: puede reproducir estas publicaciones para uso personal (no comercial) siempre y cuando incluya una copia de todos los avisos de derechos de autor. No puede distribuir ni visualizar estas publicaciones ni ninguna de sus partes, como tampoco elaborar trabajos que se deriven de ellas, sin el consentimiento explícito de IBM.

Uso comercial: puede reproducir, distribuir y visualizar estas publicaciones únicamente dentro de su empresa, siempre y cuando incluya una copia de todos los avisos de derechos de autor. No puede

elaborar trabajos que se deriven de estas publicaciones, ni tampoco reproducir, distribuir ni visualizar estas publicaciones ni ninguna de sus partes fuera de su empresa, sin el consentimiento explícito de IBM.

Derechos: excepto cuando se concede explícitamente la autorización en este permiso, no se otorga ningún otro permiso, licencia ni derecho, ya sea explícito o implícito, sobre las publicaciones o la información, datos, software o cualquier otra propiedad intelectual contenida en ellas.

IBM se reserva el derecho de retirar los permisos aquí concedidos siempre que, según el parecer del fabricante, se utilicen las publicaciones en detrimento de sus intereses o cuando, también según el parecer de IBM, no se sigan debidamente las instrucciones anteriores.

No puede descargar, exportar ni reexportar esta información si no lo hace en plena conformidad con la legislación y normativa vigente, incluidas todas las leyes y normas de exportación de Estados Unidos.

IBM NO PROPORCIONA NINGUNA GARANTÍA SOBRE EL CONTENIDO DE ESTAS PUBLICACIONES. LAS PUBLICACIONES SE PROPORCIONAN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, NO VULNERACIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.



Impreso en España