

Power Systems

*Fuentes de alimentación para
8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC,
9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o
9179-MHD*

IBM

Power Systems

*Fuentes de alimentación para
8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC,
9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o
9179-MHD*

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 97, en el manual *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, y en la publicación *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

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

© Copyright IBM Corporation 2010, 2013.

Contenido

Avisos de seguridad	v
--------------------------------------	----------

Fuentes de alimentación para 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD	1
---	----------

Extracción o sustitución de las fuentes de alimentación de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD	1
Extracción de la fuente de alimentación de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD con la alimentación apagada	1
Extracción de la fuente de alimentación de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD con la alimentación encendida	3
Sustitución de la fuente de alimentación de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD con la alimentación apagada	4
Sustitución de la fuente de alimentación de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD con la alimentación encendida	6
LED de fuente de alimentación	8
Fuentes de alimentación, ventiladores y conjuntos de distribución de alimentación de entrada de una unidad de expansión 5802 o 5877	9
Extracción de una fuente de alimentación o un ventilador de una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación apagada	9
Extracción de una fuente de alimentación o un ventilador de una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación encendida	13
Sustitución de una fuente de alimentación o un ventilador en una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación apagada	18
Sustitución de una fuente de alimentación o un ventilador en una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación encendida	22
Extracción de un conjunto de distribución de alimentación de entrada de una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación apagada	27
Sustitución de un conjunto de distribución de alimentación de entrada en una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación apagada	29

Procedimientos comunes para dispositivos que pueden instalarse.	33
--	-----------

Antes de empezar	33
Identificación de una pieza	36
LED de panel de control	37
Identificación de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica AIX	38
Localización de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica AIX	38
Activar la luz indicadora de la pieza anómala	38
Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala	38
Identificación de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica IBM i	39
Activar la luz indicadora de la pieza anómala	39
Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala	40
Identificación de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica Linux	40
Localización de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica Linux	41
Búsqueda del código de ubicación de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica Linux	41
Activar la luz indicadora de la pieza anómala	41
Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala	41
Localización de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica Servidor de E/S virtual	42
Identificación de una pieza utilizando Servidor de E/S virtual	42
Inicio del sistema o partición lógica	42
Inicio de un sistema no gestionado por una HMC o SDMC	42
Inicio de un sistema o una partición lógica mediante la HMC	44
Inicio de un sistema o servidor virtual mediante la SDMC	44
Detener un sistema o una partición lógica	45
Detención de un sistema no gestionado por una HMC o una SDMC	45
Detener un sistema utilizando la HMC	46

Detener un sistema utilizando la SDMC	47
Extracción y sustitución de las cubiertas de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD	47
Extracción de la cubierta frontal de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD.	47
Extraer la cubierta frontal con la herramienta de extracción de la cubierta	49
Instalación de la cubierta frontal en 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD.	53
Instalación de una pieza mediante la HMC	54
Extracción de una pieza mediante la HMC	55
Sustitución de una pieza utilizando la HMC	55
Instalación de una pieza mediante la SDMC	56
Extracción de una pieza utilizando la SDMC	56
Sustitución de una pieza utilizando la SDMC	56
Verificación de la pieza instalada	57
Verificación de una característica instalada o pieza sustituida en un sistema o partición lógica AIX	57
Verificación de la pieza instalada en un sistema o partición lógica de IBM i	60
Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala	60
Verificación de la pieza instalada en un sistema o partición lógica de Linux	61
Verificación de una pieza instalada utilizando diagnósticos autónomos	61
Verificación de la pieza instalada utilizando la HMC	63
Activar y desactivar los LED utilizando la HMC	63
Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando la HMC	64
Activación y desactivación de LEDs utilizando HMC	64
Visualización de sucesos susceptibles de recibir servicio técnico utilizando la HMC	64
Verificación de la pieza instalada utilizando la SDMC	65
Activación y desactivación de los LED utilizando SDMC	66
Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando la SDMC	66
Activación y desactivación de LEDs utilizando SDMC	66
Visualización de sucesos susceptibles de recibir servicio técnico utilizando la SDMC	67
Verificación de una pieza instalada o sustituida en un sistema o partición lógica mediante las herramientas del Servidor de E/S virtual	67
Verificación de la pieza instalada mediante el VIOS	67
Verificación de la pieza de repuesto mediante el VIOS	68
Verificación de una reparación	70
Verificación de la reparación en AIX	71
Verificación de una reparación utilizando un sistema o una partición lógica IBM i.	75
Verificación de la reparación en Linux	76
Verificación de la reparación desde consola de gestión	77
Cierre de una llamada de servicio	78
Cierre de una llamada de servicio utilizando AIX o Linux	83
Cierre de una llamada de servicio utilizando Integrated Virtualization Manager	88
Activar y desactivar diodos LED	93
Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando la consola de gestión.	93
Activación y desactivación de LEDs utilizando consola de gestión	94
Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición lógica mediante la interfaz de gestión avanzada del sistema	94
Activar o desactivar un LED de identificación utilizando la ASMI (Advanced System Management Interface)	95
Avisos	97
Marcas registradas	98
Avisos de emisiones electrónicas	98
Avisos para la Clase A.	99
Avisos de Clase B	102
Términos y condiciones	105

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. Empaque 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)



0



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.

Fuentes de alimentación para 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD

Información relativa a la extracción y sustitución de una fuente de alimentación en IBM Power ESE (8412-EAD), IBM Power 770 (9117-MMB, 9117-MMC o 9117-MMD) y IBM Power 780 (9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD) systems. Aprenda también a extraer y sustituir una fuente de alimentación, un ventilador o un conjunto de distribución de alimentación de entrada para la unidad de expansión 5802 o 5877.

Extracción o sustitución de las fuentes de alimentación de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD

Aprenda a extraer o sustituir una fuente de alimentación anómala o como parte de otra acción de servicio.

Extracción de la fuente de alimentación de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD con la alimentación apagada

Aprenda a extraer una fuente de alimentación con la alimentación del sistema apagada para que luego pueda sustituir una fuente de alimentación anómala, o como parte de otra acción de servicio.

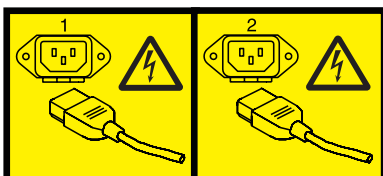
Si el sistema está gestionado por la Consola de gestión de hardware (HMC), utilice la HMC para extraer una fuente de alimentación. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de una pieza mediante la HMC” en la página 55.

Si el sistema no está gestionado por una HMC, complete los pasos siguientes para extraer la fuente de alimentación de un sistema mientras la alimentación del sistema está apagada:

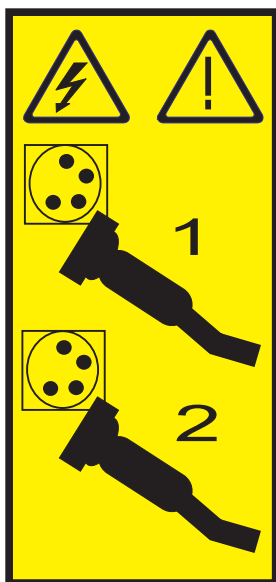
1. Identifique el sistema en el que va a trabajar utilizando el proceso de identificar el sistema para activar el indicador de localización del sistema (azul). Para obtener más información, consulte *Habilitación de los indicadores de alojamiento y “LED de panel de control”* en la página 37.
2. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 33.
3. Utilice los diodos emisores de luz (LED) del indicador de servicio como ayuda para identificar la pieza. Para obtener instrucciones, consulte “Identificación de una pieza” en la página 36.
4. Si el sistema está en marcha, deténgalo. Para obtener instrucciones, consulte “Detener un sistema o una partición lógica” en la página 45.
5. Abra la puerta de bastidor en la parte posterior del sistema.
6. Desconecte la fuente de alimentación del sistema, desenchufándolo.

Nota: Este sistema está equipado con una segunda fuente de alimentación. Antes de continuar con este procedimiento, desconecte todas las fuentes de alimentación del sistema.

(L003)



o



7. Levante la pestaña (B) hacia el retén de cable de alimentación (C) para soltar la fuente de alimentación.
8. Desconecte el cable de alimentación (A).
9. Extraiga la fuente de alimentación del sistema, como se muestra en la Figura 1.

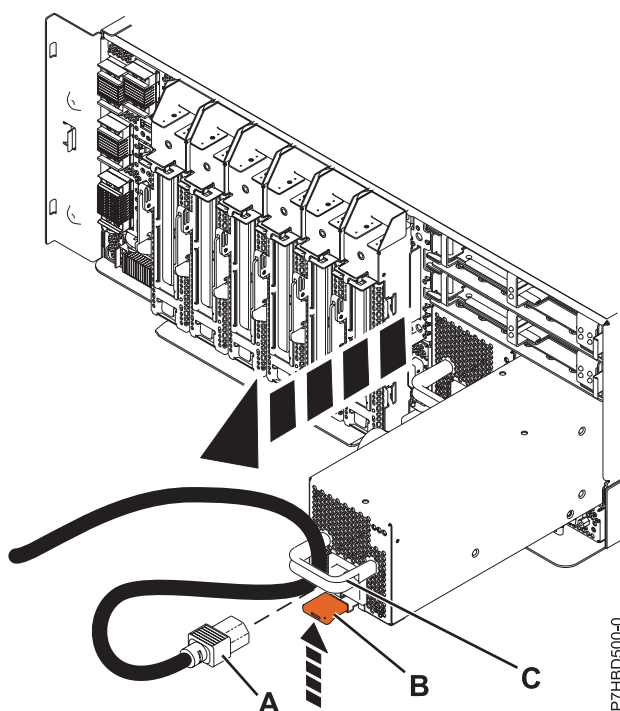


Figura 1. Extracción de la fuente de alimentación

Para sustituir la fuente de alimentación que ha extraído, consulte “Sustitución de la fuente de alimentación de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD con la alimentación apagada” en la página 4.

Extracción de la fuente de alimentación de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD con la alimentación encendida

Aprenda a extraer una fuente de alimentación con la alimentación del sistema encendida para que luego pueda sustituir una fuente de alimentación anómala, o como parte de otra acción de servicio.

Atención: Se deben tener dos fuentes de alimentación en el sistema para encender la unidad del sistema. Si falla una fuente de alimentación o tiene una anomalía de sistema que no detiene los ventiladores, el sistema continúa funcionando. Puede extraer y sustituir la fuente de alimentación con la alimentación del sistema encendida si estas acciones se realizan en menos de 5 minutos. Después de 5 minutos, el sistema apaga la alimentación para evitar que el sistema se recaliente. Si la alimentación del sistema está apagada, utilice el procedimiento “Extracción de la fuente de alimentación de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD con la alimentación apagada” en la página 1 para extraer la fuente de alimentación.

Si el sistema está gestionado por la Consola de gestión de hardware (HMC), utilice la HMC para extraer una fuente de alimentación. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de una pieza mediante la HMC” en la página 55.

Si el sistema no está gestionado por una HMC, complete los pasos siguientes para extraer una fuente de alimentación de un sistema mientras la alimentación del sistema está encendida:

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 33.
2. En una unidad del sistema montada en bastidor, abra la puerta posterior del bastidor.
3. Utilice los diodos emisores de luz (LED) del indicador de servicio como ayuda para identificar la pieza. Para obtener instrucciones, consulte “Identificación de una pieza” en la página 36.
4. Conecte la 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.
5. Desconecte el cable de alimentación **(A)**.
 6. Levante la pestaña **(B)** hacia el retén de cable de alimentación **(C)** para soltar la fuente de alimentación.
 7. Extraiga la fuente de alimentación del sistema, como se muestra en la Figura 2 en la página 4.

Nota: Cuando se extrae una fuente de alimentación con la alimentación del sistema encendida, se registra un error. No es necesario realizar ninguna acción para este error.

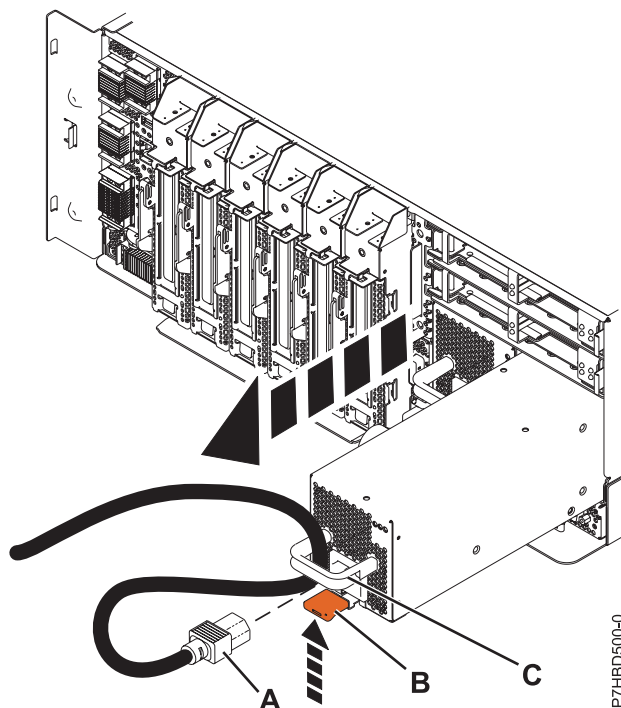


Figura 2. Extracción de la fuente de alimentación

Para sustituir la fuente de alimentación que ha extraído, consulte “Sustitución de la fuente de alimentación de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD con la alimentación encendida” en la página 6.

Sustitución de la fuente de alimentación de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD con la alimentación apagada

Información sobre cómo sustituir una fuente de alimentación con el sistema de alimentación apagada.

Si el sistema está gestionado por la Consola de gestión de hardware (HMC), utilice la HMC para sustituir una fuente de alimentación. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución de una pieza utilizando la HMC” en la página 55.

Si el sistema no está gestionado por una HMC, complete los pasos siguientes para sustituir una fuente de alimentación en un sistema mientras la alimentación del sistema está apagada:

1. Extraiga la fuente de alimentación. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de la fuente de alimentación de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD con la alimentación apagada” en la página 1.
2. Alinee la fuente de alimentación con la bahía e inserte la nueva fuente de alimentación en la unidad del sistema hasta que encaje en su sitio, como se muestra en la Figura 3 en la página 5.
3. Vuelva a conectar el cable de alimentación (A) a la fuente de alimentación, tal como se muestra en la Figura 3 en la página 5.

Nota: Este sistema está equipado con una segunda fuente de alimentación. Antes de continuar con este procedimiento, conecte todas las fuentes de alimentación al sistema.

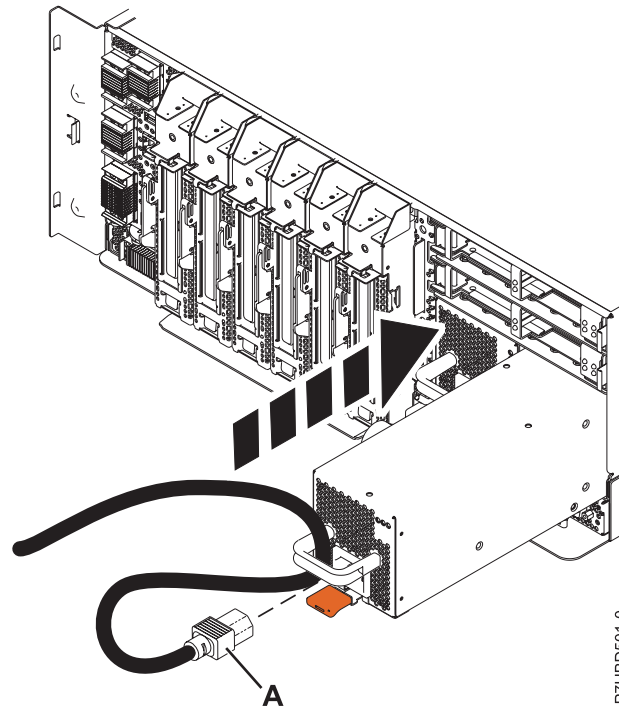
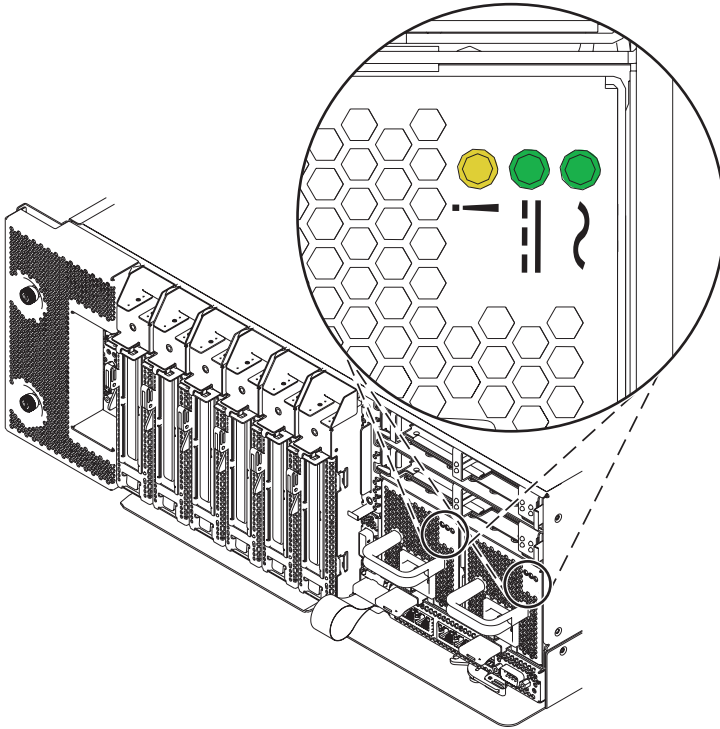


Figura 3. Sustitución de una fuente de alimentación

4. Inicie el sistema. Para obtener las instrucciones, consulte “Inicio del sistema o partición lógica” en la página 42.
5. Observe el estado de los diodos emisores de luz (LED) en la fuente de alimentación. Para obtener más información, consulte “LED de fuente de alimentación” en la página 8.
 - Si los LED indican que la fuente de alimentación funciona con normalidad, es decir, el LED de entrada de CA y el LED de salida de CC están fijos y el LED de error/identificación parpadea o está apagado, continúe en el paso siguiente.
 - Si los LED indican que la fuente de alimentación no está funcionando correctamente, es decir, el LED de entrada de CA y el LED de salida de CC están parpadeando o están apagados y el LED de error/identificación está fijo, extraiga la fuente de alimentación del sistema y repita el procedimiento empezando por el paso 2 en la página 4.
 - Si, después de repetir el procedimiento, la fuente de alimentación no funciona normalmente, póngase en contacto con el proveedor de servicios.

Figura 4. LEDs de fuente de alimentación



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

Sustitución de la fuente de alimentación de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD con la alimentación encendida

Aprenda a sustituir una fuente de alimentación con la alimentación de sistema encendida.

Atención: Debe haber dos fuentes de alimentación en el sistema para encender la unidad del sistema. Si falla una fuente de alimentación o tiene una anomalía de sistema que no detiene los ventiladores, el sistema continúa funcionando. Puede extraer y sustituir la fuente de alimentación con la alimentación del sistema encendida si estas acciones se realizan en menos de 5 minutos. Después de 5 minutos, el sistema apaga la alimentación para evitar que el sistema se recaliente. Si la alimentación del sistema está apagada, utilice el procedimiento “Sustitución de la fuente de alimentación de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD con la alimentación apagada” en la página 4.

Si el sistema está gestionado por la Consola de gestión de hardware (HMC), utilice la HMC para sustituir una fuente de alimentación. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución de una pieza utilizando la HMC” en la página 55.

Si el sistema no está gestionado por una HMC, complete los pasos siguientes para sustituir una fuente de alimentación en un sistema mientras la alimentación del sistema está encendida:

1. Extraiga la fuente de alimentación. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de la fuente de alimentación de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD con la alimentación encendida” en la página 3.
2. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 33.
3. Conecte la 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.
4. Alinee la fuente de alimentación con la bahía e inserte la fuente de alimentación en la unidad del sistema hasta que encaje en su sitio, como se muestra en la Figura 5.
 5. Conecte el cable de alimentación (A), como se muestra en la Figura 5.

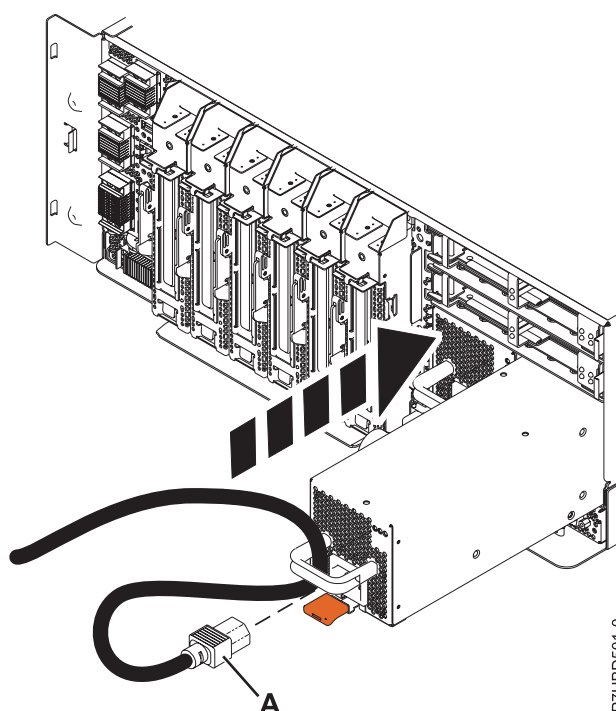


Figura 5. Sustitución de la fuente de alimentación

6. Observe el estado de los diodos emisores de luz (LED) en la fuente de alimentación. Para obtener más información, consulte “LED de fuente de alimentación” en la página 8.
 - Si los LED indican que la fuente de alimentación funciona con normalidad, es decir, el LED de entrada de CA y el LED de salida de CC están fijos y el LED de error/identificación parpadea o está apagado, continúe en el paso siguiente.
 - Si los LED indican que la fuente de alimentación no está funcionando correctamente, es decir, el LED de entrada de CA y el LED de salida de CC están parpadeando o están apagados y el LED de error/identificación está fijo, extraiga la fuente de alimentación del sistema y repita el procedimiento empezando por el paso 4.
 - Si, después de repetir el procedimiento, la fuente de alimentación no funciona normalmente, póngase en contacto con el proveedor de servicios.

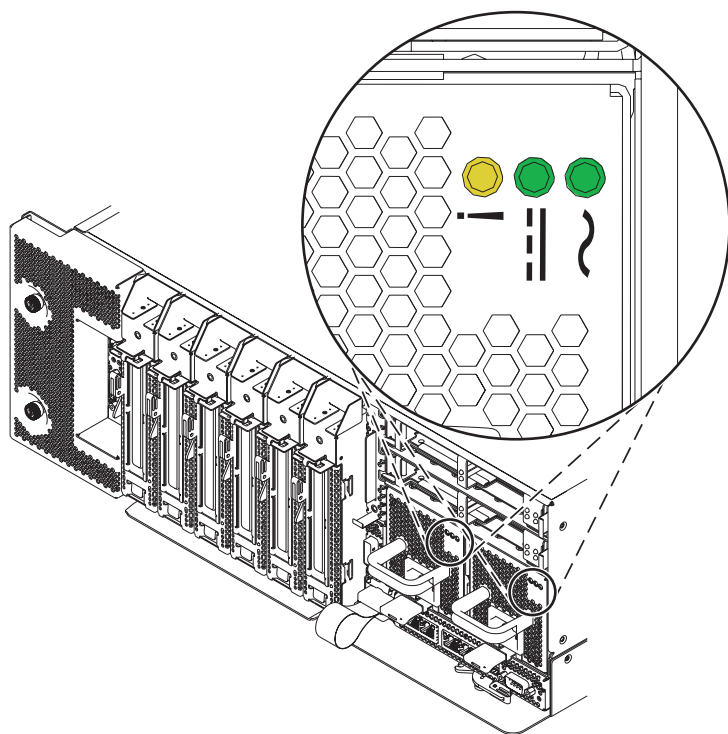


Figura 6. LED de fuente de alimentación

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

LED de fuente de alimentación

Se pueden utilizar los diversos estados de los diodos emisores de luz (LED) de fuente de alimentación para identificar o verificar una fuente de alimentación a la que está dando servicio.

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

- Un LED de alimentación CA (verde, el de la derecha de los tres LED)
- Un LED de alimentación CC (verde, el del medio de los tres LED)
- Un LED de función de identificación y error (ámbar, el de la izquierda de los tres LED)

Los LED de la fuente de alimentación son visibles después de abrir la puerta posterior del bastidor.

Para activar la función de identificación, consulte “Identificación de una pieza” en la página 36.

La lista siguiente proporciona las descripciones de los estados de los LED de fuente de alimentación:

- Si el LED de alimentación CA y el de alimentación CC (verde) están encendidos de forma continua (no parpadean) y el LED de función de identificación y error (ámbar) está apagado, la fuente de alimentación está funcionando correctamente.
- Si el LED de alimentación CA está encendido, el LED de alimentación CC está parpadeando y el LED de función de identificación y error (ámbar) está apagado, la fuente de alimentación sigue conectada al suministro de energía.
- Si el LED de función de identificación y error (ámbar) está parpadeando, se ha seleccionado la función de identificación de fuente de alimentación.
- Si el LED de función de identificación y error (ámbar) está parpadeando, el LED de alimentación CA está encendido de forma continua y el LED de alimentación CC está apagado, la fuente de alimentación no está funcionando correctamente y se ha identificado su sustitución.

Fuentes de alimentación, ventiladores y conjuntos de distribución de alimentación de entrada de una unidad de expansión 5802 o 5877

Información relativa a la extracción y sustitución de una fuente de alimentación, un ventilador o un conjunto de distribución de alimentación de entrada como parte del procedimiento de sustitución de una pieza anómala o como parte de otra acción de servicio en una unidad de expansión 5802 o 5877.

La fuente de alimentación está ubicada en un conjunto de convertidor fuera de línea (OCA) de la unidad de expansión 5802 o 5877. La unidad de expansión tiene dos OCA, cada uno de los cuales consta de una fuente de alimentación y de dos ventiladores. Para eliminar o sustituir un ventilador anómalo, debe extraer la fuente de alimentación afectada.

Extracción de una fuente de alimentación o un ventilador de una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación apagada

Aprenda a extraer una fuente de alimentación o un ventilador de fuente de alimentación de una unidad de expansión 5802 o 5877 si desea sustituir una pieza anómala con la alimentación apagada.

Si el sistema está gestionado por la Consola de gestión de hardware (HMC), utilice la HMC para extraer una fuente de alimentación. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de una pieza mediante la HMC” en la página 55.

Si el sistema no está gestionado por una HMC, complete los pasos siguientes para extraer una fuente de alimentación o un ventilador de un sistema o unidad de expansión mientras la alimentación del sistema está apagada:

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 33.
2. Abra la puerta frontal del bastidor.
3. Utilice los diodos emisores de luz (LED) del indicador de servicio como ayuda para identificar la pieza. Para obtener instrucciones, consulte “Identificación de una pieza” en la página 36.
4. En la parte frontal de la unidad de expansión, identifique la fuente de alimentación que se debe sustituir. Para identificar la fuente de alimentación, observe el estado del diodo emisor de luz (LED) de errores e identificación de unidad sustituible localmente (FRU) de color ámbar (A), como se muestra en la Figura 7. Un LED encendido (de manera continua o que parpadea) indica la fuente de alimentación anómala.

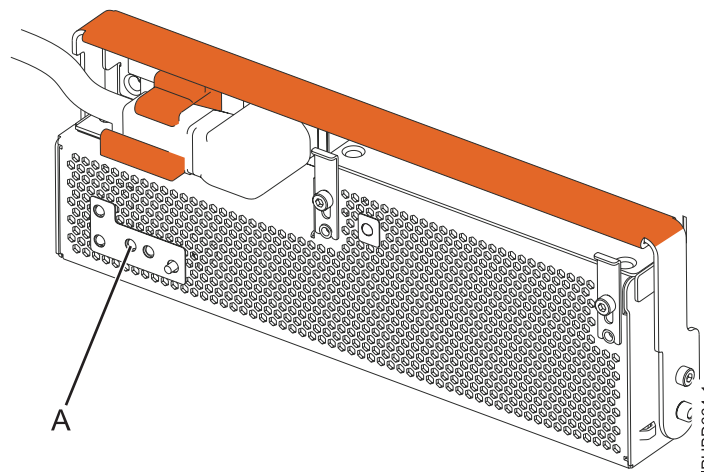


Figura 7. LED de error e identificación de FRU

5. Si el sistema está en marcha, deténgalo. Para obtener instrucciones, consulte “Detener un sistema o una partición lógica” en la página 45.
6. En la fuente de alimentación que desea extraer, deslice la pieza de sujeción de retención del cable hasta la posición de abierto (A) y luego desconecte el cable de alimentación (B), como se muestra en la Figura 8.

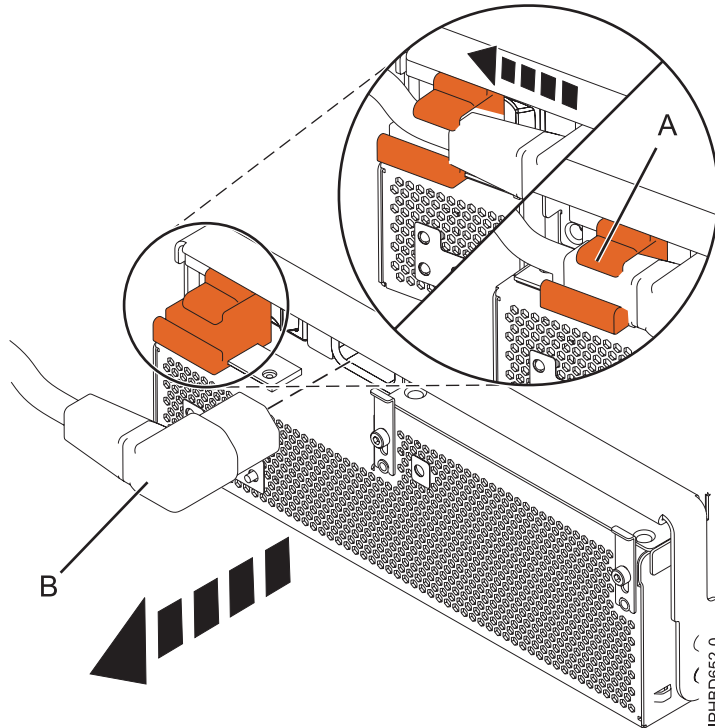


Figura 8. Desconexión del cable de alimentación de la parte frontal de una unidad de expansión

7. Conecte la 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. Gire el asa de bloqueo de fuente de alimentación (A) hasta la posición de abierto, como se muestra en la Figura 9 en la página 11. Extraiga la fuente de alimentación de la unidad de expansión.

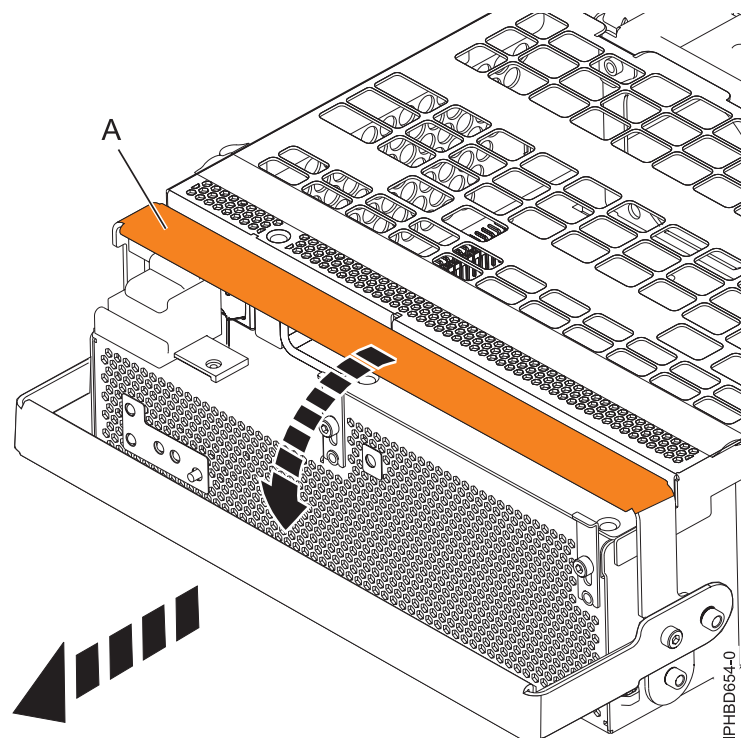


Figura 9. Extracción de una fuente de alimentación

9. Opcional: Si desea eliminar una fuente de alimentación y ventilador anómalo, realice los siguientes pasos:

Nota: Si un ventilador falla, el LED de error ámbar del ventilador de la parte frontal del conjunto de convertidor fuera de línea (OCA) (B), mostrado en la Figura 10 en la página 12, está encendido de manera continua.

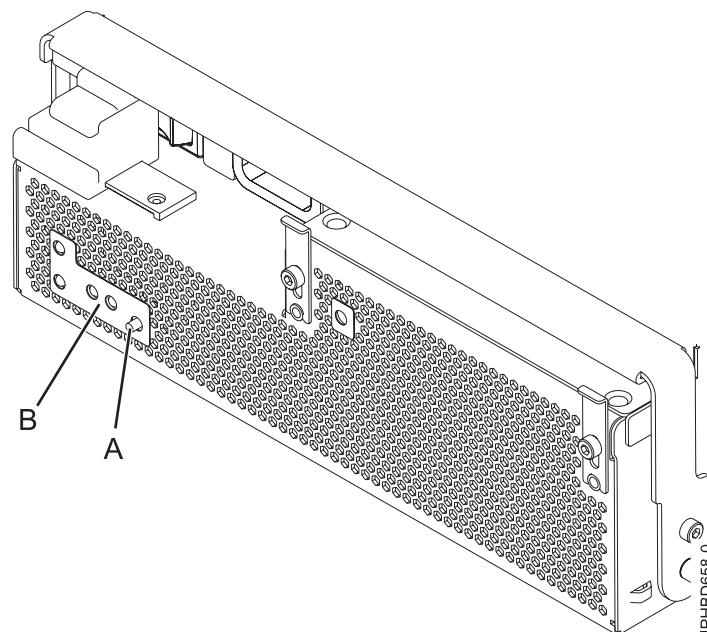


Figura 10. LED de error de ventilador y botón de identificación de ventilador

- a. Identifique el ventilador anómalo pulsando el botón de identificación de ventilador (A) que se muestra en la Figura 10. Un LED de error de ventilador derecho o izquierdo ámbar (C) encendido de manera continua, como se muestra en la Figura 11, indica un error de ventilador.

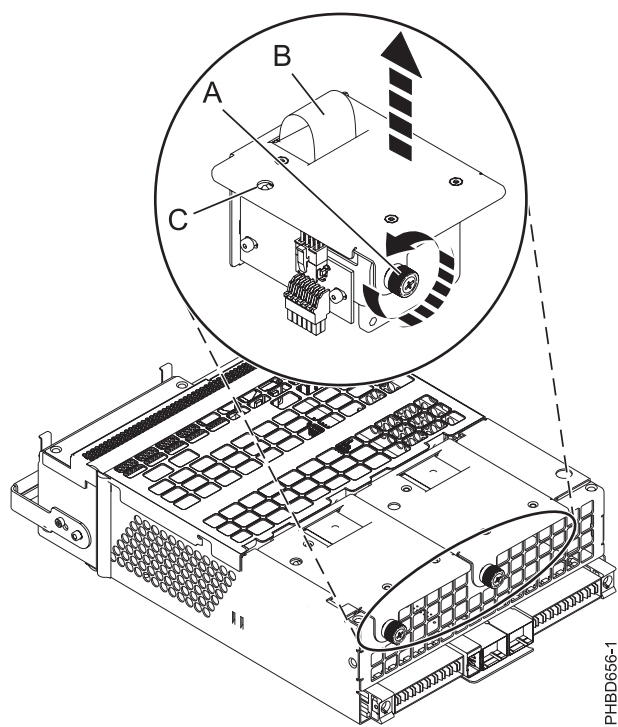


Figura 11. Extracción de un ventilador de fuente de alimentación

- b. Afloje el tornillo de mano (A) que sujeta el ventilador en el conjunto de fuente de alimentación, como se muestra en la Figura 11.

- c. Utilice el asa empotrada del ventilador (B) para extraer el ventilador del conjunto de fuente de alimentación, como se muestra en la Figura 11 en la página 12.

Si ha extraído la fuente de alimentación o el ventilador como parte de otra acción de servicio o si desea sustituir la fuente de alimentación o el ventilador que ha extraído de una unidad de expansión, consulte “Sustitución de una fuente de alimentación o un ventilador en una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación apagada” en la página 18.

Extracción de una fuente de alimentación o un ventilador de una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación encendida

Aprenda a extraer una fuente de alimentación o un ventilador de fuente de alimentación de una unidad de expansión 5802 o 5877 si desea sustituir una pieza anómala o como parte de otra acción de servicio con la alimentación encendida.

Si el sistema está gestionado por la Consola de gestión de hardware (HMC), utilice la HMC para extraer una fuente de alimentación. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de una pieza mediante la HMC” en la página 55.

Determine si se puede realizar este procedimiento de forma simultánea

Atención: Se deben tener dos fuentes de alimentación en la unidad de expansión. Si falla una fuente de alimentación, la unidad de expansión continúa funcionando. Si está realizando este procedimiento de forma simultánea, hay un límite de tiempo. Desde el momento en que se extrae la fuente de alimentación, el intercambio de la fuente de alimentación *se debe realizar en menos de 5 minutos*. Si no puede sustituir la fuente de alimentación en menos de 5 minutos, el cajón de E/S se cierra automáticamente.

Lea los pasos siguientes y sígalos si decide que está preparado (y puede) realizar esta reparación en 5 minutos.

1. Tenga preparados la fuente de alimentación o el ventilador de sustitución.
2. Extraiga la fuente de alimentación de la unidad de expansión.
3. Instale el ventilador o los ventiladores en la fuente de alimentación como sea necesario para el procedimiento de servicio que se está realizando.
4. Instale la fuente de alimentación en el alojamiento.

Nota: Si está sustituyendo una placa media o una fuente de alimentación, asegúrese de que sólo sustituye una de estas piezas a la vez. Si una placa media y ambas fuentes de alimentación se sustituyen al mismo tiempo, se pierden los datos vitales del producto (VPD) del alojamiento, que sólo están presentes en estas entidades. Los VPD de alojamiento son la identidad del alojamiento del 5802 o 5877.

Si el sistema no está gestionado por una HMC, complete los pasos siguientes para extraer una fuente de alimentación o un ventilador de un sistema o unidad de expansión mientras la alimentación del sistema está encendida:

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 33.
2. Abra la puerta frontal del bastidor.
3. Utilice los diodos emisores de luz (LED) del indicador de servicio como ayuda para identificar la pieza. Para obtener instrucciones, consulte “Identificación de una pieza” en la página 36.
4. En la parte frontal de la unidad de expansión, identifique la fuente de alimentación que se debe sustituir.

Para identificar la fuente de alimentación, observe el estado del diodo emisor de luz (LED) de errores e identificación de unidad sustituible localmente (FRU) de color ámbar (A), como se muestra

en la Figura 12. Un LED encendido (que parpadea o está encendido de manera continua) indica la fuente de alimentación anómala.

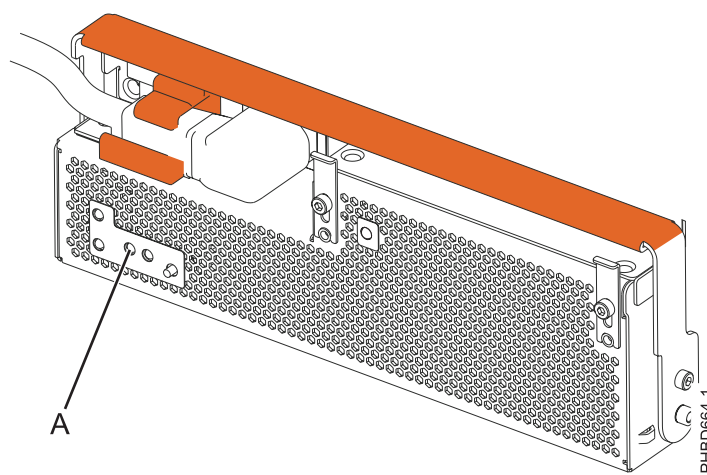


Figura 12. LED de error e identificación de FRU

5. Determine si la reparación puede continuar simultáneamente.

Para continuar con la reparación simultáneamente, asegúrese de que el estado de los LED de la fuente de alimentación que no se va a sustituir se muestran de la forma siguiente:

- a. El LED de alimentación CA (A) está fijo.
- b. El LED de salida CC (B) está fijo.
- c. El resto de LED no deben estar encendidos ni parpadeando.

Consulte Figura 13 para consultar la ubicación de los LED de alimentación.

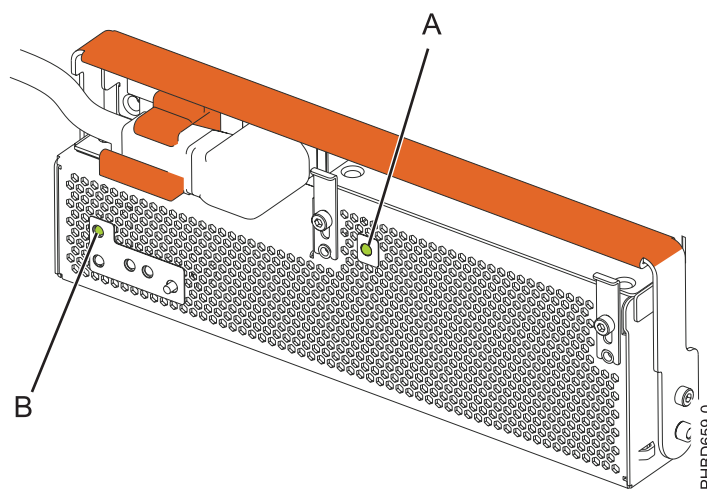


Figura 13. LED de alimentación

6. Si el estado de todos los LED indicados en el paso 5 es correcto, vaya al paso 8 en la página 15.
7. Si alguno de los estados de los LED indicados en el paso 5 no es correcto, apague la alimentación del sistema al que está conectada la unidad de expansión antes de continuar con la sustitución de la fuente de alimentación.

8. En la fuente de alimentación que desea extraer, deslice la pieza de sujeción de retención del cable hasta la posición de abierto (A) y luego desconecte el cable de alimentación (B), como se muestra en la Figura 14. Al mover la abrazadera hasta la posición de apertura, se apaga la fuente de alimentación.

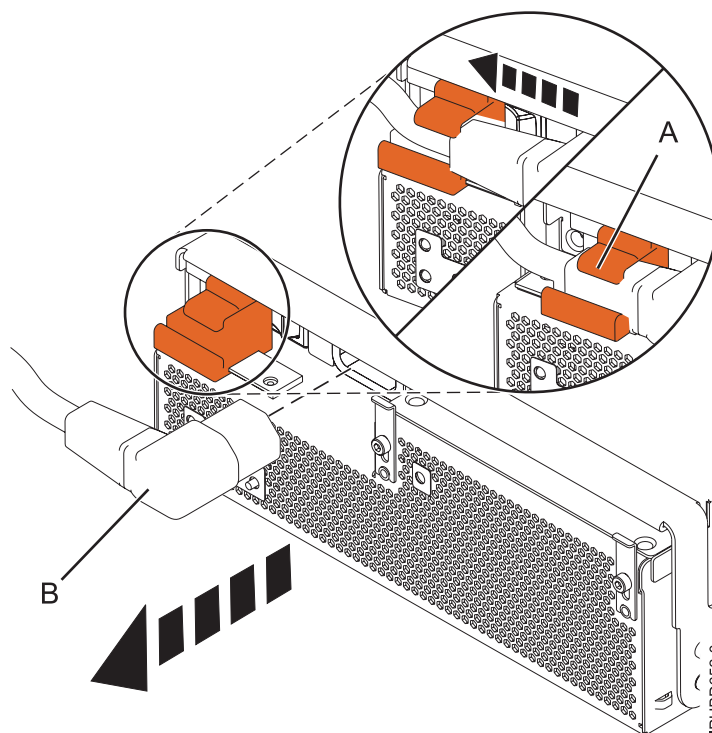


Figura 14. Desconexión del cable de alimentación de la parte frontal de una unidad de expansión

9. Conecte la 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.
10. Gire el asa de bloqueo de fuente de alimentación (A) hasta la posición de abierto como se muestra en la Figura 15 en la página 16. Extraiga la fuente de alimentación de la unidad de expansión.

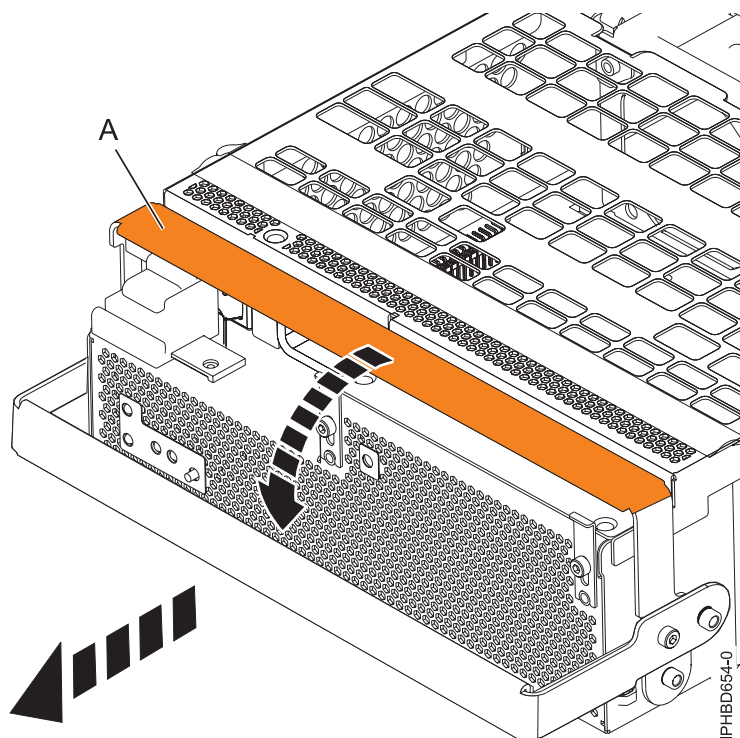


Figura 15. Extracción de una fuente de alimentación

11. Opcional: Si desea eliminar una fuente de alimentación y ventilador anómalo, realice los siguientes pasos:

Nota: Si un ventilador falla, el LED de error ámbar del ventilador **(B)** en la parte frontal del conjunto de convertidor fuera de línea (OCA), tal como se muestra en la Figura 16 en la página 17, está encendido de forma continua.

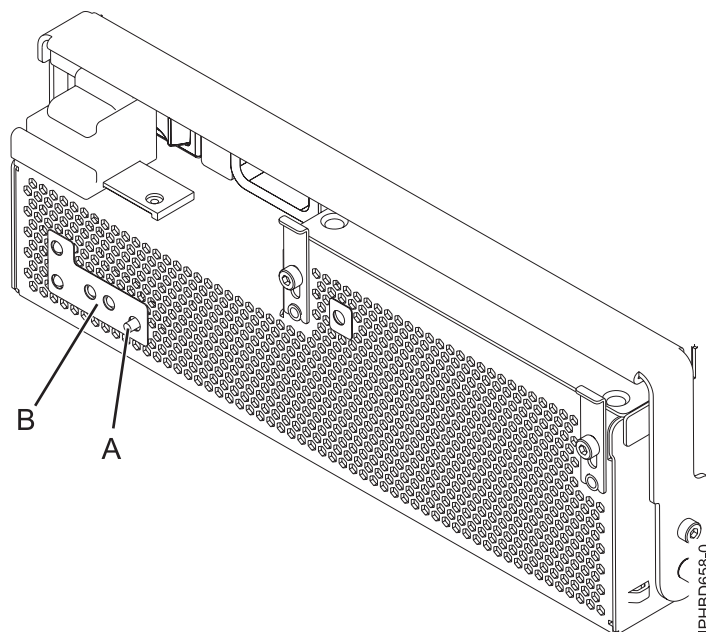


Figura 16. LED de error de ventilador y botón de identificación de ventilador

- a. Para identificar el ventilador anómalo, Pulse el botón de identificación del ventilador (A), como se muestra en la Figura 16. Un LED de error de ventilador izquierdo o derecho ámbar (C) encendido de manera continua, como se muestra en la Figura 17, indica un ventilador anómalo.

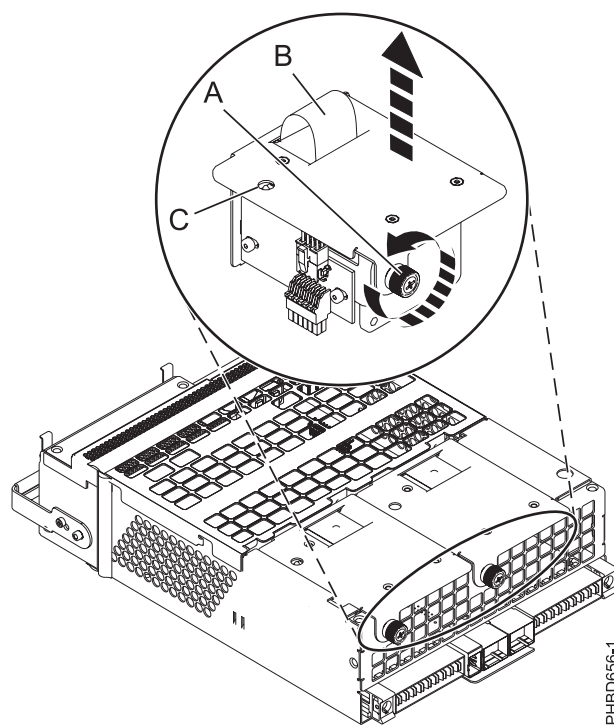


Figura 17. Extracción de un ventilador

- b. Afloje el tornillo de mano (A) que sujeta el ventilador en el conjunto de fuente de alimentación, como se muestra en la Figura 17.

- c. Utilice el asa empotrada del ventilador **(B)** para levantar el ventilador del conjunto de fuente de alimentación, como se muestra en la Figura 17 en la página 17.

Si ha extraído la fuente de alimentación o el ventilador como parte de otra acción de servicio o si desea sustituir la fuente de alimentación o el ventilador que ha extraído de una unidad de expansión, consulte “Sustitución de una fuente de alimentación o un ventilador en una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación encendida” en la página 22.

Sustitución de una fuente de alimentación o un ventilador en una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación apagada

Aprenda a sustituir una fuente de alimentación o un ventilador de fuente de alimentación de una unidad de expansión 5802 o 5877 si ha extraído una pieza anómala o ha extraído el conjunto como parte de otra acción de servicio, y desea sustituir el conjunto de fuente de alimentación con la alimentación apagada.

Si el sistema está gestionado por la Consola de gestión de hardware (HMC), utilice la HMC para sustituir una fuente de alimentación. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución de una pieza utilizando la HMC” en la página 55.

Si el sistema no está gestionado por una HMC, complete los pasos siguientes para sustituir la fuente de alimentación en un sistema o unidad de expansión mientras la alimentación del sistema está apagada:

1. Si va a sustituir una fuente de alimentación o un ventilador de fuente de alimentación debido a una anomalía, extraiga la pieza anómala como se describe en “Extracción de una fuente de alimentación o un ventilador de una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación apagada” en la página 9.
2. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 33.
3. Abra la puerta frontal del bastidor, si aún no está abierta.
4. Conecte la 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.
5. Opcional: Si desea sustituir un ventilador de fuente de alimentación anómalo, realice los siguientes pasos:
 - a. Alinee el ventilador nuevo con la apertura del conjunto de fuente de alimentación.
 - b. Presione el ventilador **(A)** en el conector correspondiente del conjunto, como se muestra en la Figura 18 en la página 19.

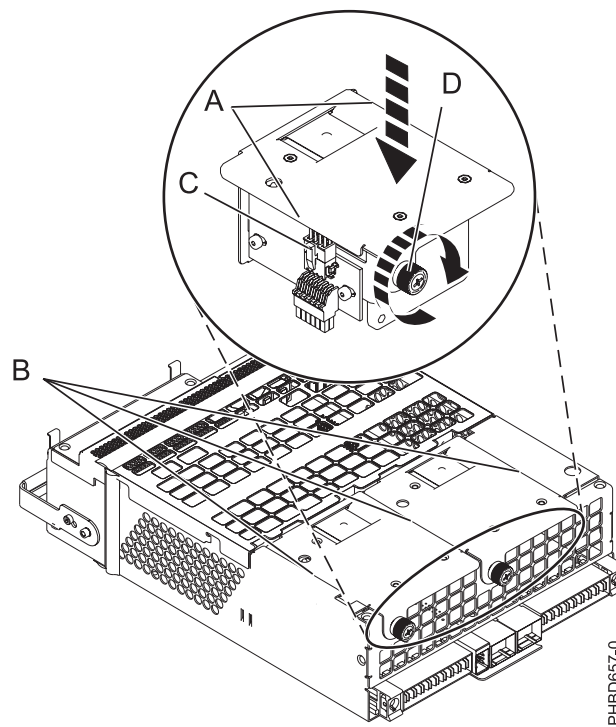


Figura 18. Sustitución de un ventilador

- c. Apriete el tornillo **(D)** como se muestra en la Figura 18.
6. Para sustituir la fuente de alimentación, con el asa de bloqueo **(A)** en la posición de abierto, empuje la fuente de alimentación en la unidad de expansión, como se muestra en la Figura 19 en la página 20.
7. Cierre el asa de bloqueo **(A)** hasta que la fuente de alimentación quede bloqueada en su posición.

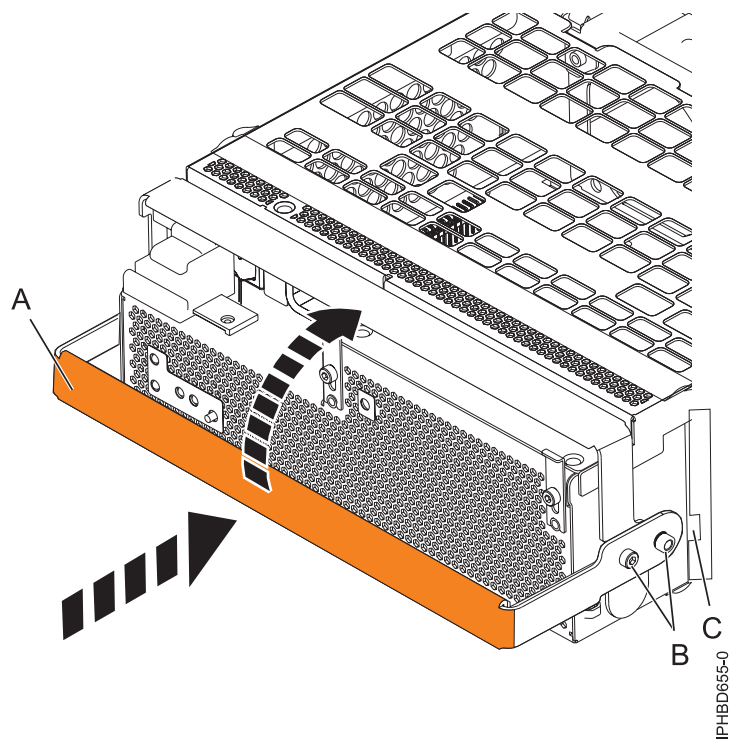


Figura 19. Sustitución de una fuente de alimentación

8. Conecte el cable de alimentación (A) en la parte frontal de la fuente de alimentación y, a continuación, deslice la abrazadera de retención de cable (B) hasta la posición de cerrado para fijar el cable como se muestra en la Figura 20.

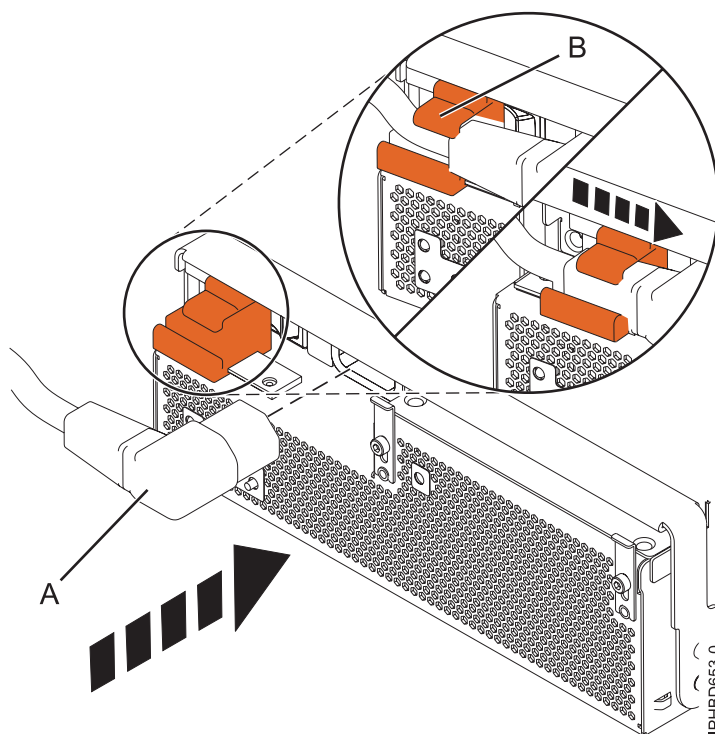


Figura 20. Conectar el cable de alimentación a la parte frontal de una unidad de expansión

9. Inicie el sistema. Para obtener las instrucciones, consulte “Inicio del sistema o partición lógica” en la página 42.
10. Observe el estado de la alimentación CA de color verde en **(A)** y de los diodos emisores de luz (LED) de alimentación de conjunto de convertidor fuera de línea (OCA) **(B)** que se muestran en la Figura 21 y realice una de las acciones siguientes, según corresponda:
 - Si los LED indican que la fuente de alimentación está funcionando normalmente, es decir, que el LED de alimentación ca **(A)** está fijo y el LED de alimentación OCA **(B)** está fijo o intermitente, continúe en el paso siguiente.
 - Si los LED indican que la fuente de alimentación no está funcionando correctamente, es decir, el LED de entrada de alimentación CA **(A)** está parpadeando o apagado y el LED de alimentación OCA **(B)** está apagado, extraiga la fuente de alimentación de la unidad de expansión y repita el procedimiento empezando por el paso 6 en la página 19. Si, después de repetir el procedimiento, la fuente de alimentación no funciona normalmente, póngase en contacto con el proveedor de servicios.

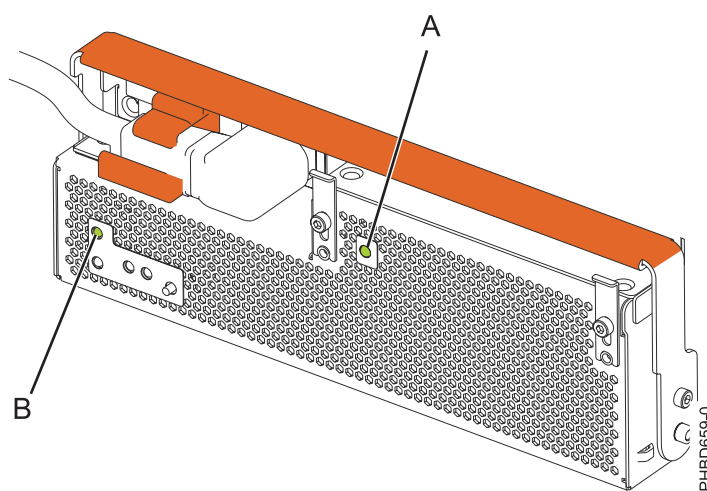


Figura 21. LED de alimentación CA y alimentación OCA de unidad de expansión

Nota: Si ha sustituido un ventilador de fuente de alimentación como parte de este procedimiento, observe el estado del LED de error de ventilador **(B)** se muestra en la Figura 22 en la página 22. Si el LED está apagado, indicando que ambos ventiladores están funcionando con normalidad, continúe en el próximo paso. Si el LED está parpadeando o está fijo, extraiga el conjunto de la fuente de alimentación de la unidad de expansión y repita el procedimiento empezando por el paso 5 en la página 18. Si, después de repetir el procedimiento, el ventilador de fuente de alimentación no funciona normalmente, póngase en contacto con el proveedor de servicios.

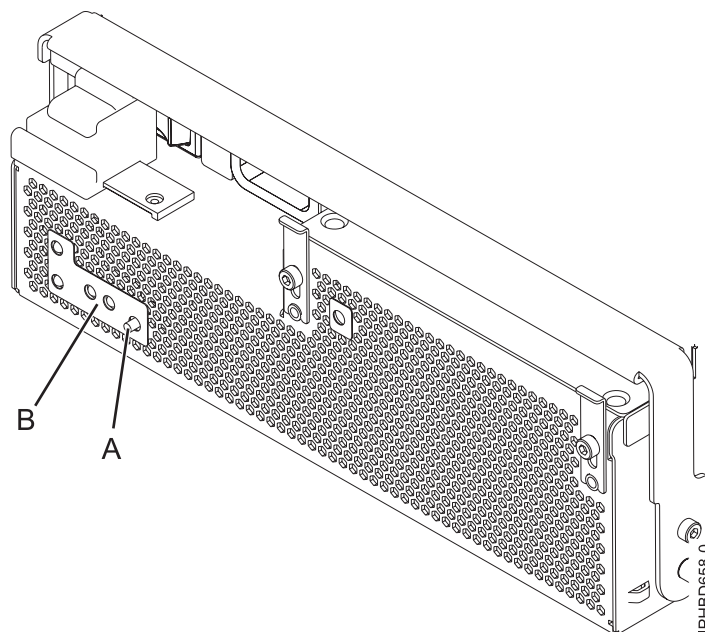


Figura 22. LED de error de ventilador

11. Verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificación de la pieza instalada” en la página 57.
12. Cierre la puerta frontal del bastidor.

Continúe con otras acciones de servicio que necesite realizar.

Sustitución de una fuente de alimentación o un ventilador en una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación encendida

Aprenda a sustituir una fuente de alimentación o un ventilador de una fuente de alimentación de una unidad de expansión 5802 o 5877 si ha extraído una pieza anómala o extraído el conjunto como parte de otra acción de servicio, y desea sustituir el conjunto de la fuente de alimentación con la alimentación encendida.

Si el sistema está gestionado por la Consola de gestión de hardware (HMC), utilice la HMC para sustituir una fuente de alimentación. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución de una pieza utilizando la HMC” en la página 55.

Determine si se puede realizar este procedimiento de forma simultánea

Atención: Se deben tener dos fuentes de alimentación en la unidad de expansión. Si falla una fuente de alimentación, la unidad de expansión continúa funcionando. Si está realizando este procedimiento de forma simultánea (con la alimentación encendida), hay un límite de tiempo. Desde el momento en que se extrae la fuente de alimentación, el intercambio de la fuente de alimentación *se debe realizar en menos de 5 minutos*. Si no puede sustituir la fuente de alimentación en menos de 5 minutos, el cajón de E/S se cierra automáticamente.

Antes de instalar o volver a instalar una fuente de alimentación, inspeccione las patillas del conector de señal para asegurarse de que las patillas no están dobladas o dañadas.

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

Lea los pasos siguientes y sígalos si decide que está preparado (y puede) realizar esta reparación en 5 minutos.

1. Tenga preparados la fuente de alimentación o el ventilador de sustitución.
2. Extraiga la fuente de alimentación de la unidad de expansión.
3. Instale el ventilador o los ventiladores en la fuente de alimentación como sea necesario para el procedimiento de servicio que se está realizando.
4. Instale la fuente de alimentación en el alojamiento.

Si el sistema no está gestionado por una HMC, complete los pasos siguientes para sustituir la fuente de alimentación en un sistema o unidad de expansión mientras la alimentación del sistema está encendida:

1. Si va a sustituir una fuente de alimentación o un ventilador de fuente de alimentación debido a una anomalía, extraiga la pieza anómala. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de una fuente de alimentación o un ventilador de una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación encendida” en la página 13.
2. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 33.
3. Abra la puerta frontal del bastidor.
4. Conecte la 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.
5. Opcional: Si debe sustituir un ventilador de fuente de alimentación anómalo, realice los siguientes pasos:
 - a. Alinee el ventilador nuevo con la apertura del conjunto de fuente de alimentación.
 - b. Presione el ventilador (**A**) en el conector correspondiente del conjunto como se muestra en la Figura 23 en la página 24.
 - c. Apriete el tornillo (**D**) como se muestra en la Figura 23 en la página 24.

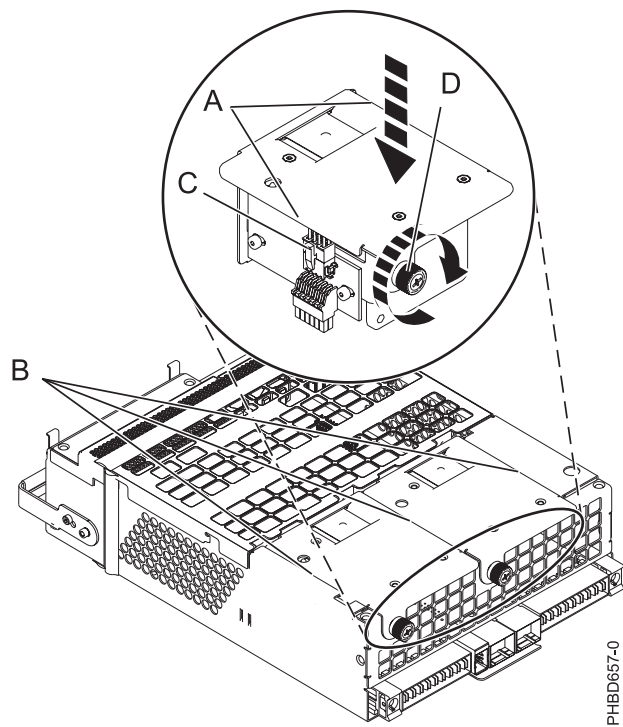


Figura 23. Sustitución de un ventilador

6. Para sustituir la fuente de alimentación, con el asa de bloqueo (A) en la posición de abierto, empuje la fuente de alimentación en la unidad de expansión, como se muestra en la Figura 24.

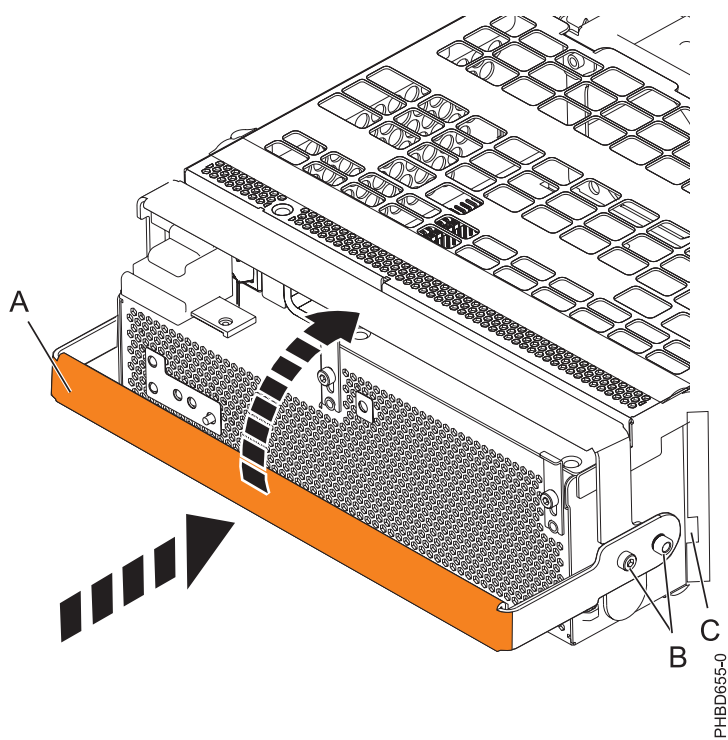


Figura 24. Sustitución de una fuente de alimentación

7. Cierre el asa de bloqueo (A) hasta que la fuente de alimentación quede bloqueada en su posición.

8. Vuelva a conectar el cable de alimentación (A) en la parte frontal de la fuente de alimentación y, a continuación, deslice la abrazadera de retención de cable (B) hasta la posición de cerrado para fijar el cable como se muestra en la Figura 25. Al mover la abrazadera hasta la posición de cerrado, se enciende la fuente de alimentación.

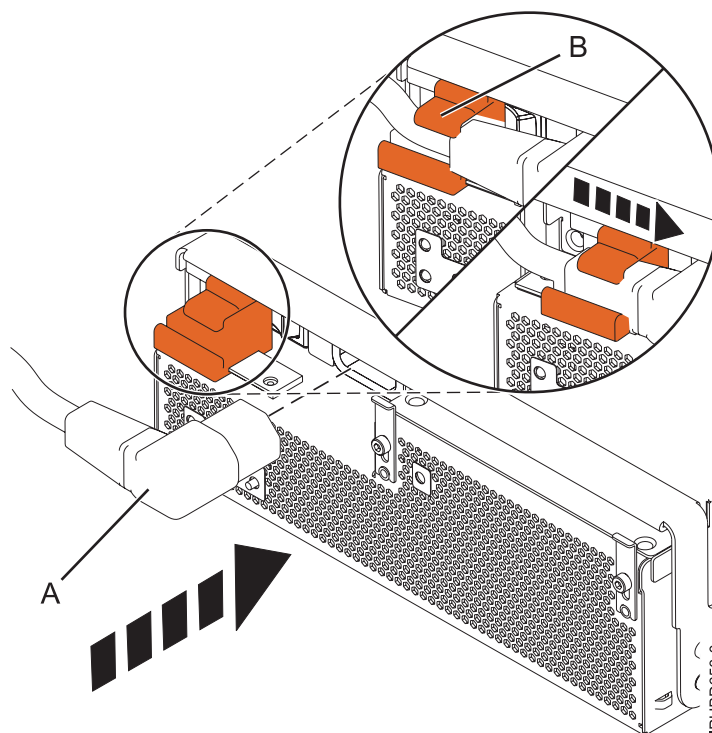


Figura 25. Conectar el cable de alimentación a la parte frontal de una unidad de expansión

9. Observe el estado de la alimentación CA de color verde en (A) y de los diodos emisores de luz (LED) de alimentación de conjunto de convertidor fuera de línea (OCA) (B) que se muestran en la Figura 26 en la página 26 y realice una de las acciones siguientes, según corresponda:
- Si los LED indican que la fuente de alimentación está funcionando normalmente, es decir, que el LED de alimentación ca (A) está fijo y el LED de alimentación OCA (B) está fijo o intermitente, continúe en el paso siguiente.
 - Si no es así, extraiga la fuente de alimentación de la unidad de expansión y repita el procedimiento empezando con el paso 6 en la página 24. Si, después de repetir el procedimiento, la fuente de alimentación no funciona normalmente, póngase en contacto con el proveedor de servicios.

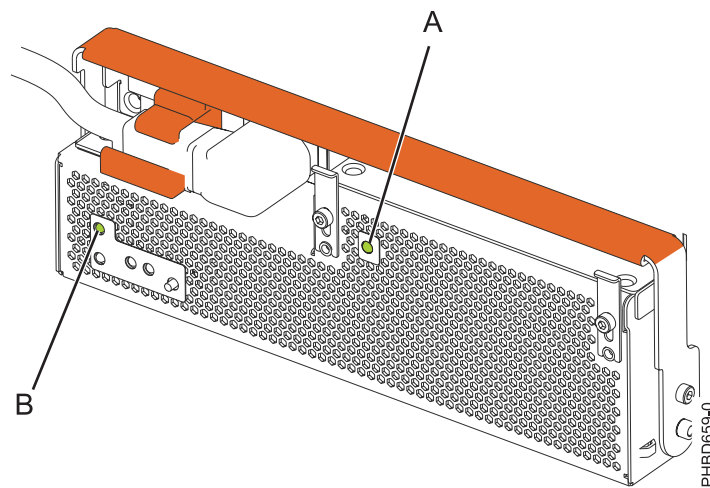


Figura 26. LED de alimentación CA y alimentación OCA de unidad de expansión

Nota: Si ha sustituido un ventilador de fuente de alimentación como parte de este procedimiento, observe el estado del LED de error de ventilador (**B**) como se muestra en la Figura 27. Si el LED está apagado, indicando que ambos ventiladores están funcionando con normalidad, continúe en el próximo paso. Si el LED está parpadeando o está fijo, extraiga el conjunto de la fuente de alimentación de la unidad de expansión y repita el procedimiento empezando por el paso 5 en la página 23. Si, después de repetir el procedimiento, el ventilador de fuente de alimentación no funciona normalmente, póngase en contacto con el proveedor de servicios.

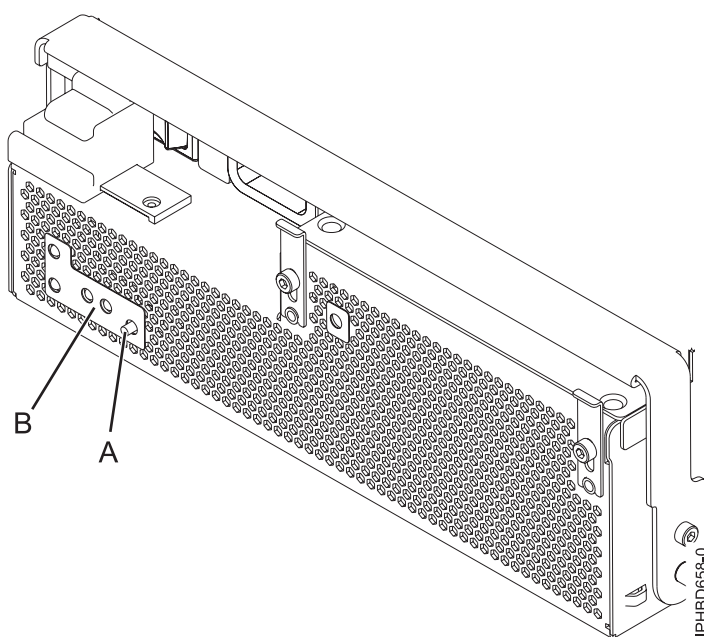


Figura 27. LED de error de ventilador

10. Verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificación de la pieza instalada” en la página 57.
11. Cierre la puerta frontal del bastidor.

Continúe con otras acciones de servicio que desee realizar.

Extracción de un conjunto de distribución de alimentación de entrada de una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación apagada

Aprenda a extraer un conjunto de distribución de alimentación de entrada de una unidad de expansión 5802 o 5877 si desea sustituir un conjunto anómalo o sustituir el conjunto como parte de otra acción de servicio.

Si el sistema está gestionado por la Consola de gestión de hardware (HMC), utilice la HMC para extraer un grupo de distribución de alimentación de entrada. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de una pieza mediante la HMC” en la página 55.

Si el sistema no está gestionado por una HMC, siga estos pasos:

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 33.
2. Utilice los diodos emisores de luz (LED) del indicador de servicio como ayuda para identificar la pieza. Para obtener instrucciones, consulte “Identificación de una pieza” en la página 36.
3. Si el sistema está en marcha, deténgalo. Para obtener instrucciones, consulte “Detener un sistema o una partición lógica” en la página 45.
4. Abra la puerta posterior del bastidor.
5. Desconecte ambos cables de alimentación de la parte posterior de la unidad de expansión, como se muestra en la Figura 28.

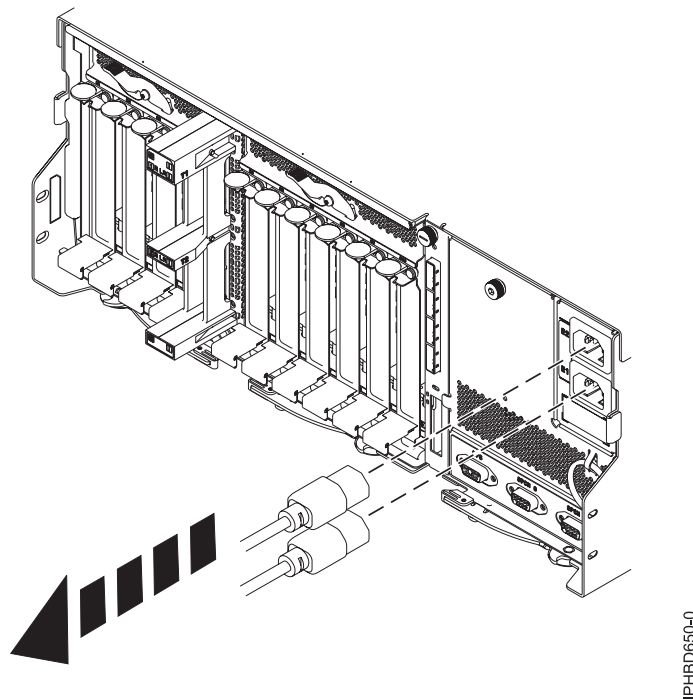


Figura 28. Desconexión de los cables de alimentación de la parte posterior de una unidad de expansión

6. Conecte la 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.
7. En la cubierta del conjunto de distribución de alimentación de entrada, afloje el tornillo de mano (**A**) y, a continuación, extraiga la cubierta como se muestra en la Figura 29.

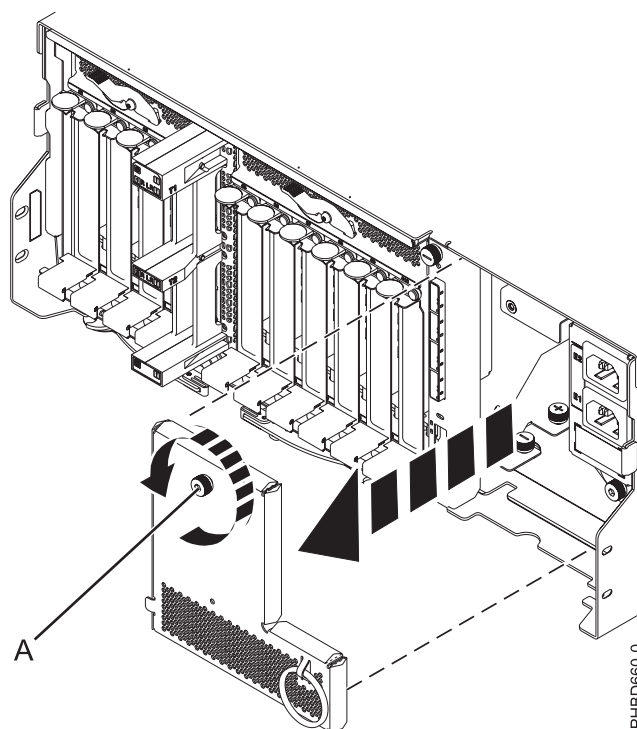


Figura 29. Extracción de una cubierta de conjunto de distribución de alimentación de entrada

8. Afloje el tornillo de mano (**B**) en el conjunto de distribución de alimentación de entrada. Extraiga el conjunto de la unidad de expansión, como se muestra en la Figura 30 en la página 29.

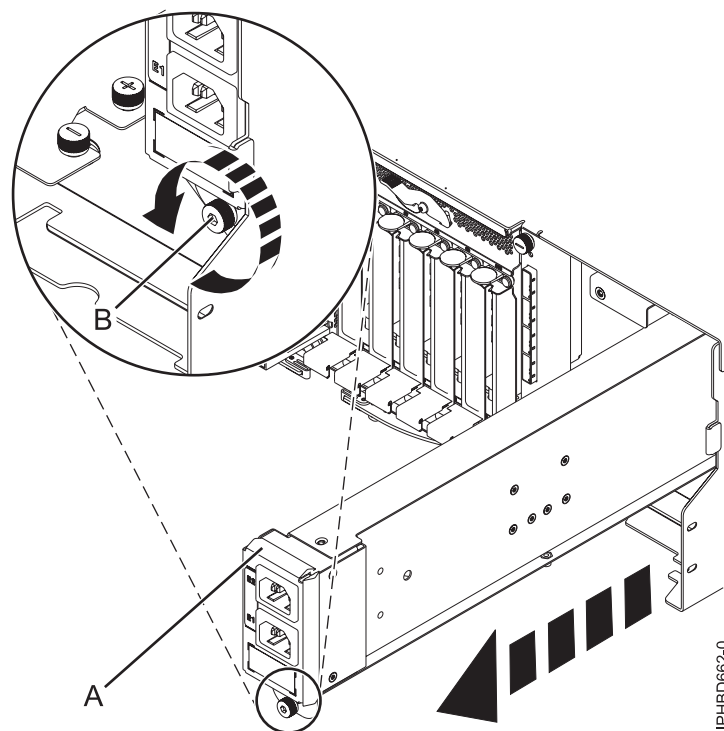


Figura 30. Extracción de un conjunto de distribución de alimentación de entrada

Para sustituir un conjunto de distribución de alimentación de entrada, consulte “Sustitución de un conjunto de distribución de alimentación de entrada en una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación apagada”.

Sustitución de un conjunto de distribución de alimentación de entrada en una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación apagada

Aprenda a sustituir un conjunto de distribución de alimentación de entrada de una unidad de expansión 5802 o 5877 si desea sustituir un conjunto anómalo o sustituir el conjunto como parte de otra acción de servicio.

Si el sistema está gestionado por la Consola de gestión de hardware (HMC), utilice la HMC para sustituir un conjunto de distribución de alimentación de entrada. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución de una pieza utilizando la HMC” en la página 55.

Si el sistema no está gestionado por una HMC, siga estos pasos:

1. Si va a sustituir un conjunto de distribución de alimentación de entrada debido a una anomalía, extraiga la pieza anómala, como se describe en “Extracción de un conjunto de distribución de alimentación de entrada de una unidad de expansión 5802 o 5877 con la alimentación apagada” en la página 27.
2. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte “Antes de empezar” en la página 33.
3. Abra la puerta posterior del bastidor.
4. Conecte la 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.
5. Empuje el conjunto de distribución de alimentación de entrada en la unidad de expansión hasta que quede encajado en su sitio y apriete el tornillo de mano (**A**) para fijar el conjunto en su sitio como se muestra en la Figura 31.

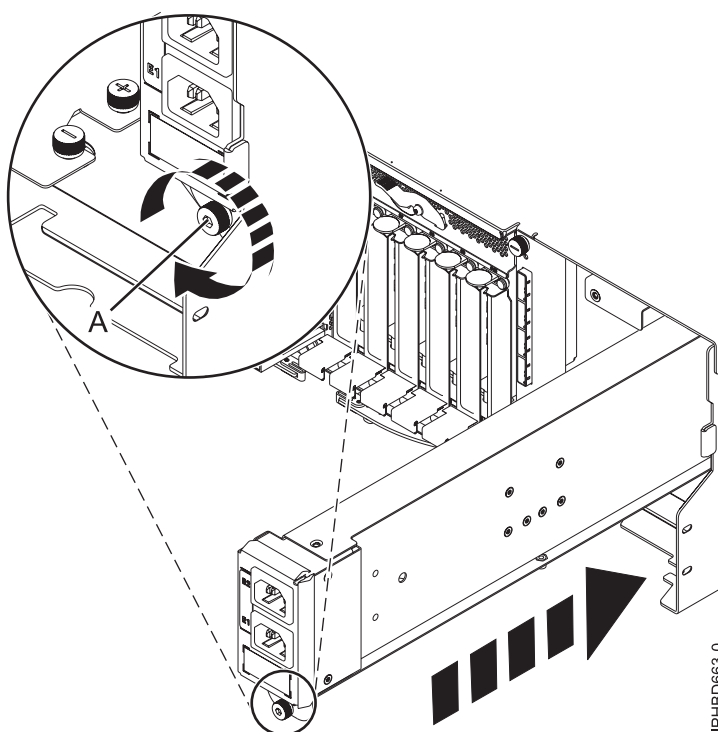


Figura 31. Sustitución de un conjunto de distribución de alimentación de entrada

6. Vuelva a colocar la cubierta del conjunto de distribución de alimentación de entrada y, a continuación, apriete el tornillo de mano (**A**) como se muestra en la Figura 32 en la página 31.

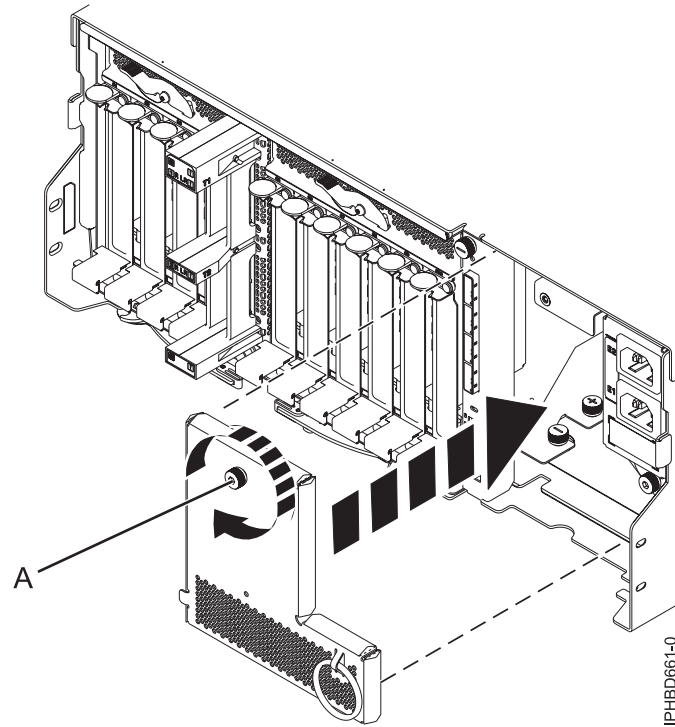


Figura 32. Sustitución de una cubierta de conjunto de distribución de alimentación de entrada

7. En la parte posterior de la unidad de expansión, conecte los dos cables de alimentación, como se muestra en la Figura 33.

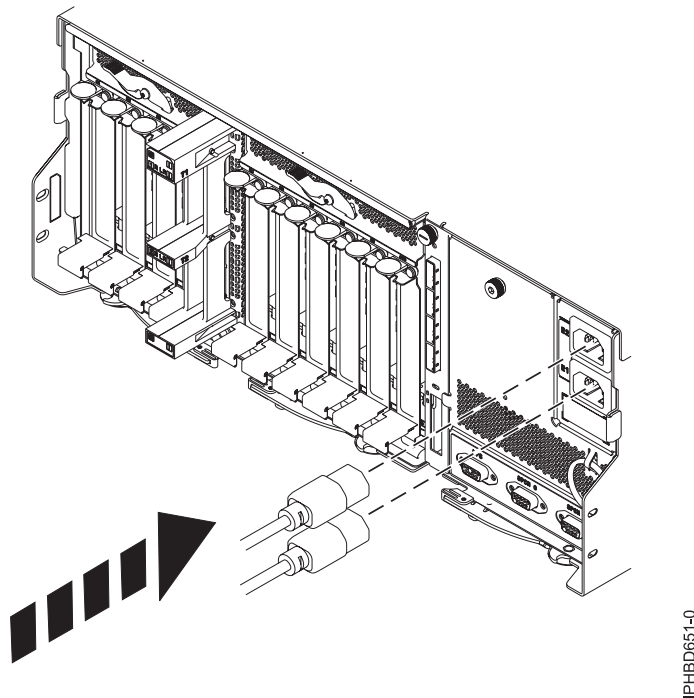


Figura 33. Conexión de los cables de alimentación en la parte posterior de una unidad de expansión

8. Cierre la puerta posterior del bastidor.
9. Inicie el sistema. Para obtener las instrucciones, consulte “Inicio del sistema o partición lógica” en la página 42.
10. Verifique la pieza instalada. Para obtener instrucciones, consulte “Verificación de la pieza instalada” en la página 57.

Continúe con otras acciones de servicio que desee realizar.

Procedimientos comunes para dispositivos que pueden instalarse

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

Antes de empezar

Tenga en cuenta estas precauciones cuando instale, quite o sustituya componentes 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 va a instalar un nuevo componente, asegúrese de que tiene el software que se necesita para dar soporte al nuevo componente. Consulte IBM Prerequisite.

2. Si se propone realizar un procedimiento de instalación o sustitución que suponga un riesgo para sus datos, asegúrese, en la medida de lo posible, de que tiene una copia de seguridad actual del sistema o la partición lógica (incluidos los sistemas operativos, los programas bajo licencia y los datos).
3. Revise el procedimiento de instalación o sustitución correspondiente a su dispositivo o su pieza.
4. Tome nota del significado de cada color en su sistema.
El color azul o el color terracota en una pieza de hardware indica que es un punto que se puede tocar para extraer la pieza o para insertarla en el sistema, para abrir o cerrar un pestillo, etcétera. El color terracota también puede indicar que la pieza se puede quitar y volver a poner mientras el sistema o partición lógica está encendido.
5. Asegúrese de que tiene acceso a un destornillador medio de hoja plana, un destornillador Phillips y unas tijeras.
6. Si ve que hay piezas incorrectas, que faltan o que están visiblemente dañadas, siga uno de estos procedimientos:
 - Si está sustituyendo una pieza, póngase en contacto con su proveedor de piezas o con el nivel siguiente de soporte.
 - Si está instalando un dispositivo, póngase en contacto con una de las siguientes organizaciones de servicios:
 - El proveedor de las piezas o el nivel siguiente de soporte.
 - En Estados Unidos, IBM Rochester Manufacturing Automated Information Line (R-MAIL), llamando al número 1-800-300-8751.

Para los países y regiones situados fuera de Estados Unidos, consulte el sitio web siguiente para localizar los números de teléfono de servicio y soporte correspondientes a su localidad:

<http://www.ibm.com/planetwide>
7. Si surgen dificultades durante la instalación, póngase en contacto con el proveedor de servicios, con el concesionario de IBM o con el siguiente nivel de soporte.
8. Si se propone instalar hardware nuevo en una partición lógica, tendrá que entender y planificar las implicaciones que supone crear particiones en el sistema. Para obtener información, consulte Particionado 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 del LED de identificación y de error (color ámbar) muestra la ubicación de una unidad sustituible localmente (FRU). Al eliminar una FRU, primero verifique si está trabajando en la FRU correcta mediante la función de identificación en la consola de gestión o en otra interfaz de usuario. Al extraer 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 desactiva la función de identificación, el LED recupera el estado en el que estaba anteriormente. Para aquellas piezas que tengan un botón de servicio azul, la función de identificación establece información de LED para el botón de servicio, de modo que al pulsar el botón, parpadean los LED correctos de dicha pieza.

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

LED de panel de control

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

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

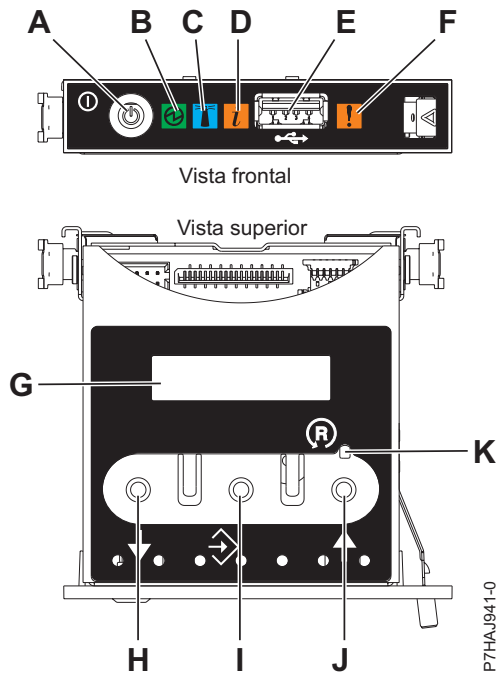


Figura 34. Panel de control

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

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

- **C:** luz de identificación del receptáculo
 - Una luz constante indica el estado de identificación, que se utiliza para identificar una pieza.
 - La luz apagada indica que el sistema está funcionando con normalidad.
- **D:** luz de información del sistema
 - La luz apagada indica que el sistema está funcionando con normalidad.
 - Si está encendida, indica que el sistema necesita atención.
- **E:** puerto USB
- **F:** luz de resumen de error de alojamiento
 - Una luz constante indica un error en la unidad del sistema.
 - La luz apagada indica que el sistema está funcionando con normalidad.
- **G:** visor de función/datos
- **H:** botón de decremento
- **I:** botón Intro

- **J**: botón de incremento
- **K**: botón de restaurar (orificio)

Conceptos relacionados:

Identificar una pieza anómala

Utilice estas instrucciones para saber cómo localizar e identificar una pieza anómala en el sistema o la unidad de expansión utilizando el método apropiado para el sistema.

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

Utilice estas instrucciones para saber cómo localizar una pieza anómala y, a continuación, activar la luz indicadora para esa pieza en un sistema o una partición lógica que ejecuta el sistema operativo AIX.

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

Para localizar una pieza anómala, es posible que necesite utilizar herramientas de AIX antes de activar la luz indicadora.

1. Inicie la sesión como usuario root o celogin-.
2. En la línea de mandatos, escriba diag y pulse Intro.
3. En el menú de selección de función, seleccione **Selección de tarea** y pulse Intro.
4. Seleccione **Visualizar resultados de diagnóstico anteriores** y pulse Intro.
5. En la pantalla Visualizar resultados de diagnóstico anteriores, seleccione **Visualizar resumen de registro de diagnóstico**. La pantalla Visualizar registro de diagnóstico muestra una lista cronológica de sucesos.
6. Busque en la columna **T** la entrada **S** más reciente. Seleccione esta fila en la tabla y pulse Intro.
7. Seleccione **Confirmar**. Se muestran los detalles de esta entrada de registro.
8. Anote la información de ubicación y el valor de SRN mostrado cerca del final de la entrada.
9. Salga para ir a la línea de mandatos.

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

Activar la luz indicadora de la pieza anómala

Utilice estas instrucciones como ayuda para identificar físicamente la ubicación de una pieza a la que está dando servicio.

Para activar la luz indicadora de una pieza anómala, realice los pasos siguientes:

1. Inicie sesión como usuario root.
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. 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 para la pieza anómala y pulse Intro.
6. Seleccione **Confirmar**. 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 apagar cualquier luz indicadora que haya encendido en una acción de servicio.

Para desactivar el LED indicador, siga estos pasos:

1. Inicie sesión como usuario root.

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. 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 para la pieza anómala y pulse Intro. Cuando se activa una luz para una pieza anómala, un carácter I precede al código de ubicación.
6. Seleccione **Confirmar**. 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 una partición lógica IBM i

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

Activar la luz indicadora de la pieza anómala

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

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

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

3. 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.

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 campo **Desde: Fecha y Hora** por una fecha y una hora anteriores a cuando 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 que se visualice la información de la ubicación para sustituir la pieza anómala. La información visualizada en los campos de fecha y hora representa la fecha y la hora de la primera aparición del código de referencia del sistema concreto del recurso visualizado durante el intervalo de tiempo seleccionado.
11. Si hay información de ubicación disponible, seleccione la opción 6 (Indicador encendido) para encender la luz indicadora de la pieza anómala.

Consejo: Si la pieza anómala no contiene una luz indicadora física, se activa una luz indicadora de nivel superior. Por ejemplo, es posible que luz indicadora para la placa posterior o la unidad que contiene la pieza anómala esté encendida. En este caso, utilice la información de ubicación para localizar la pieza anómala real.

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

Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala

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

Para desactivar la luz indicadora, siga estos pasos:

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

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

3. 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.

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 campo **Desde: Fecha y Hora** por una fecha y una hora anteriores a cuando 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 que se visualice la información de la ubicación para sustituir la pieza anómala. La información visualizada en los campos de fecha y hora representa la fecha y la hora de la primera aparición del código de referencia del sistema concreto del recurso visualizado durante el intervalo de tiempo seleccionado.
11. Seleccione la opción **7** (Indicador apagado) para apagar la luz indicadora.
12. Seleccione la función **Reconocer todos los errores** en la parte inferior de la pantalla de anotaciones de acción de servicio, en caso que se hayan solucionado todos los problemas.
13. Cierre la entrada de anotaciones seleccionando la opción **8** (Cerrar una entrada nueva) en la pantalla de informe de anotaciones de acciones de servicio.

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

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

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

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

Para activar la luz indicadora, siga estos pasos:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba `/usr/sbin/ussysident -s identify -lcódigo_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 productividad y servicio para servidores PowerLinux de IBM

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

Búsqueda del 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 no conoce el código de ubicación, utilice el procedimiento descrito en este tema.

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

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

Información relacionada:

 Herramientas de productividad y servicio para servidores PowerLinux de IBM

IBM proporciona ayudas de diagnóstico de hardware y herramientas de productividad, y 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 para ayudar a localizar qué pieza se debe sustituir.

Para activar la luz indicadora, siga estos pasos:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba `/usr/sbin/ussysident -s identify -lcódigo_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 productividad y servicio para servidores PowerLinux de IBM

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

Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala

Después de completar un procedimiento de extracción y sustitución, debe desactivar la luz indicadora de pieza anómala.

Para desactivar la luz indicadora, siga estos pasos:

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

Información relacionada:

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

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

Para localizar una pieza anómala, puede utilizar las herramientas de Servidor de E/S virtual (VIOS), antes de activar la luz indicadora.

Para localizar la pieza anómala, siga estos pasos:

1. Inicie la sesión como usuario root o celogin-.
2. En la línea de mandatos, escriba diagmenu y pulse Intro.
3. En el menú **Selección de función**, seleccione **Selección de tarea** y pulse Intro.
4. Seleccione **Visualizar resultados de diagnóstico anteriores** y pulse Intro.
5. En la pantalla **Visualizar resultados de diagnóstico anteriores**, seleccione **Visualizar resumen de registro de diagnóstico**. Aparece una pantalla **Visualizar registro de diagnóstico**. Esta pantalla contiene una lista cronológica de sucesos.
6. Busque en la columna **T** la entrada **S** más reciente. Seleccione esta fila en la tabla y pulse Intro.
7. Elija la opción de **confirmar**. Se muestran los detalles de esta entrada de registro.
8. Anote la información de ubicación y el valor de SRN mostrado cerca del final de la entrada.
9. Salga para ir a la línea de mandatos.

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

Identificación de una pieza utilizando Servidor de E/S virtual

Para localizar físicamente una pieza anómala, puede utilizar las herramientas del Servidor de E/S virtual (VIOS).

Para encender la luz indicadora para identificar una pieza, siga estos pasos:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba diagmenu y pulse Intro.
3. En el menú **Selección de función**, seleccione **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 para la pieza anómala y pulse Intro.
6. Seleccione **Confirmar**. Esto enciende la luz indicadora y de atención del sistema para la pieza anómala.
7. Salga para ir a la línea de mandatos.

Inicio del sistema o partición lógica

Aprenda cómo iniciar un sistema o una partición lógica tras 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 encendido o la interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI) para iniciar un sistema que no está 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 encendido en el panel de control, asegúrese de que la energía eléctrica está conectada a la unidad del sistema, de la siguiente manera:
 - Todos los cables de alimentación del sistema están conectados a una fuente de alimentación.
 - El LED de alimentación parpadeará lentamente, tal como se muestra en la figura siguiente.
 - La parte superior de la pantalla, como se muestra en la figura siguiente, muestra 01 V=F.
3. Pulse el botón de encendido (A), como se muestra en la figura siguiente, en el panel de control.

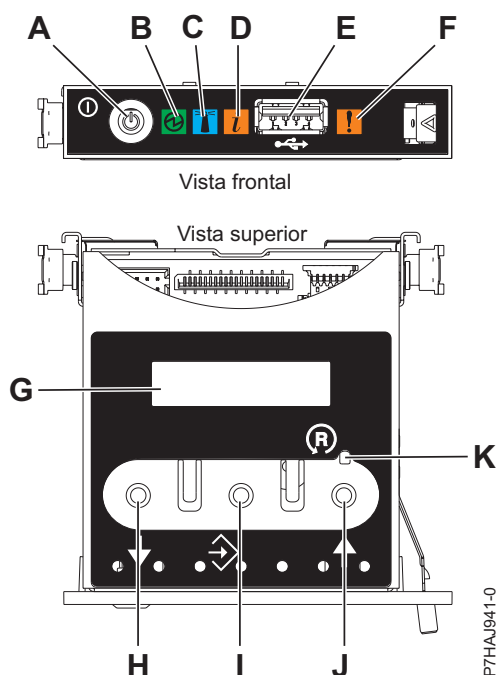


Figura 35. Panel de control

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

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

- C: luz de identificación del receptáculo
 - Un indicador luminoso permanente indica el estado de identificación del alojamiento o de un recurso situado dentro del alojamiento.
 - La ausencia de luz indica que no se ha identificado ningún recurso en el alojamiento.
- D: luz de atención
 - La luz apagada indica que el sistema está funcionando con normalidad.
 - Una luz continua indica que el sistema necesita atención.
- E: puerto USB
- F: luz de resumen de error de alojamiento

- Una luz constante denota un indicador de error activo en el sistema.
 - La luz apagada indica que el sistema está funcionando con normalidad.
 - **G:** visor de función/datos
 - **H:** botón de decremento
 - **I:** botón Intro
 - **J:** botón de incremento
 - **K:** botón de restaurar (orificio)
4. Observe los aspectos siguientes después de haber pulsado el botón de encendido:
- La luz de encendido empieza a parpadear más deprisa.
 - Los ventiladores de refrigeración del sistema se activan al cabo de aproximadamente 30 segundos y empiezan a acelerarse hasta adquirir la velocidad operativa.
 - Aparecen indicadores de progreso (que también se llaman puntos de control) en el visor del panel de control mientras el sistema se inicia. La luz de encendido del panel de control deja de parpadear, y se queda fija, que indica que el sistema está encendido.

Consejo: Si el sistema no se inicia al pulsar el botón de encendido, siga los siguientes pasos para iniciar el sistema mediante 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 mediante la ASMI. Para obtener instrucciones, consulte Encender y apagar el sistema.

Inicio de un sistema o una partición lógica mediante 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 acerca de cómo trabajar con la HMC, consulte Gestión de la consola de gestión de hardware. Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar una partición lógica, consulte Particionado lógico. Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar el sistema, consulte Encender el 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 servidor virtual mediante la SDMC

Puede utilizar la IBM Systems Director Management Console (SDMC) para iniciar el sistema o el 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 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 detener y reiniciar servidores virtuales, consulte Detener y reiniciar servidores virtuales.

Aparecen indicadores de progreso (que también se llaman puntos de control) en el panel de control mientras el sistema se inicia. Cuando la luz de encendido del panel de control deja de parpadear y permanece encendida, la alimentación del sistema está encendida.

Detener un sistema o una partición lógica

Aprenda a detener un sistema o una partición lógica para realizar una acción de servicio o actualización del sistema.

Atención: Si se utiliza el botón de encendido del panel de control o se entran mandatos en Consola de gestión de hardware (HMC) para detener el sistema, pueden producirse resultados imprevistos en los archivos de datos. Asimismo, si no se han finalizado todas las aplicaciones antes de detener el sistema, la próxima vez que se inicie, el proceso podría ser más prolongado.

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

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

Es posible que necesite detener el sistema para realizar otra tarea. Si el sistema no está gestionado por la Consola de gestión de hardware (HMC) o la IBM Systems Director Management Console (SDMC), siga estas instrucciones para detenerlo mediante el botón de encendido/apagado 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.

El siguiente procedimiento explica 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 **pwrwnsys** (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 ejecuta el sistema operativo Linux, escriba **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.

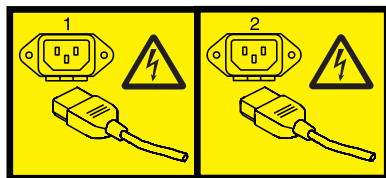
El mandato detiene el sistema operativo. Se apaga la alimentación del sistema, la luz de encendido empieza a parpadear lentamente y el sistema entra en estado de espera.

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 un estado de espera.
4. Anote el tipo de IPL y la modalidad de IPL que aparecen en el panel de control para devolver el sistema a ese estado cuando se haya completado la instalación o procedimiento de sustitución.
5. Coloque los interruptores de alimentación de los dispositivos que estén conectados al sistema en la posición de apagado.
6. Desenchufe todos los cables de alimentación de dispositivos periféricos como las impresoras y las unidades de expansión.

Importante: El sistema puede estar 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 bien



Detener un sistema utilizando la HMC

Puede utilizar la Consola de gestión de hardware (HMC) para detener el sistema o un servidor logical.

De forma predeterminada, el sistema gestionado está configurado para apagarse automáticamente cuando el usuario cierra la última partición lógica en ejecución del 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

Detener un sistema utilizando la SDMC

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

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

Atención: Si es posible, cierre los servidores virtuales 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 las cubiertas de 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD

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 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD

Utilice este procedimiento para extraer la cubierta a fin de acceder a componentes o prestar servicio técnico.

Este procedimiento es aplicable a cubiertas suministradas después del 1 de marzo de 2011. Para cubiertas suministradas antes del 1 de marzo de 2011, utilice el procedimiento Extracción de la cubierta frontal con la herramienta de extracción de cubiertas.

Nota: Las cubiertas más antiguas suministradas antes del 1 de marzo de 2011 pueden identificarse por una sola banda azul (**A**) en los mecanismos de cierre de la cubierta. Las cubiertas más recientes suministradas después de 1 de marzo de 2011 tienen dos bandas azules (**B**) en los mecanismos de cierre de la cubierta. Consulte Figura 36 en la página 48.

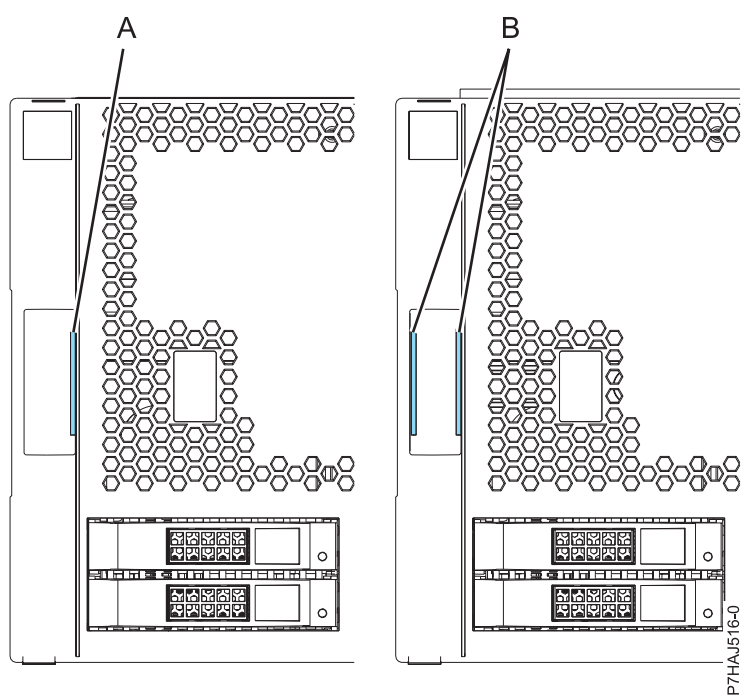


Figura 36. Identificación de las cubiertas más antiguas y más recientes

Para extraer la cubierta frontal, siga estos pasos:

1. Si es necesario, abra la puerta frontal del bastidor.
2. Tire hacia afuera los pestillos (**A**) ubicados en ambos lados de la cubierta como se muestra en la figura siguiente.

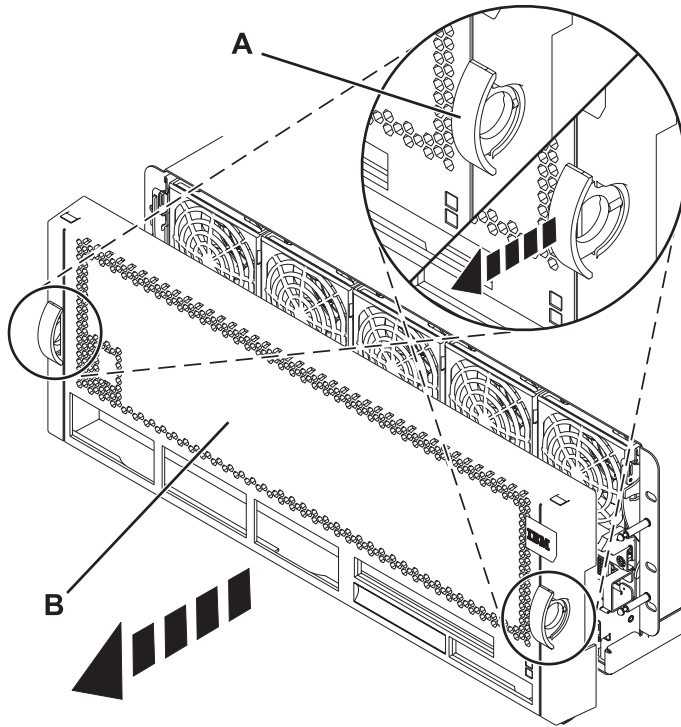


Figura 37. Extracción de la cubierta frontal

3. Tire hacia afuera de la cubierta (B) para extraerla de la unidad del sistema.

Extraer la cubierta frontal con la herramienta de extracción de la cubierta

La extracción de la cubierta frontal de los sistemas 9117-MMB, 9117-MMC, 9179-MHB o 9179-MHC suministrados antes del 1 Marzo de 2011 requiere la utilización de una herramienta de extracción de cubiertas.

Los sistemas suministrados antes del 1 de marzo de 2011 requieren el uso de una herramienta de extracción de la cubierta para evitar que se extraigan accidentalmente los ventiladores frontales y evitar una interrupción inesperada.

Nota: Las cubiertas más antiguas suministradas antes del 1 de marzo de 2011 pueden identificarse por una sola banda azul (A) en los mecanismos de cierre de la cubierta. Las cubiertas más recientes suministradas después de 1 de marzo de 2011 tienen dos bandas azules (B) en los mecanismos de cierre de la cubierta. Consulte Figura 38 en la página 50.

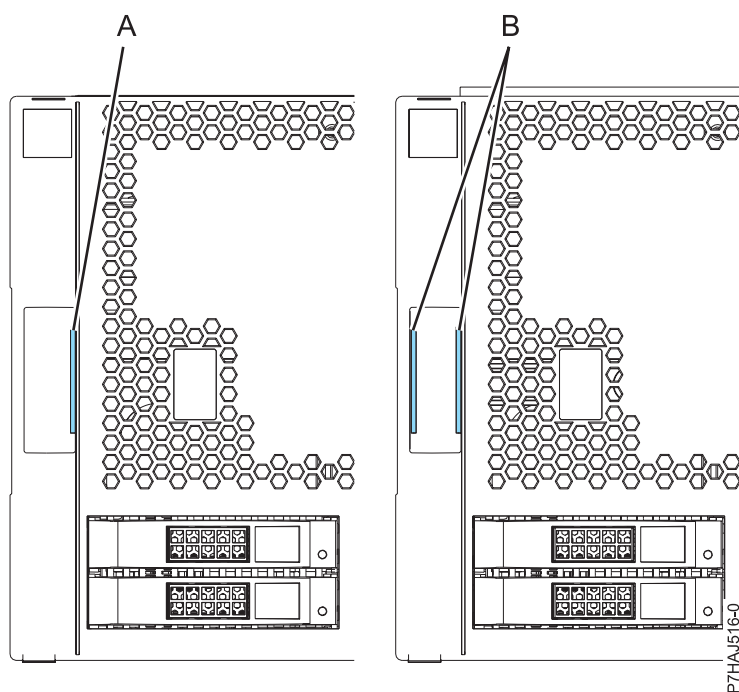


Figura 38. Identificación de las cubiertas más antiguas y más recientes

Importante: No extraiga la cubierta para ver el número de serie del alojamiento. Si necesita comprobar el número de serie del alojamiento, utilice uno de los métodos siguientes:

- En la interfaz de gestión avanzada del sistema ((ASMI), realice los siguientes pasos. Este procedimiento se puede realizar en la modalidad de espera FSP.
 1. Expanda **Información del sistema**.
 2. Pulse **Datos vitales del producto** en la columna izquierda.
 3. En el panel Datos vitales del producto, pulse **Enclosure VPD (EV)** para cada alojamiento configurado.
 4. Pulse **Detalles** para ver los resultados.
- En la consola de gestión de hardware (HMC), realice los siguientes pasos. El servidor debe estar encendido en la modalidad de partición en espera.
 1. Expanda **Información del hardware**.
 2. Seleccione **Ver topología de hardware** para ver el ID de alojamiento de cada alojamiento.

Para quitar la cubierta frontal con la cubierta de extracción de cubiertas, realice los siguientes pasos:

1. Extraiga la herramienta de extracción de cubiertas (PN 74Y9219) de la caja de envío, si es necesario.
2. Si es necesario, abra la puerta frontal del bastidor.
3. Alinee la herramienta de extracción de la cubierta (A) con la cubierta frontal del sistema como se muestra en la siguiente figura.

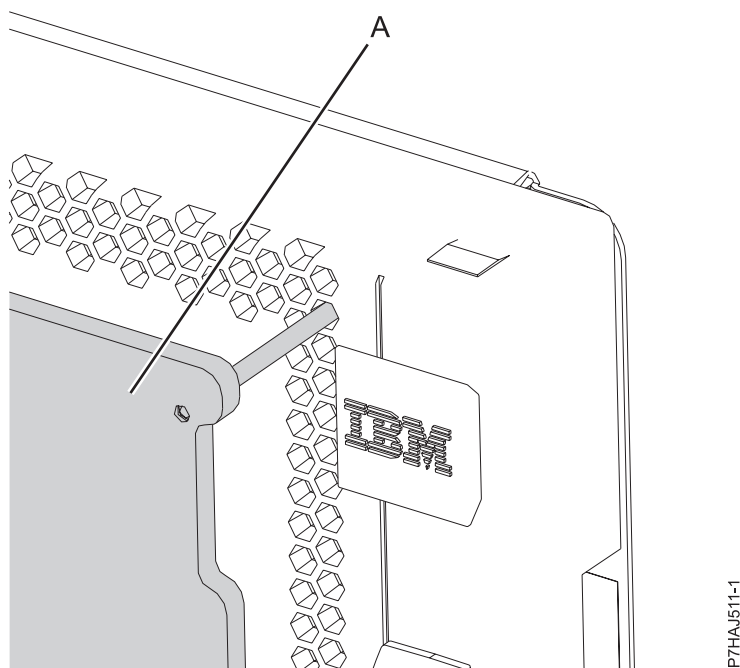


Figura 39. Alineación de la herramienta de extracción de cubiertas

Nota: Las patillas superiores de la herramienta de extracción de cubiertas se alinean con el segundo agujero contando desde arriba hacia abajo en la cubierta. Los pins de la herramienta de extracción de la cubierta deben insertarse en el orificio hasta que estén en contacto con el sistema y ya no puedan avanzar más. Hay un hueco entre el sistema y la herramienta de extracción de la cubierta.

4. Coloque las manos sobre la herramienta de extracción de cubiertas como se muestra en la siguiente figura mientras presiona la herramienta contra el sistema.

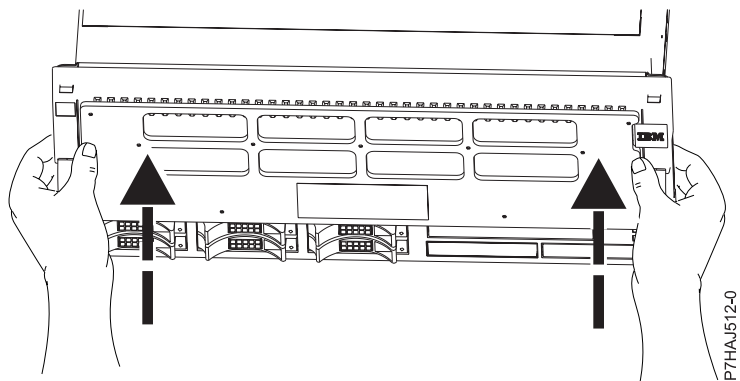


Figura 40. Utilización de la herramienta de extracción de la cubierta

5. Haciendo presión sobre la herramienta de extracción de la cubierta, tire de los pestillos de la cubierta para desengancharlos, tal como se muestra en la siguiente figura, liberando así el mecanismo de fijación.

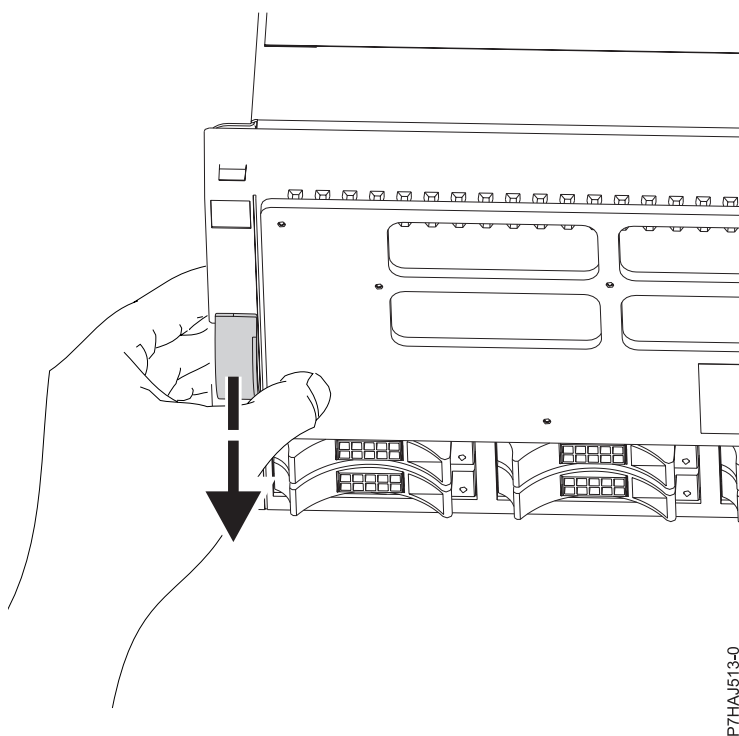
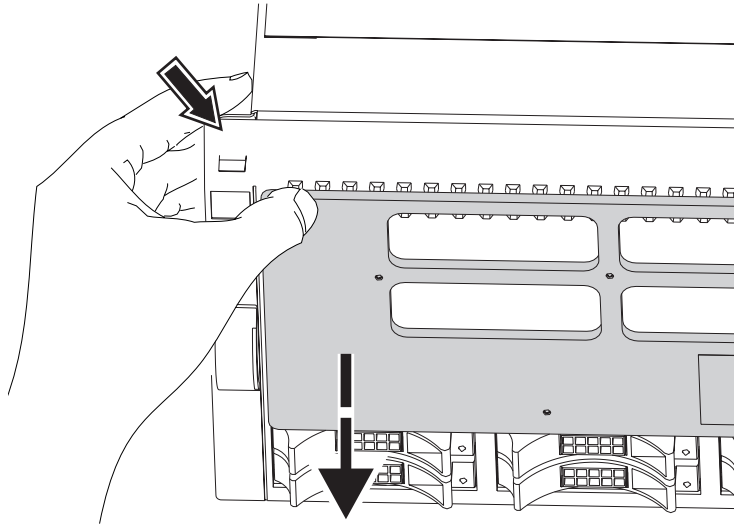


Figura 41. Liberación de los pestillos de la cubierta

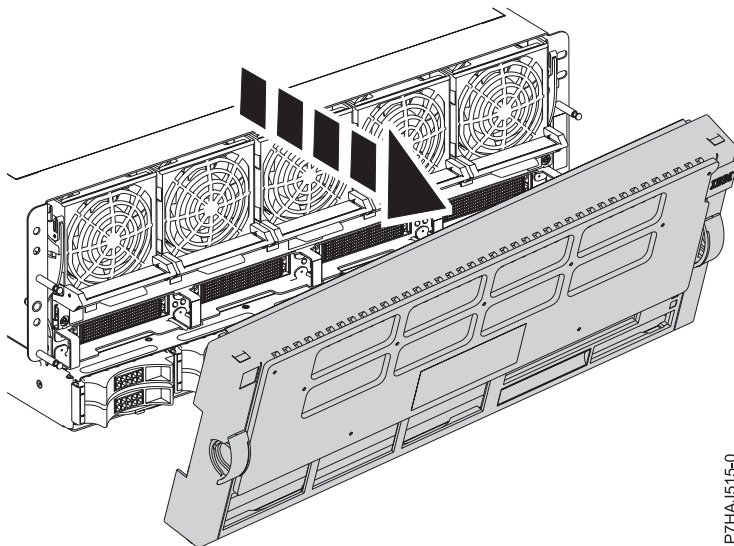
6. Si la cubierta frontal es difícil de extraer, es posible que la cubierta esté adherida a los conjuntos de ventiladores en la parte superior del sistema. Aplique presión hacia adelante contra la herramienta de extracción de cubiertas y coloque los dedos por debajo del borde de la cubierta cerca de las esquinas superiores. A continuación, tire de la cubierta hacia la herramienta de extracción de la cubierta tal como se muestra en la figura siguiente.



P7HAJ514-0

Figura 42. Extracción de una cubierta adherida a los ventiladores

7. Una vez que la cubierta esté libre y frente a la herramienta de extracción de la cubierta, extraiga ambas cosas del frontal del sistema, como se muestra en la figura siguiente.



P7HAJ515-0

Figura 43. Extracción de la cubierta

8. Repita estos pasos para todas las cubiertas del sistema que se deben extraer.

Instalación de la cubierta frontal en 8412-EAD, 9117-MMB, 9117-MMC, 9117-MMD, 9179-MHB, 9179-MHC o 9179-MHD

Utilice este procedimiento para instalar la cubierta después de acceder a componentes o prestar servicio técnico.

Para instalar la cubierta frontal, siga estos pasos:

1. Coloque la cubierta (A) en la parte frontal de la unidad del sistema de modo que las cuatro patillas del sistema coincidan con los cuatro orificios de la parte posterior de la cubierta.

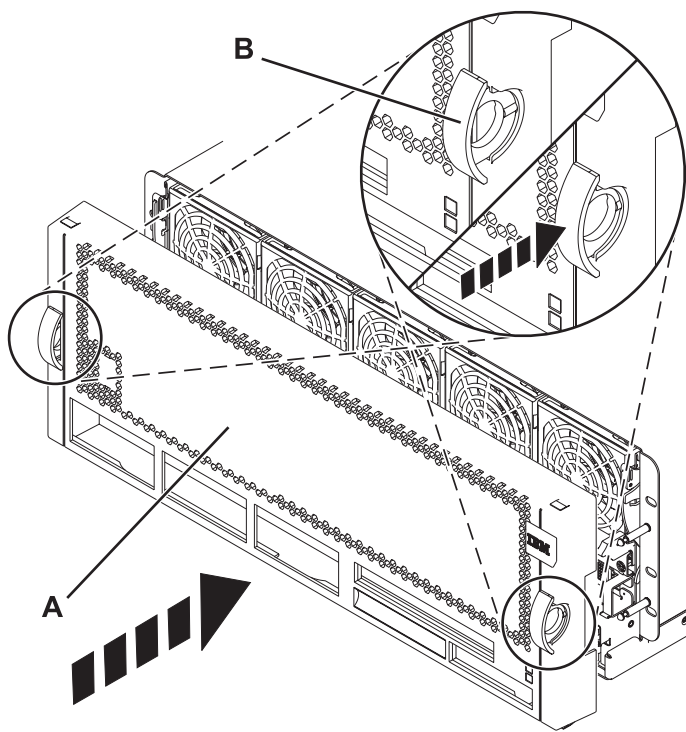


Figura 44. Instalación de la cubierta frontal

2. Apriete las pestañas (B) para que la cubierta quede encajada en su lugar.
3. Cierre la puerta frontal del bastidor.

Instalación de una pieza mediante la HMC

Puede utilizar la Consola de gestión de hardware (HMC) para realizar diversas acciones de servicio, tales como la instalación de un nuevo dispositivo o pieza.

Para instalar un dispositivo o a pieza en una unidad del sistema o de expansión 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 instalará la pieza.

Nota: Si la pieza se encuentra en una especificación de equipo diverso (MES), continúe con el paso 3. Si la pieza se encuentra en la instalación realizado 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 que acaba de crear 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 alojamiento en el que instala la pieza.
11. Seleccione el tipo de dispositivo que va a instalar y pulse **Siguiente**.
12. Seleccione el código de ubicación del lugar donde instalará el dispositivo y pulse **Añadir**.
13. Cuando el componente aparezca en la sección **Acciones pendientes**, pulse **Iniciar procedimiento** y siga las instrucciones para instalar la pieza.

Nota: Es posible que la HMC abra instrucciones externas para instalar la característica. Si es así, siga esas instrucciones para instalar la característica.

Extracción de una pieza mediante la HMC

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

Para extraer una pieza de una unidad del sistema o de expansión 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 > Quitar FRU**.
4. En la ventana Añadir/Instalar/Quitar hardware - Quitar FRU, Seleccione tipo de FRU, seleccione el sistema o el alojamiento del que va a quitar la pieza.
5. Seleccione el tipo de pieza que va a extraer y pulse **Siguiente**.
6. Seleccione la ubicación de la pieza que va a quitar 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 las instrucciones del centro de información para extraer la pieza. Si es así, siga estas 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 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 va a cambiar una pieza.
3. En el área **Tareas**, expanda **Servicio > Hardware > Cambiar FRU**.
4. Seleccione el sistema o alojamiento en el que desea 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 la ubicación de la pieza que va a cambiar 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.

Instalación de una pieza mediante la SDMC

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

Para instalar una pieza en una unidad del sistema o de expansión gestionada 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 sistema o tipo de alojamiento 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: Es posible que la SDMC abra instrucciones externas para instalar la característica. Si es así, siga esas instrucciones para instalar la pieza.

Extracción de una pieza utilizando la SDMC

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

Para extraer una pieza de una unidad del sistema o de expansión gestionada por una SDMC, siga estos pasos:

1. En el área Recursos de Power Systems, seleccione el sistema gestionado del que va a extraer una pieza.
2. Desde el menú **Acciones**, expanda **Servicio y soporte** > **Hardware** > **Tareas MES** > **Quitar FRU**.
3. En la página Quitar FRU, seleccione el alojamiento del que desea quitar la pieza de la lista **Alojamientos instalados**.
4. Seleccione el tipo de pieza que va a extraer y pulse **Siguiente**.
5. Seleccione la ubicación de la pieza que va a quitar 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. En tal caso, siga esas instrucciones para extraer la pieza.

Sustitución de una pieza utilizando la SDMC

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

Para sustituir una pieza mediante la SDMC, realice los pasos siguientes:

1. En el área Recursos de Power Systems, seleccione el sistema gestionado en el que vaya a cambiar una pieza.
2. Seleccione una de las opciones siguientes:
 - Si está sustituyendo una pieza que no forma parte de un suceso susceptible de servicio desde el menú **Acciones**, expanda **Servicio y soporte** > **Hardware** > **Cambiar FRU**.
 - Si va a cambiar una pieza para reparar un suceso susceptible de servicio, consulte el apartado Inicio de 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 va a cambiar y pulse **Siguiente**.
5. Seleccione la ubicación de la pieza que va a cambiar 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.

Verificación de la pieza instalada

Puede verificar una nueva pieza instalada o sustituida en el sistema, partición lógica o unidad de expansión mediante el sistema operativo, los diagnósticos autónomos o Hardware Management Console (HMC).

Verificación de una característica instalada o pieza sustituida en un sistema o 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 un dispositivo recién instalado o de una pieza de repuesto, seleccione el procedimiento pertinente:

- Verifique la característica instalada mediante AIX
- Verifique la pieza sustituida utilizando AIX

Verificar el dispositivo instalado utilizando el sistema operativo AIX:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba diag y pulse Intro.
3. Seleccione **Rutinas de diagnóstico avanzadas** y pulse Intro.
4. En el menú de **selección de modalidad de diagnóstico**, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
5. Cuando aparezca el menú de **selección de diagnóstico avanzado**, siga uno de estos procedimientos:
 - Para probar un solo recurso, seleccione en la lista de recursos el recurso que acaba de instalar y pulse Intro.
 - Para probar todos los recursos que están disponibles en el sistema operativo, seleccione **Todos los recursos** y pulse Intro.
6. Seleccione **Comprometer** y espere a que los programas de diagnóstico se hayan ejecutado hasta el final, respondiendo a las solicitudes que se presenten.
7. ¿Se ejecutaron los diagnósticos hasta el final y se visualizó el mensaje de que no se han encontrado problemas?
 - **No:** si se visualiza un número de petición de servicio (SRN) u otro código de referencia, es posible que haya una conexión con un adaptador o un cable suelto. Revise los procedimientos de instalación para asegurarse de que el nuevo dispositivo está bien instalado. Si no puede corregir el problema, reúna todos los SRN o los otros datos de código de referencia que vea. Si el sistema se ejecuta en modalidad de particionado lógico (LPAR), tome nota de la partición lógica en la que ha instalado el dispositivo. Póngase en contacto con el proveedor de servicios para obtener asistencia.
 - **Sí:** el nuevo dispositivo se ha instalado correctamente. Salga de los programas de diagnóstico y coloque el sistema de nuevo en la modalidad de funcionamiento normal.

Para verificar la pieza de sustitución con el sistema operativo AIX:

Para verificar el funcionamiento de un dispositivo recién instalado o de una pieza de repuesto, siga estos pasos:

1. ¿ha utilizado el sistema operativo AIX o el servicio concurrente (intercambio en caliente) de la ayuda al servicio de diagnósticos en línea para sustituir la pieza?
No: vaya al paso 2.
Sí: vaya al paso 5.
2. ¿Está apagado el sistema?
No: vaya al paso 4.
Sí: Continúe con el paso siguiente.
3. Inicie el sistema y espere a que se visualice la solicitud de inicio de sesión del sistema operativo AIX o a que desaparezca la actividad aparente del sistema en el visor o en el panel del operador.
¿Se ha visualizado la solicitud de inicio de sesión AIX?
 - **No:** si se visualiza un número de petición de servicio (SRN) u otro código de referencia, es posible que haya una conexión con un adaptador o un cable suelto. Revise el procedimiento correspondiente a la pieza que ha sustituido para asegurarse de que está bien instalada. Si no puede corregir el problema, reúna todos los SRN o los otros datos de código de referencia que vea. Si ve que el sistema no arranca o que la solicitud de inicio de sesión no se presenta, vea: Problemas relacionados con el proceso de cargar e iniciar el sistema operativo.
Si el sistema tiene particiones, tome nota de la partición lógica en la que ha sustituido la pieza. Póngase en contacto con el proveedor de servicios para obtener asistencia.
 - **Sí:** vaya al paso 4.
4. En el indicador de mandato, teclee diag –a y pulse Intro para comprobar si faltan recursos. Si ve un indicador de mandato, vaya al paso 5.
Si se muestra el menú de **selección de diagnóstico** y hay una **M** junto a algún recurso, siga estos pasos:
 - a. Seleccione el recurso y pulse Intro.
 - b. Seleccione **Comprometer**.
 - c. Siga las instrucciones que se muestren.
 - d. Si se muestra el mensaje con la pregunta de *¿Desea revisar el error visualizado anteriormente?*, seleccione **Sí** y pulse Intro.
 - e. Si se muestra un SRN, es posible que haya quedado desconectada una conexión o una tarjeta. Si aparece ningún problema obvio, anote el SRN y póngase en contacto con el proveedor de servicios para pedirle ayuda.
 - f. Si no se muestra ningún SRN, vaya al paso 5.
5. Someta a prueba la pieza siguiendo los siguientes pasos:
 - a. En la línea de mandatos, escriba diag y pulse Intro.
 - b. En el menú de **selección de función**, seleccione **Rutinas de diagnóstico avanzadas** y pulse Intro.
 - c. En el menú de **selección de modalidad de diagnóstico**, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
 - d. Seleccione **Todos los recursos** o seleccione los diagnósticos de la pieza individual para probar solamente la pieza que ha sustituido y los dispositivos que estén conectados a ella, y pulse Intro.
¿Ha aparecido el menú de **Acción de reparación de recurso**?
No: vaya al paso 6.
Sí: vaya al paso 7 en la página 59.
6. ¿Ha aparecido el mensaje que indica que la *prueba se ha completado sin que se hayan encontrado problemas*?

- **No:** todavía queda un problema sin corregir. Póngase en contacto con el proveedor de servicios. **Con esto finaliza el procedimiento.**
- **Sí:** seleccione la opción de **anotar acción de reparación**, si no se ha anotado con anterioridad, en el menú de **selección de tarea**, para actualizar las anotaciones de error de AIX. Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado a esa acción de reparación. Si el recurso asociado a la acción no figura en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0** y pulse Intro.

Consejo: Esta acción hace que la luz indicadora de la pieza pase del estado de anomalía al estado normal.

Vaya al paso 9.

7. En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el recurso para la parte sustituida. Cuando se ejecuta una prueba en un recurso en modalidad de verificación del sistema y ese recurso tiene una entrada en las anotaciones de error de AIX, si la prueba ha resultado satisfactoria, aparece el menú **Acción de reparación de recurso**. Realice los siguientes pasos para actualizar las anotaciones de error de AIX para indicar que se ha sustituido una pieza detectable por el sistema.

Nota: En los sistemas que tienen una luz indicadora de la pieza anómala, esta acción hace que la luz indicadora pase al estado normal.

- a. En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el recurso que se ha sustituido. Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado a esa acción de reparación. Si el recurso asociado a la acción no aparece en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0** y pulse Intro.
- b. Después de hacer sus selecciones, elija la opción de **comprometer**. ¿Ha aparecido otra pantalla de **Acción de reparación de recurso**?

No: si aparece una pantalla que indica que **no se ha encontrado ningún problema**, vaya al paso 9.

Sí: vaya al paso 8.

8. En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el hijo o el padre del recurso para la parte sustituida, si es necesario. Cuando se ejecuta una prueba en un recurso en modalidad de verificación del sistema y ese recurso tiene una entrada en las anotaciones de error de AIX, si la prueba ha resultado satisfactoria, aparece el menú **Acción de reparación de recurso**. Realice los siguientes pasos para actualizar las anotaciones de error de AIX para indicar que se ha sustituido una pieza detectable por el sistema.

Nota: Esta acción hace que la luz indicadora de la pieza pase del estado de anomalía al estado normal.

- a. En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el padre o el hijo del recurso que se ha sustituido. Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado a esa acción de reparación. Si el recurso asociado a la acción no aparece en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0** y pulse Intro.
 - b. Después de hacer sus selecciones, elija la opción de **comprometer**.
 - c. Si aparece una pantalla que indica que **no se ha encontrado ningún problema**, vaya al paso 9.
9. Si ha cambiado el procesador de servicio o los valores de la red, siguiendo las instrucciones de procedimientos anteriores, restaure los valores, es decir, vuelva a los valores que tenían antes de prestar servicio al sistema.
 10. ¿Realizó algún procedimiento de conexión en caliente antes de llevar a cabo este procedimiento?
No: vaya al paso 11.
Sí: vaya al paso 12 en la página 60.
 11. Inicie el sistema operativo colocando el sistema o la partición lógica en modalidad normal. ¿Ha podido iniciar el sistema operativo?

No: póngase en contacto con el proveedor de servicios. **Con esto finaliza el procedimiento.**

Sí: vaya al paso 12.

12. ¿Siguen estando encendidas las luces indicadoras?

- **No. Con esto finaliza el procedimiento.**
- **Sí.** Apague las luces. Para obtener instrucciones consulte: Cambiar indicadores de servicio.

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

Si ha instalado una característica o pieza nueva, verifique que el sistema la reconoce utilizando las herramientas de servicio del sistema de IBM i.

Para verificar la pieza instalada, siga estos pasos:

1. Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala. Para obtener instrucciones, consulte “Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala” en la página 40.
2. Inicie sesión **con autorización a nivel de servicio, como mínimo.**
3. En la línea de mandatos de la sesión IBM i, escriba strsst y pulse Intro.

Nota: si no puede acceder a la pantalla de herramientas de servicio del sistema (SST), utilice la función 21 del panel de control. Como método alternativo, si una Hardware Management Console (HMC) gestiona el sistema, utilice los programas de utilidad Service Focal Point para ir 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 de hardware lógicos (buses, IOP, controladores)** en la pantalla del gestor de servicio de hardware (HSM) y pulse Intro. Esta opción le permite visualizar y trabajar con los recursos lógicos. Recursos de hardware lógicos son los recursos funcionales del sistema utilizados por el sistema operativo.

Con la pantalla Recursos de hardware lógicos, puede mostrar información o el estado de recursos de hardware lógicos y recursos de hardware de paquetes asociados. Utilice la información de ayuda en línea para comprender mejor los símbolos, los campos o las funciones específicas.

Desactivar la luz indicadora de la pieza anómala

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

Para desactivar la luz indicadora, siga estos pasos:

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

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

3. 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.

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 campo **Desde: Fecha y Hora** por una fecha y una hora anteriores a cuando 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 que se visualice la información de la ubicación para sustituir la pieza anómala. La información visualizada en los campos de fecha y hora representa la fecha y la hora de la primera aparición del código de referencia del sistema concreto del recurso visualizado durante el intervalo de tiempo seleccionado.
11. Seleccione la opción **7** (Indicador apagado) para apagar la luz indicadora.
12. Seleccione la función **Reconocer todos los errores** en la parte inferior de la pantalla de anotaciones de acción de servicio, en caso que se hayan solucionado todos los problemas.
13. Cierre la entrada de anotaciones seleccionando la opción **8** (Cerrar una entrada nueva) en la pantalla de informe de anotaciones de acciones de servicio.

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

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

Para verificar la pieza recién instalada o sustituida, continúe con “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 nueva pieza. Los diagnósticos autónomos le permiten verificar una pieza instalada en AIX o un sistema Linux, unidad de expansión o partición lógica.

- Si este servidor está conectado directamente a otro servidor o está conectado a una red, asegúrese de que se han detenido las comunicaciones con los demás servidores.
- Para los diagnósticos autónomos son necesarios todos los recursos de la partición lógica. No puede haber ninguna otra actividad en ejecución en la partición lógica.
- Para los diagnósticos autónomos es necesario tener acceso a la consola del sistema.

Puede acceder a los diagnósticos desde un CD-ROM o desde el servidor de gestión de instalación de red (NIM). En este procedimiento se explica cómo utilizar los diagnósticos desde un CD-ROM. Para obtener las instrucciones sobre cómo ejecutar los diagnósticos desde el servidor NIM, consulte Ejecución de los diagnósticos autónomos desde un servidor de gestión de instalación de red.

Para utilizar los diagnósticos autónomos, siga estos pasos:

1. Detenga todos los trabajos y aplicaciones y, después, detenga el sistema operativo en el sistema o la partición lógica.
2. Extraiga todas las cintas, disquetes y CD-ROM.
3. Apague la unidad del sistema. El próximo paso consiste en arrancar el servidor o la partición lógica desde el CD-ROM de diagnósticos autónomos. Si la unidad óptica no está disponible como dispositivo de arranque en el servidor o partición lógica en el que está trabajando, siga estos pasos:
 - a. Acceda a la ASMI. Para obtener información acerca de la utilización de la ASMI, consulte Acceso a la ASMI.
 - b. En el menú principal de la ASMI, pulse **Control de encendido/reinicio**.
 - c. Pulse **Encender/Apagar sistema**.
 - d. Seleccione la opción **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 la opción **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 el indicador de POST del **teclado** aparezca en la consola del sistema y antes de que aparezca el último indicador de POST (**altavoz**), pulse la tecla numérica 5 en la consola del sistema para indicar que se debe iniciar un arranque en la modalidad de servicio utilizando la lista predeterminada de arranque en modalidad de servicio.
6. Escriba la contraseña que se le solicite.
7. En la pantalla de **instrucciones de operación de diagnóstico**, pulse Intro.

Consejo: 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.

Nota: Si recibió un SRN u otro código de referencia cuando intentó iniciar el sistema, póngase en contacto con el proveedor de servicios para pedirle ayuda.

8. Si se le solicita el tipo de terminal, seleccione la opción de **inicializar terminal** en el menú de selección de función para inicializar el sistema operativo.
9. En el menú de selección de función, seleccione **Rutinas de diagnóstico avanzadas** y pulse Intro.
10. En el menú de selección de modalidad de diagnóstico, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
11. Cuando aparezca el menú de selección de diagnóstico avanzado, seleccione **Todos los recursos** o pruebe solamente la parte que ha sustituido y los dispositivos conectados a dicha parte seleccionando los diagnósticos de esa 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:** todavía queda un problema sin corregir. Póngase en contacto con el proveedor de servicios.
 - **Sí:** vaya al paso 13.
13. Si ha cambiado el procesador de servicio o los valores de la red, siguiendo las instrucciones de procedimientos anteriores, restaure los valores, es decir, vuelva a los valores que tenían antes de prestar servicio al sistema.
14. Si las luces indicadoras todavía están encendidas, siga estos pasos:
 - a. Seleccione los **indicadores de identificación y atención** en el menú de selección de tarea para apagar las luces indicadoras de atención de identificación del sistema y pulse Intro.
 - b. Seleccione la tarea de **establecer el indicador de atención del sistema en NORMAL** y pulse Intro.

- c. Seleccione la tarea de **establecer todos los indicadores de identificación en NORMAL** y pulse Intro.
- d. Elija la opción de **comprometer**.

Nota: esto hace que los indicadores de atención e identificación del sistema pasen del estado de *anomalía* al estado *normal*.

- e. Salga para ir a la línea de mandatos.

Verificación de la pieza instalada utilizando la HMC

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

Para verificar la pieza instalada, realice estos pasos:

1. Desde 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 susceptibles de recibir servicio técnico utilizando la HMC” en la página 64 para conocer detalles.
2. ¿Existe algún suceso de acción de servicio que esté abierto?
 - Nos** Si el LED de atención del sistema sigue encendido, utilice la HMC para apagar el LED. Consulte “Activar y desactivar los LED utilizando la HMC”. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - Sí:** continúe en el paso siguiente.
3. Anote la lista de los sucesos de acción de servicio que estén abiertos.
4. Examine los detalles del suceso de acción de servicio abierto. El código de error asociado a este suceso de acción de servicio, ¿coincide con el que anotó anteriormente?
 - **No:** seleccione una de las opciones siguientes:
 - Revise los otros sucesos susceptibles de servicio, localice uno que coincida con este y continúe en el próximo paso.
 - Si el registro no coincide con el que ha recopilado anteriormente, póngase en contacto con el proveedor de servicios.
 - **Sí:** continúe en el paso siguiente.
5. Seleccione y resalte el suceso de acción de servicio en la ventana Error asociado a este suceso susceptible de servicio.
6. Pulse **Cerrar suceso**.
7. Añada comentarios en relación con el suceso susceptible de servicio. Incluya información adicional exclusiva, si existe. Pulse **Aceptar**.
8. ¿Ha sustituido, añadido o modificado una unidad sustituible localmente (FRU) del suceso de acción de servicio abierto?
 - **No:** seleccione la opción **Ninguna FRU sustituida para este suceso susceptible de servicio** y pulse **Aceptar** para cerrar el suceso de acción de servicio.
 - **Sí:** siga estos pasos:
 - a. En la lista de FRU, seleccione una FRU que desee actualizar.
 - b. Pulse dos veces en la FRU y actualice la información de la FRU.
 - c. Pulse **Aceptar** para cerrar el suceso de acción de servicio.
9. Si todavía no han desaparecido los problemas, póngase en contacto con el proveedor de servicios.

Activar y desactivar los LED utilizando la HMC

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

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

Puede desactivar el LED de atención de un sistema o partición lógica si decide que un problema no es de alta prioridad y decide solucionar el problema posteriormente. La desactivación también permite activar de nuevo el LED cuando se produce otro problema.

Para desactivar un LED de atención del sistema con la HMC, complete los pasos siguientes:

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

Activación y desactivación de LEDs utilizando HMC:

En el sistema hay varios LED que sirven para identificar los diversos componentes del sistema, como pueden ser los alojamientos o las unidades sustituibles localmente (FRU). Por este motivo se denominan *LED de identificación*.

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

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

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

1. En el área de navegación, abra **Gestión de sistemas**.
2. Seleccione **Servidores**.
3. En el área de contenido, seleccione la casilla correspondiente al sistema adecuado.
4. Seleccione **Tareas > Operaciones > Estado de LED > LED de identificación**.
5. Para activar o desactivar un LED de identificación de un alojamiento, seleccione un alojamiento en la tabla y, según corresponda, pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.
6. Para activar o desactivar un LED de identificación de una FRU, seleccione un alojamiento en la tabla y pulse **Listar unidades FRU**.
7. Seleccione una o varias unidades FRU en la tabla y pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.

Visualización de sucesos susceptibles de recibir servicio técnico utilizando la HMC

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

Para ver sucesos de servicio e información adicional acerca de los sucesos, debe ser miembro de uno de estos roles:

- Superadministrador

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

Para ver sucesos de servicio, proceda del modo siguiente:

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

Verificación de la pieza instalada utilizando la SDMC

Si ha instalado o sustituido una pieza, utilice 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 sucesos de acción de servicio para ver si hay sucesos de acción de servicio abiertos. Consulte “Visualización de sucesos susceptibles de recibir servicio técnico utilizando la SDMC” en la página 67 para conocer detalles.
2. ¿Existe algún suceso de acción de servicio que esté abierto?

No: si el LED de atención del sistema sigue encendido, utilice la SDMC para apagar el LED. Consulte “Activación y desactivación de los LED utilizando SDMC” en la página 66. **Con esto finaliza el procedimiento.**

Sí: continúe en el paso siguiente.
3. Anote la lista de los sucesos de acción de servicio que estén abiertos.
4. Examine los detalles del suceso de acción de servicio abierto. ¿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 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** o **Ignorar**.

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

Activación y desactivación de los LED utilizando SDMC

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

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

Puede desactivar un LED de atención del sistema o un LED de partición lógica. Por ejemplo, supongamos que determina que un problema no es de alta prioridad y decide dejar su reparación para otro momento. Pero desea que se le avise si se produce otro problema y, por lo tanto, tendrá que desactivar el LED de atención del sistema para que se active al producirse otro problema.

Para desactivar el LED de atención del sistema, complete los pasos siguientes:

1. En la pestaña Recursos, seleccione el host o servidor virtual apropiado.
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 proporciona la información siguiente:
 - Una verificación de que el LED de atención del sistema se ha desactivado.
 - Una indicación de que pueden haber todavía problemas abiertos en el sistema.
 - Una indicación de que no puede activar el LED de atención del sistema.
4. Seleccione uno de los servidores virtuales, y luego seleccione **Desactivar LED de atención del sistema**. Se visualiza una ventana de confirmación que proporciona la información siguiente:
 - Una verificación de que el LED de atención del sistema se ha desactivado.
 - Una indicación de que pueden haber todavía problemas abiertos en la partición lógica.
 - Una indicación de que no puede activar el LED de servidor virtual.

Activación y desactivación de LEDs utilizando SDMC:

El sistema proporciona varios LED que le ayudan a identificar diversos componentes del sistema, tales como alojamientos o unidades sustituibles localmente (FRU). Por este motivo se denominan *LED de identificación*.

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

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

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

1. En la pestaña Recursos, seleccione el host o servidor virtual apropiado.
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 alojamiento.

4. Para activar o desactivar un LED de identificación, pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.
5. Para activar o desactivar un LED de identificación de una FRU, seleccione un sistema o alojamiento en la tabla y, a continuación, pulse **Listar unidades FRU**.
6. Seleccione una o varias unidades FRU en la tabla y pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.

Visualización de sucesos susceptibles de recibir servicio técnico utilizando la SDMC

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

Para ver sucesos de servicio, proceda del modo siguiente:

1. En la pestaña Recursos, seleccione el host o servidor virtual apropiado.
2. Seleccione **Acciones > Estado y salud del sistema > Registro 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**. Se abrirá la ventana Propiedades, que muestra información detallada sobre el suceso de servicio. La tabla muestra información, tal como el número de problema, código de referencia, y las unidades sustituibles localmente (FRU) asociadas a este suceso.

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

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

Verificación de la pieza instalada mediante el VIOS

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

Realice los pasos siguientes para verificar una pieza instalada o sustituida:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba diagmenu y pulse Intro.
3. Seleccione **Rutinas de diagnóstico avanzadas** y pulse Intro.
4. En el menú de **selección de modalidad de diagnóstico**, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
5. Cuando aparezca el menú **Selección de diagnóstico avanzado**, siga uno de estos procedimientos:
 - Para probar un solo recurso, seleccione en la lista de recursos el recurso que acaba de instalar y pulse Intro.
 - Para probar todos los recursos que están disponibles en el sistema operativo, seleccione **Todos los recursos** y pulse Intro.
6. Seleccione **Comprometer** y espere a que los programas de diagnóstico se hayan ejecutado hasta el final, respondiendo a las solicitudes que se presenten.
7. ¿Se ejecutaron los diagnósticos hasta el final y se visualizó el mensaje de que no se han encontrado problemas?
 - **No:** si se visualiza un número de petición de servicio (SRN) u otro código de referencia, es posible que haya una conexión con un adaptador o un cable suelto. Repase los procedimientos de instalación para asegurarse de que la nueva pieza está bien instalada. Si no puede corregir el problema, reúna todos los SRN o los otros datos de código de referencia que vea. Si el sistema se está ejecutando en la modalidad LPAR, anote la partición lógica en la que ha instalado la pieza. Póngase en contacto con el proveedor de servicios para obtener asistencia.

- **Sí:** el nuevo dispositivo se ha instalado correctamente. Salga de los programas de diagnóstico y coloque el sistema de nuevo en la modalidad de funcionamiento normal.

Verificación de la pieza de repuesto mediante el VIOS

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

1. ¿Ha sustituido la pieza utilizando VIOS o la operación de servicio simultáneo (intercambio en caliente) de la ayuda del servicio de diagnósticos en línea?
 - **No:** vaya al paso 2.
 - **Sí:** Vaya al paso 5.
2. ¿Está apagado el sistema?
 - **No:** vaya al paso 4.
 - **Sí:** si el sistema permite la modalidad de arranque lento, establézcalo en esta modalidad. Para obtener información, consulte Realizar un arranque lento.
3. Inicie el sistema y espere a que se visualice la solicitud de inicio de sesión del sistema operativo VIOS o a que desaparezca la actividad aparente del sistema en el visor o en el panel del operador. ¿Se ha visualizado la solicitud de inicio de sesión VIOS?
 - **No:** si se visualiza un SRN u otro código de referencia, debe sospechar que hay una conexión de cable o adaptador que está suelta. Revise el procedimiento correspondiente a la pieza que ha sustituido para asegurarse de que está bien instalada. Si no puede corregir el problema, reúna todos los SRN o los otros datos de código de referencia que vea. Si el sistema no arranca o no se visualiza la solicitud de inicio de sesión, consulte Problemas relacionados con el proceso de cargar e iniciar el sistema operativo.
Si el sistema tiene particiones, tome nota de la partición lógica en la que ha sustituido la pieza. Póngase en contacto con el proveedor de servicios para obtener asistencia.
 - **Sí:** Vaya al paso 4.
4. En el indicador de mandato, teclee diag –a y pulse Intro para comprobar si faltan recursos. Si ve un indicador de mandato, vaya al paso 5.
Si se muestra el menú de **selección de diagnóstico** y hay una **M** junto a algún recurso, siga estos pasos:
 - a. Seleccione el recurso y pulse Intro.
 - b. Seleccione **Comprometer**.
 - c. Siga las instrucciones que se muestren.
 - d. Si se muestra un mensaje con la pregunta de *¿Desea revisar el error visualizado anteriormente?*, seleccione **SÍ** y pulse Intro.
 - e. Si se muestra un SRN, es posible que haya quedado desconectada una conexión o una tarjeta. Si no aparece ningún problema obvio, anote el SRN y póngase en contacto con el proveedor de servicios para solicitar asistencia.
 - f. Si no se muestra ningún SRN, vaya a: 5.
5. Someta a prueba la pieza haciendo lo siguiente:
 - a. En la línea de mandatos, escriba diagmenu y pulse Intro.
 - b. En el menú de **selección de función**, seleccione **Rutinas de diagnóstico avanzadas** y pulse Intro.
 - c. En el menú de **selección de modalidad de diagnóstico**, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
 - d. Seleccione **Todos los recursos** o seleccione los diagnósticos de la pieza individual para probar solamente la pieza que ha sustituido y los dispositivos que estén conectados a ella, y pulse Intro.
¿Ha aparecido el menú de **Acción de reparación de recurso**?
 - **No:** vaya al paso 6 en la página 69.
 - **Sí:** Vaya al paso 7 en la página 69.

6. ¿Ha aparecido el mensaje que indica que la *prueba se ha completado sin que se hayan encontrado problemas*?
 - **No:** todavía queda un problema sin corregir. Póngase en contacto con el proveedor de servicios. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - **Sí:** seleccione **Registrar acción de reparación**, si no se ha registrado con anterioridad, 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 a esa acción de reparación. Si el recurso asociado a la acción no figura en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0** y pulse Intro.

Consejo: Esta acción hace que la luz indicadora de la pieza pase del estado de anomalía al estado normal.
Vaya al paso 9.
7. En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el recurso para la parte sustituida. Cuando se ejecuta una prueba para un recurso en la modalidad de verificación del sistema y ese recurso tiene una entrada en el registro de errores, si la prueba para el recurso se ha pasado satisfactoriamente, aparece el menú **Acción de reparación de recurso**. Siga los pasos siguientes para actualizar el registro de errores a fin de indicar que se ha sustituido una pieza detectable por el sistema. en los sistemas que tienen una luz indicadora de la pieza anómala, esta acción hace que la luz indicadora pase al estado normal.
 - a. En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el recurso que se ha sustituido. Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado a esa acción de reparación. Si el recurso asociado a la acción no figura en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0**. Pulse Intro.
 - b. Después de hacer sus selecciones, elija la opción de **comprometer**. ¿Ha aparecido otra pantalla de **Acción de reparación de recurso**?
 - **No:** si aparece una pantalla que indica que **no se ha encontrado ningún problema**, vaya al paso 9.
 - **Sí:** vaya al paso 8.
8. En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el hijo o el padre del recurso para la parte sustituida, si es necesario. Cuando se ejecuta una prueba para un recurso en la modalidad de verificación del sistema y ese recurso tiene una entrada en el registro de errores, si la prueba para el recurso se ha pasado satisfactoriamente, aparece el menú **Acción de reparación de recurso**. Siga 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 hace que la luz indicadora de la pieza pase del estado de anomalía al estado normal.
 - a. En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el padre o el hijo del recurso que se ha sustituido. Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado a esa acción de reparación. Si el recurso asociado a la acción no figura en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0**. Pulse Intro.
 - b. Después de hacer sus selecciones, elija la opción de **comprometer**.
 - a. Si aparece una pantalla que indica que **no se ha encontrado ningún problema**, vaya al paso 9.
9. Si ha cambiado el procesador de servicio o los valores de la red, siguiendo las instrucciones de procedimientos anteriores, restaure los valores, es decir, vuelva a los valores que tenían antes de prestar servicio al sistema.
10. ¿Realizó algún procedimiento de conexión en caliente antes de llevar a cabo este procedimiento?
 - **No:** vaya al paso 11.
 - **Sí:** Vaya al paso 12 en la página 70.
11. Inicie el sistema operativo colocando el sistema o la partición lógica en modalidad normal. ¿Ha podido iniciar el sistema operativo?
 - **No:** póngase en contacto con el proveedor de servicios. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - **Sí:** Vaya al paso 12 en la página 70.

12. ¿Siguen estando encendidas las luces indicadoras?

- **No:** con esto finaliza el procedimiento.
- **Sí.** Apague las luces. Para obtener instrucciones, consulte Cambiar los indicadores de servicio.

Verificación de una reparación

Utilice estos procedimientos para verificar la operación del hardware después de realizar reparaciones en el sistema.

Elija entre las opciones siguientes:

- Para verificar la reparación de un sistema que está actualmente apagado, vaya al paso 1.
- Para verificar la reparación de un sistema que está actualmente encendido sin sistema operativo cargado, vaya al paso 3.
- Para verificar la reparación de un sistema que está actualmente encendido y que tiene un sistema operativo cargado, vaya al paso 5.

1. Encienda el servidor y todos los alojamientos de E/S conectados.

¿Se han encendido todos los alojamientos?

Sí: Vaya al paso 3.↓ Vaya al paso 3.

No: Continúe con el paso siguiente.

2. Elija entre las opciones siguientes:

- Si el problema original era que un alojamiento no se encendía y tiene otra FRU a sustituir, localice y sustituya la siguiente unidad sustituible localmente (FRU).
 - Si la siguiente FRU de la lista de FRU es un procedimiento de aislamiento, realice el procedimiento de aislamiento.
 - Si el problema original era que un alojamiento no se encendía y tiene que realizar un procedimiento de aislamiento, realice el procedimiento de aislamiento.
 - Si el problema original era que un alojamiento no se encendía y no hay más FRU o procedimientos de aislamiento en la lista de FRU, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.
 - Si tiene un problema nuevo, realice el análisis de problemas y repare el nuevo problema.
-

3. Cargue el sistema operativo.

¿Se ha cargado satisfactoriamente el sistema operativo?

Sí: vaya al paso 5.

No: Continúe con el paso siguiente.

4. Elija entre las opciones siguientes:

- Si el problema original era una unidad de disco anómala que contiene el software del sistema operativo, vaya al paso 5.
 - Si el problema original era que no se cargaba el sistema operativo y tiene otra FRU a sustituir, vaya a la sección de ubicaciones de FRU para localizar la siguiente FRU.
 - Si la siguiente FRU de la lista de FRU es un procedimiento de aislamiento, realice el procedimiento de aislamiento.
 - Si el problema original era que el sistema operativo no se cargaba y tiene que realizar un procedimiento de aislamiento, realice el procedimiento de aislamiento.
 - Si el problema original era que no se cargaba el sistema operativo y no hay más FRU o procedimientos de aislamiento en la lista de FRU, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.
 - Si tiene un problema nuevo, realice el análisis de problemas y repare el nuevo problema.
-

5. Elija una de las siguientes opciones:

- “Verificación de la reparación en AIX”
- “Verificación de la reparación en Linux” en la página 76
- “Verificación de una reparación utilizando un sistema o una partición lógica IBM i” en la página 75

Verificación de la reparación en AIX

Puede utilizar este procedimiento para verificar que se completado una reparación utilizando el sistema operativo AIX.

Utilice este procedimiento de análisis de mantenimiento (MAP) para comprobar el servidor después de realizar una reparación.

1. ¿Ha sustituido una unidad de disco en el grupo de volúmenes raíz?

No Vaya al paso 3.

Sí Continúe con el paso siguiente.

2. Ejecute los diagnósticos autónomos desde un CD o desde un servidor NIM (Network Installation Management - Gestión de instalación de red).

¿Ha tenido algún problema?

No Vuelva a instalar el sistema operativo y continúe con el paso 5.

Sí Si el problema original aún existe, sustituya la unidad sustituible localmente (FRU) o realice el procedimiento de aislamiento que viene a continuación en la lista de FRU. Si ha llegado al final de la lista de FRU, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.

Si se ha producido un problema nuevo, vaya a Comienzo de análisis de problema.

3. ¿Ha sustituido una FRU con la alimentación encendida y simultáneamente con operaciones de sistema?

No Vaya al paso 5.

Sí Continúe con el paso siguiente.

4. ¿Ha utilizado una operación de intercambio en caliente de ayuda de servicio de diagnósticos de AIX para cambiar la FRU?

Sí Vaya al paso 6 en la página 72.

No Vaya al paso 7 en la página 72.

Nota: Se ha utilizado la ayuda de servicio de diagnóstico de AIX si se ha eliminado un recurso utilizando la tarea de **Conexión en caliente**.

5. Si se ha quitado alguna FRU que se debe volver a instalar, instálela ahora:

1. Si el sistema no está encendido, enciéndalo ahora.
2. Realice un arranque lento.
3. Espere a que se visualice la solicitud de inicio de sesión del sistema operativo AIX o a que desaparezca la actividad del sistema en el visor o en el panel del operador.
4. ¿Ha tenido algún problema?

No Continúe en el paso 6.

Sí Si el problema original aún existe, sustituya la FRU o realice el procedimiento de aislamiento que viene a continuación en la lista de FRU. Si ha llegado al final de la lista de FRU, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.

Si se produce un problema nuevo, vaya a Inicio del análisis de problemas.

6. Si el menú Acción de reparación de recurso ya se visualiza, vaya al paso 9 en la página 73; de lo contrario, realice los pasos siguientes:

1. Inicie la sesión en el sistema operativo con autorización de root (si es necesario, solicite al cliente que entre la contraseña) o utilice el inicio de sesión de CE (representante técnico).
 2. Especifique el mandato diag -a y compruebe si faltan recursos. Siga las instrucciones que se visualizan. Si se visualiza un SRN, es posible que haya quedado desconectada una conexión o una tarjeta. Si no se visualizan instrucciones, no se ha detectado que falte ningún recurso. Continúe con el paso siguiente.
-

7. Realice los pasos siguientes:

1. Entre diag en el indicador de mandatos.
2. Pulse Intro.
3. Seleccione la opción **Rutinas de diagnóstico**.
4. Cuando se visualice el menú Selección de modalidad de diagnóstico, seleccione **Verificación del sistema**.
5. Cuando se visualice el menú Selección de diagnóstico, seleccione la opción **Todos los recursos** o pruebe las FRU que ha sustituido y los dispositivos que están conectados a la FRU que ha cambiado seleccionando los diagnósticos correspondientes a la FRU individual.

¿Se ha visualizado el menú Acción de reparación de recurso (801015)?

No Continúe con el paso siguiente.

Sí Vaya al paso 9 en la página 73.

8. ¿Se ha visualizado el menú que indica que la prueba se ha completado sin que se hayan encontrado problemas (801010)?

Sí Utilice la opción **Anotar acción de reparación**, si no se ha anotado anteriormente, en el menú SELECCIÓN DE TAREA para actualizar el registro de errores de AIX. Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado a esa acción de reparación.

Si el recurso asociado con la acción no se visualiza en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.

Nota: Si el indicador de atención del sistema está encendido, esta acción lo establecerá de nuevo al estado normal.

Vaya al paso 11 en la página 74.

No Si el problema original aún existe, sustituya la FRU o realice el procedimiento de aislamiento que viene a continuación en la lista de FRU. Si ha llegado al final de la lista de FRU, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.

Si se produce un problema nuevo, vaya a Inicio del análisis de problemas.

-
9. Cuando se ejecuta una prueba en un recursos en modalidad de verificación del sistema, ese recurso tiene una entrada en el registro de errores de AIX. Si la prueba en ese recurso se ha realizado satisfactoriamente, se visualiza el menú Acción de reparación de recurso.

Después de sustituir una FRU, debe seleccionar el recurso para esa FRU en el menú Acción de reparación de recurso. Esto actualiza el registro de errores de AIX para indicar que se ha sustituido una FRU detectable por el sistema.

Nota: Si el indicador de atención del sistema está encendido, esta acción lo establecerá de nuevo al estado normal.

Realice los pasos siguientes:

1. 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 a esa acción de reparación. Si el recurso asociado con la acción no se visualiza en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
2. Pulse **Confirmar** después de realizar las selecciones.

¿Se ha visualizado otra acción de reparación de recurso (801015)?

No Si se visualiza el menú que indica que no se ha encontrado ningún problema, vaya al paso 11 en la página 74.

Sí Continúe con el paso siguiente.

-
10. Es posible que el padre o hijo del recurso que acaba de sustituir también necesite que se ejecute en él la ayuda de servicio de Acción de reparación de recurso.

Cuando se ejecuta una prueba en un recursos en modalidad de verificación del sistema, ese recurso tiene una entrada en el registro de errores de AIX. Si la prueba en el recurso se ha realizado satisfactoriamente, se visualiza el menú Acción de reparación de recurso.

Después de sustituir esa FRU, debe seleccionar el recurso para esa FRU en el menú Acción de reparación de recurso. Esto actualiza el registro de errores de AIX para indicar que se ha sustituido una FRU detectable por el sistema.

Nota: Si el indicador de atención del sistema está encendido, esta acción lo establecerá de nuevo al estado normal.

Realice los pasos siguientes:

1. En el menú ACCIÓN DE REPARACIÓN DE RECURSO, seleccione el padre o 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 a esa acción de reparación. Si el recurso asociado con la acción no se visualiza en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
 2. Pulse CONFIRMAR después de realizar las selecciones.
 3. Si se visualiza el menú que indica que no se ha encontrado ningún problema, continúe con el paso siguiente.
-

11. Si ha cambiado el procesador de servicio o los valores de la red, como se indica en los MAP anteriores, restaure los valores al valor que tenían antes de dar servicio al sistema. Si ha ejecutado diagnósticos autónomos desde el CD-ROM, quite el CD-ROM de diagnósticos autónomos del sistema.

¿Ha realizado en un subsistema RAID servicio que implicaba el cambio de la tarjeta de memoria caché de adaptador PCI RAID o el cambio de la configuración?

Nota: Esta información no se aplica a la memoria caché o al adaptador PCI-X RAID.

No Vaya al procedimiento cierre de llamada.

Sí Continúe con el paso siguiente.

12. Utilice la selección **Opciones de recuperación** para resolver la configuración de RAID. Para ello, realice los pasos siguientes:

1. En la pantalla del gestor de batería de discos PCI SCSI, seleccione **Opciones de recuperación**.
 2. Si existe una configuración anterior en el adaptador de sustitución, ésta se debe borrar. Seleccione **Borrar configuración de adaptador PCI SCSI** y pulse F3.
 3. En la pantalla Opciones de recuperación, seleccione **Resolver configuración de adaptador PCI SCSI RAID**.
 4. En la pantalla Resolver configuración de adaptador PCI SCSI RAID, seleccione **Aceptar configuración en unidades**.
 5. En el menú de selecciones de adaptador PCI SCSI RAID, seleccione el adaptador que ha cambiado.
 6. En la pantalla siguiente, pulse Intro.
 7. Cuando vea el menú de selección ¿Está seguro?, pulse Intro para continuar.
 8. Si ve un mensaje de estado Anómalo, verifique que ha seleccionado el adaptador correcto y, a continuación, repita este procedimiento. Cuando la recuperación se haya completado, salga del sistema operativo.
 9. Vaya al procedimiento Cierre de una llamada de servicio.
-

Verificación de una reparación utilizando un sistema o una partición lógica IBM i

Utilice este procedimiento para verificar una reparación utilizando el sistema operativo IBM i.

1. ¿Estaba apagado el sistema durante la reparación?
Sí: Continúe con el paso siguiente.
No: Continúe con el paso 3.
2. Realice las tareas siguientes:
 - a. Verifique que el cable de alimentación esté enchufado en la toma de alimentación.
 - b. Verifique que la alimentación esté disponible en la toma de alimentación del cliente.
3. ¿Estaba apagada la partición durante la reparación?
Sí: Continúe con el paso siguiente.
No: Continúe con el paso 6.
4. Seleccione el tipo y la modalidad de IPL para el sistema o la partición lógica que el cliente utiliza (consulte Opciones de velocidad y modalidad de tipo de IPL en las Funciones de servicio).
5. Inicie una IPL encendiendo el sistema o la partición (consulte Encendido y apagado). ¿Ha completado el sistema la IPL?
Sí: Continúe con el paso siguiente.
No: Puede tratarse de un problema nuevo. Vaya a Inicio de una acción de reparación. **Con esto finaliza el procedimiento.**
6. ¿Ha seguido ejecutándose el sistema o la partición durante toda la reparación y se ha sustituido el procesador de E/S, el adaptador de E/S o el dispositivo de almacenamiento?
Sí: Continúe con el paso 10.
No: Continúe con el paso siguiente.
7. Utilice el registro de acciones de servicio o la vista de sucesos susceptibles de servicio (si el sistema está gestionado por una HMC) para buscar los códigos de referencia que están relacionados con esta IPL (consulte Búsqueda en el registro de acciones de servicio). ¿Hay códigos de referencia relacionados con esta IPL?
Sí: Continúe con el paso siguiente.
No: Si el problema estaba relacionado con soportes extraíbles o comunicaciones, realice los procedimientos de verificación de las Funciones de servicio para verificar que el problema se ha corregido. A continuación, devuelva el sistema al cliente y solicite al cliente que verifique la fecha y hora del sistema. **Con esto finaliza el procedimiento.**
8. ¿Es el nuevo código de referencia igual que el código de referencia original?
Sí: Continúe con el paso siguiente.
No: Es posible que se haya producido un síntoma nuevo. Vaya al Procedimiento de inicio de llamada. **Con esto finaliza el procedimiento.**
9. ¿Quedan otros elementos anómalos que se deban sustituir?
Sí: Sustituya el siguiente elemento anómalo listado para este código de referencia. **Con esto finaliza el procedimiento.**
No: Póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte para solicitar ayuda. **Con esto finaliza el procedimiento.**
10. ¿Se ha realizado mantenimiento simultáneo en una unidad de almacenamiento óptica?
Sí: El registro de actividad del producto y el registro de acción de servicio, en la mayoría de los casos, contienen un código de referencia de la unidad de almacenamiento óptico cuando se realiza el mantenimiento simultáneo. Puede ignorar este código de referencia. Realice lo siguiente:
 - Realice los procedimientos de verificación del tema Funciones de servicio para verificar que se ha corregido el problema.

- Devuelva el sistema al cliente y solicite al cliente que verifique la fecha y hora del sistema. **Con esto finaliza el procedimiento.**

No: Continúe con el paso siguiente.

11. Utilice el registro de acciones de servicio para buscar los nuevos códigos de referencia (consulte Utilización del registro de acciones de servicio). ¿Hay algún código de referencia nuevo?

Sí: Continúe con el paso siguiente.

No: Vaya al paso 14.

12. ¿Es el nuevo código de referencia igual que el código de referencia original?

Sí: Continúe con el paso siguiente.

No: Es posible que se haya producido un síntoma nuevo. Vaya al Procedimiento de inicio de llamada para determinar la causa del problema. **Con esto finaliza el procedimiento.**

13. ¿Hay otros elementos anómalos que es necesario sustituir?

Sí: Sustituya el siguiente elemento anómalo listado para el código de referencia. **Con esto finaliza el procedimiento..**

No: Póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte para solicitar ayuda. **Con esto finaliza el procedimiento.**

14. ¿Está trabajando con un dispositivo de cinta?

Sí: Realice los procedimientos de verificación de las Funciones de servicio para verificar que el problema se ha corregido. Después de que se haya completado la prueba de verificación, la descripción de dispositivo de cinta se establecerá en el estado anómalo porque se ha detectado un cambio de recurso. Realice las tareas siguientes:

- Desactive y, a continuación, active la descripción de dispositivo de cinta.

- Devuelva el sistema al cliente y solicite al cliente que verifique la fecha y hora del sistema. A continuación vaya a Verificación de la reparación desde la HMC. **Con esto finaliza el procedimiento.**

No: Continúe con el paso siguiente.

15. ¿Está trabajando con un IOP o un IOA?

Sí: Utilice la función de servicio de visualización de configuración de hardware para comprobar si falta hardware o hay hardware anómalo.

- En la línea de mandatos, entre el mandato STRSST (Iniciar herramientas de servicio del sistema). Si no puede acceder a SST, seleccione DST. No haga IPL en el sistema o la partición para acceder a DST.

- En la pantalla de inicio de sesión Iniciar herramientas de servicio, entre el ID de usuario con la autorización de servicio y la contraseña.

- Seleccione **Iniciar una herramienta de servicio > Gestor de servicio de hardware > Recursos de hardware lógicos > Recursos de bus de sistema.**

- Seleccione la tecla de función para **Incluir recursos sin informe.**

- Si el IOP y IOA que acaba de sustituir es un recurso anómalo o sin respuesta, el problema no se ha solucionado. Continúe en el siguiente elemento anómalo de la lista de elementos anómalos.

Con esto finaliza el procedimiento.

No: Realice los procedimientos de verificación de los temas Funciones de servicio para verificar que el problema se ha corregido. Es posible que los recursos que se suelen activar automáticamente durante una IPL o que se han activado anteriormente de forma manual se deban volver a activar después de que se hayan completado los procedimientos de verificación. Devuelva el sistema al cliente y solicite al cliente que verifique la fecha y hora del sistema. **Con esto finaliza el procedimiento.**

Verificación de la reparación en Linux

Puede utilizar este procedimiento para verificar que se completado una reparación utilizando el sistema operativo Linux.

1. Ejecute los diagnósticos autónomos desde un CD o desde un servidor NIM (Network Installation Management - Gestión de instalación de red). Consulte Ejecución de los diagnósticos autónomos desde CD-ROM.

¿Ha tenido algún problema?

- No** Rearranque el sistema operativo y continúe con el procedimiento de cierre de llamada.
- Sí** Si el problema original aún existe, sustituya la unidad sustituible localmente (FRU) o realice el procedimiento de aislamiento que viene a continuación en la lista de FRU. Si ha llegado al final de la lista de FRU, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.
-
- Si se produce un problema nuevo, vaya a Comienzo de análisis de problema y repare el nuevo problema.

Verificación de la reparación desde consola de gestión

Realice estos procedimientos para cerrar números de problema, borrar mensajes de hardware y preparar el servidor para volver al cliente utilizando consola de gestión.

Siga esta lista de comprobación antes de realizar los procedimientos:

- Debe devolver el servidor al estado que el cliente utiliza normalmente, por ejemplo tipo de IPL, modalidad de IPL y la manera en que el sistema está configurado o particionado.
- Atención:** Antes de devolver el sistema al cliente, quite el sistema de la modalidad de servicio. Si el sistema se deja en modalidad de servicio, realizará automáticamente una llamada de servicio cada dos horas.
- Mientras estaba realizando el análisis de problemas en el suceso susceptible de servicio original, es posible que se hayan abierto otros números de sucesos susceptibles de servicio. Cierre todos los sucesos susceptibles de servicio que se han abierto como resultado de la actividad de servicio.
 - Se ha realizado la verificación de servidor y no hay problemas que requieran acciones de servicio adicionales.
 - Si la reparación se ha realizado utilizando los procedimientos de reparación en línea de la HMC, asegúrese de que el suceso de servicio ahora está cerrado.
1. ¿Se utiliza consola de gestión para gestionar el servidor al que está dando servicio?
- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vuelva a “Verificación de una reparación” en la página 70. **Con esto finaliza el procedimiento.**
-

2. ¿Está cerrando un suceso de servicio que era una reparación en el PC de consola de gestión ?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 4.
-

3. Encienda consola de gestión. ¿Se ha completado el proceso de encendido sin errores?

- **Sí:** Asegúrese de que se puede utilizar consola de gestión para realizar tareas de gestión de servidor y devolver consola de gestión a las operaciones normales. Vaya a “Cierre de una llamada de servicio” en la página 78. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - **No:** Vaya a los *Procedimientos de aislamiento de HMC*. **Con esto finaliza el procedimiento.**
-

4. Inicie la sesión en consola de gestión como representante de servicio. Si se visualiza un usuario o una contraseña no válidos, solicite la información de inicio de sesión correcta al administrador del sistema.

1. Si ha iniciado la sesión en el gestor de sistemas, seleccione la opción **Salir de la consola**, que se encuentra en la ventana del gestor de sistemas.
 2. Inicie la sesión en el gestor de sistemas con lo siguiente:
 - Identificación de usuario - service
 - Contraseña - service mode
-

5. Visualice los detalles de suceso susceptible de servicio.

1. En el área de navegación, pulse **Aplicaciones de servicio**.
 2. En el área de navegación, pulse **Service Focal Point**.
 3. En el área de contenido, pulse **Gestionar sucesos de servicio**.
 4. Designe el conjunto de sucesos susceptibles de servicio que desea ver. Cuando termine, pulse **Aceptar**. Se abrirá la ventana **Visión general de sucesos de servicio**.
-

Nota: Sólo se muestran los sucesos que coinciden con todos los criterios especificados.

6. Cierre los sucesos abiertos o retardados.

1. Seleccione el problema que debe cerrarse en la ventana Visión general de sucesos de servicio.
 2. Seleccione el menú **Seleccionado**, ubicado en la barra de menús.
 3. Pulse **Cerrar suceso**.
 4. Especifique los comentarios en la ventana **Comentarios de suceso de servicio** y pulse **Cerrar suceso**.
 5. Cierre todos los sucesos asociados con el problema en el que estaba trabajando.
-

7. ¿Contenía la ventana Visión general de suceso de servicio el suceso o los sucesos en los que estaba trabajando?

- **Sí:** Devuelva la HMC a las operaciones normales. Vaya a “Cierre de una llamada de servicio”. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - **No:** Vaya al Detección de problemas. **Con esto finaliza el procedimiento.**
-

Cierre de una llamada de servicio

Lleve a cabo estos procedimientos para cerrar sucesos susceptibles de servicio, borrar mensajes de hardware y preparar el servidor para volver al cliente.

Siga esta lista de comprobación antes de realizar el procedimiento:

- Devuelva el servidor al estado que el cliente utiliza normalmente, por ejemplo tipo de IPL, modalidad de IPL y la manera en que el sistema está configurado o particionado.

Atención: Antes de devolver el sistema al cliente, quite el sistema de la modalidad de servicio. Si el sistema se deja en modalidad de servicio, realizará automáticamente una llamada de servicio cada dos horas.
- Mientras está realizando el análisis de problema en el suceso susceptible de servicio original, es posible que se hayan abierto otros sucesos susceptibles de servicio. Cierre todos los sucesos susceptibles de servicio que se han abierto como resultado de la actividad de servicio.
- Asegúrese de que se ha realizado la verificación de servidor y que no hay problemas que requieran acciones de servicio adicionales.
- Si la reparación se ha realizado utilizando los procedimientos de reparación en línea de consola de gestión, asegúrese de que el suceso susceptible de servicio original esté cerrado ahora.
 1. Para futuras consultas, anote el código de referencia de sistema (SRC), o síntoma, y el código de ubicación de la unidad sustituible localmente (FRU) que ha sustituido. ¿Está el servidor gestionado por consola de gestión?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Realice uno de los pasos siguientes:
 - Si el servidor está gestionado por Integrated Virtualization Manager (IVM), vaya a “Cierre de una llamada de servicio utilizando Integrated Virtualization Manager” en la página 88.
 - Si el servidor no está particionado y está ejecutando el sistema operativo AIX o Linux, vaya a “Cierre de una llamada de servicio utilizando AIX o Linux” en la página 83.
-

2. En la consola de gestión de hardware (HMC), abra **Gestionar sucesos de servicio** y examine el registro de sucesos de acción de servicio para ver si hay sucesos de acción de servicio que estén abiertos.
-

3. ¿Existe algún suceso de acción de servicio que esté abierto?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Si el LED de atención del sistema sigue encendido, apague el LED como se describe en “Activar y desactivar diodos LED” en la página 93. Devuelva el sistema al cliente. **Esto completa la reparación.**
-

4. Anote la lista de los sucesos de acción de servicio que estén abiertos.
-

5. En la lista de sucesos de servicio anotados en el paso 4, siga los pasos 6 - 32 en la página 82 para cada suceso de acción de servicio abierto.
-

6. Determine la clase de error del suceso susceptible de servicio. Anótela para uso futuro.
-

7. Examine los detalles del suceso de acción de servicio abierto.

¿Está el código de error que está asociado con este suceso de acción de servicio el mismo que el anotado en el paso 1 en la página 78?

- **Sí:** Vaya al paso 11 en la página 80.
 - **No:** Continúe con el paso siguiente.
-

8. Examine la lista de FRU del suceso de acción de servicio. ¿Se listan FRU para el suceso de acción de servicio?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 11 en la página 80.
-

9. ¿Es la lista de FRU idéntica, es decir mismas FRU, mismo número de FRU y mismo orden de FRU, a la lista de FRU del código de error anotado en el paso 1 en la página 78?

- **Sí:** Vaya al paso 11 en la página 80.
 - **No:** Continúe con el paso siguiente.
-

10. La lista de FRU es diferente. ¿Está la FRU que ha sustituido y anotado en el paso 1 en la página 78 en la lista de FRU para este suceso de acción de servicio?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 32 en la página 82.
Nota: Algunos sucesos de acciones de servicio permanecerán abiertos cuando salga de este MAP. Es posible que se necesiten acciones de servicio adicionales para completar la reparación.
-

11. Examine los detalles de este suceso de acción de servicio y anote las particiones implicadas en este suceso de acción de servicio para utilizarlas en un paso posterior.

12. ¿Tiene el código de error asociado con este suceso de acción de servicio el formato A11-xxx o A01-xxx?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 17.
-

13. ¿Ha empezado una lista de particiones Axx de sucesos de acción de servicio anteriores que ha procesado en este MAP?

- **Sí:** Vaya al paso 15.
 - **No:** Continúe con el paso siguiente.
-

14. Empiece una lista nueva de particiones Axx copiando la lista de particiones obtenidas en el paso 11. Vaya al paso 16.

15. Añada la lista de particiones obtenida en el paso 11 a la lista existente de particiones Axx obtenida del proceso de sucesos de acción de servicio anteriores en este procedimiento de análisis de mantenimiento (MAP).

16. Elimine todas las entradas de la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11. Si en pasos futuros se le remite a la lista de particiones obtenida en el paso 11, la lista estará vacía. Vaya al paso 17.

17. Seleccione y resalte el suceso de acción de servicio en la ventana Error asociado a este suceso susceptible de servicio.

18. Pulse **Cerrar suceso**.

19. Añada comentarios en relación con el suceso susceptible de servicio. Incluya información adicional exclusiva, si existe. Pulse **Aceptar**. Los pasos siguientes añadirán o actualizarán la información de FRU.

20. ¿Ha sustituido, añadido o modificado una FRU del suceso de acción de servicio abierto?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 22.
-

21. En la lista de FRU, seleccione una FRU que desee actualizar. Efectúe una doble pulsación en la FRU y actualice la información de FRU. Vaya al paso 23.

22. Seleccione la opción **Ninguna FRU sustituida para este suceso susceptible de servicio**.

23. Pulse **Aceptar** para cerrar el suceso de acción de servicio.

24. ¿Está vacía la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 80?

- **Sí:** Vaya al paso 32 en la página 82.
 - **No:** Continúe con el paso siguiente.
-

25. ¿Contiene la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 80 más de una entrada?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 32 en la página 82.
-

26. ¿Es AIX la clase de error anotada en el paso 25?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 32 en la página 82.
-

27. Realice la totalidad de los pasos siguientes para cada entrada de la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 80, excepto para la partición que estaba utilizando para depurar el problema original.

28. En la lista de todas las particiones, abra la ventana de terminal virtual de la HMC de una partición, y, a continuación, escriba `d_iag` en el indicador de mandatos de AIX .

29. Cuando se visualicen las instrucciones de operación de diagnóstico, realice los pasos siguientes:

1. Pulse Intro.
2. Seleccione la opción **Selección de tarea**.
3. Seleccione la opción **Anotar reparación**.
4. Seleccione el recurso asociado con la acción de reparación:
 - Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado a esa acción de reparación.
 - Si el recurso asociado con la acción de reparación no se visualiza en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
5. Pulse **Confirmar** después de realizar su selección.

Nota: Si no se ha definido el tipo de terminal, se le solicitará que lo defina para poder continuar.

30. Salga de los diagnósticos en esta partición y vuelva al indicador de mandatos de AIX.
-

31. ¿Se han procesado todas las particiones de la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 80?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 24 en la página 81 para procesar la siguiente partición de la lista que ha anotado en el paso 11 en la página 80.
-

32. ¿Se han procesado todos los sucesos susceptibles de servicio anotados en el paso 4 en la página 79?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 5 en la página 79 y procese el siguiente suceso de acción de servicio de la lista de sucesos susceptibles de servicio anotados en el paso 4 en la página 79.
-

33. ¿Mientras procesaba todos los sucesos de acción de servicio, se le ha dirigido al paso 14 en la página 80?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Si el LED de atención del sistema sigue encendido, apague el LED como se describe en “Activar y desactivar diodos LED” en la página 93. Devuelva el sistema al cliente. **Esto completa la reparación.**
Nota: Si, durante el proceso de la lista de sucesos de acción de servicio abiertos, algunos sucesos de acción de servicio permanecían abiertos, es posible que sea necesario realizar acciones de servicio adicionales para completar la reparación.
-

34. Realice la totalidad de los pasos siguientes para cada entrada de la lista de particiones Axx que empezó a anotar en el paso 14 en la página 80, excepto para la partición que estaba utilizando para depurar el problema original.
-

35. En la lista de particiones Axx, abra la ventana de terminal virtual de consola de gestión de una partición, y, a continuación, escriba diag en el indicador de mandatos de AIX.
-

36. Cuando se visualicen las instrucciones de operación de diagnóstico, realice los pasos siguientes:

1. Pulse Intro.
 2. Seleccione la opción **Selección de tarea**.
Nota: Si no se ha definido el tipo de terminal, se le solicitará que lo defina para poder continuar.
 3. Seleccione el recurso asociado con la acción de reparación:
 - Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado a esa acción de reparación.
 - Si el recurso asociado con la acción de reparación no se visualiza en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
 4. Pulse **Confirmar** después de realizar su selección.
-

37. Salga de los diagnósticos en esta partición y vuelva al indicador de mandatos de AIX.

38. ¿Se han procesado todas las particiones de la lista de particiones Axx que ha empezado a anotar en el paso 14 en la página 80?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 34 en la página 82 para procesar la siguiente partición de la lista que ha anotado en el paso 14 en la página 80.
-

39. Si el LED de atención del sistema sigue encendido, apáguelo como se describe en “Activar y desactivar diodos LED” en la página 93. **Con esto finaliza la reparación.** Devuelva el sistema al cliente.

Nota: Si, durante el proceso de la lista de sucesos de acción de servicio abiertos, algunos sucesos de acción de servicio permanecían abiertos, es posible que sea necesario realizar acciones de servicio adicionales para completar la reparación.

Cierre de una llamada de servicio utilizando AIX o Linux

Si el servidor no está conectado a una consola de gestión y no utiliza Integrated Virtualization Manager (IVM), siga estos procedimientos para cerrar sucesos susceptibles de servicio, borrar mensajes de hardware y preparar el servidor para devolverlo al cliente.

Siga esta lista de comprobación antes de realizar el procedimiento:

- Devuelva el servidor al estado que el cliente utiliza normalmente, por ejemplo tipo de IPL, modalidad de IPL y la manera en que el sistema está configurado o particionado.
Atención: Antes de devolver el sistema al cliente, quite el sistema de la modalidad de servicio. Si el sistema se deja en modalidad de servicio, realizará automáticamente una llamada de servicio cada dos horas.
- Mientras está realizando el análisis de problema en el suceso susceptible de servicio original, es posible que se hayan abierto otros números de suceso susceptible de servicio. Cierre todos los sucesos susceptibles de servicio que se han abierto como resultado de la actividad de servicio.
- Asegúrese de que se ha realizado la verificación de servidor y que no hay problemas que requieran acciones de servicio adicionales.
- Si la reparación se ha realizado utilizando los procedimientos de reparación en línea del IVM, asegúrese de que el suceso de servicio ahora está cerrado.

1. ¿Ha utilizado una operación de intercambio en caliente mediante una ayuda de servicio de diagnósticos de AIX para cambiar la FRU?

- **Sí:** Vaya al paso 4
 - **No:** Continúe con el paso siguiente.
-

2. ¿Tiene unidades sustituibles localmente (FRU) (por ejemplo tarjetas, adaptadores, cables o dispositivos) que se hayan quitado durante el análisis de problema y que desea volver a poner en el sistema?

Nota: Si la placa posterior del sistema o la batería se han sustituido y va a cargar diagnósticos desde un servidor a través de una red, puede que sea necesario que el cliente establezca la información de arranque de red para este sistema antes de que se puedan cargar los diagnósticos. También deberá establecer la información de fecha y hora del sistema cuando se haya completado la reparación.

- **Sí:** Vuelva a instalar todas las FRU que se han eliminado durante el análisis de problemas. Vaya al paso 3
 - **No:** Continúe con el paso siguiente.
-

3. ¿Está el sistema o la partición lógica en los que está realizando una acción de reparación ejecutando el sistema operativo AIX?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 5.
-

4. ¿Tiene instalado el sistema operativo AIX el sistema o la partición lógica en los que está realizando una acción de reparación?

Nota: Si acaba de sustituir un disco duro de grupo de volúmenes raíz, responda No a esta pregunta.

- **Sí:** Vaya al paso 7 en la página 85.
 - **No:** Continúe con el paso siguiente.
-

5. Ejecute los diagnósticos autónomos en modalidad de determinación de problemas desde un CD-ROM o desde un servidor NIM (Network Installation Management - Gestión de instalación de red).

Nota: Para obtener instrucciones sobre cómo ejecutar los diagnósticos autónomos desde un CD y sin utilizar una HMC, vaya a Ejecución de los diagnósticos autónomos desde CD en un servidor sin una HMC conectada.

Para obtener instrucciones sobre cómo ejecutar diagnósticos autónomos desde un servidor NIM, vaya a Ejecución de los diagnósticos autónomos desde un servidor de gestión de instalación de red. ¿Ha tenido algún problema?

- **Sí:** vaya a Análisis de problemas.
 - **No:** Continúe con el paso siguiente.
-

6. El hardware del sistema funciona correctamente.

Si el LED de atención del sistema sigue encendido, apáguelo como se describe en “Activar y desactivar diodos LED” en la página 93.

Con esto finaliza la reparación.

Nota: Si, durante el proceso de la lista de sucesos de acción de servicio abiertos, algunos sucesos de acción de servicio permanecían abiertos, es posible que sea necesario realizar acciones de servicio adicionales para completar la reparación.

Devuelva el servidor al estado que el cliente utiliza normalmente, por ejemplo tipo de IPL, modalidad de IPL y la manera en que el sistema está configurado o particionado. Para ello puede que sea necesario rearrancar el sistema operativo.

Atención: Antes de devolver el sistema al cliente, quite el sistema de la modalidad de servicio. Si el sistema se deja en modalidad de servicio, realizará automáticamente una llamada de servicio cada dos horas.

7. Realice los pasos siguientes:

1. Si el sistema lo admite, realice un arranque lento del sistema. Para obtener instrucciones, consulte Realización de un arranque lento. Si el sistema admite un arranque lento, realice un arranque normal.
2. Encienda el sistema.
3. Espere a que se visualice la solicitud de inicio de sesión del sistema operativo AIX o a que desaparezca la actividad del sistema en el visor o en el panel del operador.

¿Ha aparecido la solicitud de inicio de sesión de AIX?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya a Análisis de problemas.
-

8. Si el menú Acción de reparación de recurso ya se visualiza, vaya a 12 en la página 86; de lo contrario, siga estos pasos:

1. Inicie la sesión en el sistema operativo, con autorización de root (si es necesario, solicite al cliente que entre la contraseña) o utilizando el inicio de sesión de CE (representante técnico).
 2. Entre el mandato diag -a y compruebe si faltan recursos. Siga las instrucciones que se visualizan. Si se visualiza un número de solicitud del sistema (SRN), es posible que haya quedado desconectada una tarjeta o una conexión. Si no se visualizan instrucciones, no se ha detectado que falte ningún recurso. Continúe en el paso 9.
-

9. Realice los pasos siguientes:

1. Especifique diag en el indicador de mandatos y pulse **Intro**.
2. Seleccione la opción **Rutinas de diagnóstico**.
3. Cuando se visualice el menú Selección de modalidad de diagnóstico, seleccione **Determinación de problemas**.
4. Cuando se visualice el menú Selección de diagnóstico avanzado, seleccione la opción **Todos los recursos**. De forma alternativa, pruebe las FRU que ha sustituido y los dispositivos que están conectados a la FRU que ha cambiado seleccionando los diagnósticos correspondientes a la FRU individual.

¿Se ha visualizado el menú Acción de reparación de recurso (801015)?

- **Sí:** Vaya al paso 13 en la página 87.
 - **No:** Continúe con el paso siguiente.
-

10. ¿Se ha visualizado el menú que indica que la PRUEBA SE HA COMPLETADO sin que se hayan encontrado problemas (801010)?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Todavía queda un problema sin corregir. Vaya a Análisis de problemas.
-

11. Seleccione la opción **Anotar acción de reparación**, si no se ha anotado anteriormente, en el menú SELECCIÓN DE TAREA para actualizar el registro de errores de AIX. Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado a esa acción de reparación.

Si el recurso asociado con la acción no se visualiza en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.

Nota: Si el indicador de atención del sistema está encendido, esto lo establecerá de nuevo al estado normal. Vaya al paso 14 en la página 87.

12. Ejecute una prueba en un recurso que tenga una entrada en el registro de errores de AIX, en la modalidad de verificación del sistema. Si la prueba en el recurso ha sido satisfactoria, se visualizará el menú Acción de reparación de recurso.

Después de sustituir una FRU, seleccione el recurso correspondiente a esa FRU en el menú Acción de reparación de recurso. Esto actualiza el registro de errores de AIX para indicar que se ha sustituido una FRU detectable por el sistema.

Nota: Si el indicador de atención del sistema está encendido, esta acción lo establecerá de nuevo al estado normal.

Para seleccionar el recurso de la FRU sustituida, realice los pasos siguientes:

1. Seleccione el recurso asociado con la acción de reparación:
 - Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado a esa acción de reparación.
 - Si el recurso asociado con la acción de reparación no se visualiza en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
2. Pulse **Confirmar** después de realizar su selección.

¿Se ha visualizado otra acción de reparación de recurso (801015)?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** si se visualiza el menú que indica que no se ha encontrado ningún problema, vaya al paso 14 en la página 87.
-

13.

Ejecute una prueba en un recurso que tenga una entrada en el registro de errores de AIX, en la modalidad de verificación del sistema. Si la prueba en el recurso ha sido satisfactoria, se visualizará el menú Acción de reparación de recurso.

Nota: Es posible que el padre o hijo del recurso que acaba de sustituir también necesite que se ejecute en él la ayuda de servicio de Acción de reparación de recurso.

Después de sustituir esa FRU, seleccione el recurso correspondiente a esa FRU en el menú Acción de reparación de recurso. Esto actualiza el registro de errores de AIX para indicar que se ha sustituido una FRU detectable por el sistema.

Nota: Si el indicador de atención del sistema está encendido, esta acción lo establecerá de nuevo al estado normal.

Para seleccionar el recurso de la FRU sustituida, realice los pasos siguientes:

1. Seleccione el recurso asociado con la acción de reparación:
 - Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado a esa acción de reparación.
 - Si el recurso asociado con la acción de reparación no se visualiza en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
2. Pulse **Confirmar** después de realizar su selección.

¿Se ha visualizado el menú que indica que no se ha encontrado ningún problema?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** vaya a Análisis de problemas.
-

14. Si ha cambiado el procesador de servicio o los valores de la red, como se indica en los MAP anteriores, restaure los valores al valor que tenían antes de dar servicio al sistema. Si ha ejecutado diagnósticos autónomos desde el CD-ROM, quite el CD-ROM de diagnósticos autónomos del sistema.

¿Ha realizado en un subsistema RAID un servicio que implicara el cambio de la tarjeta de memoria caché de adaptador PCI RAID o el cambio de la configuración?

Nota: Esto no se refiere al adaptador PCI-X RAID o la memoria caché.

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 16 en la página 88.
-

15. Utilice la selección **Opciones de recuperación** para resolver la configuración de RAID. Para ello, siga estos pasos:

1. En el diálogo del gestor de batería de discos SCSI PCI, seleccione **Opciones de recuperación**.
 2. Seleccione **Borrar configuración de adaptador PCI SCSI** y pulse F3 para borrar los datos de configuración anteriores existentes en el adaptador de sustitución.
 3. En el diálogo Opciones de recuperación, seleccione **Resolver configuración de adaptador PCI SCSI RAID**.
 4. En el diálogo Resolver configuración de adaptador PCI SCSI RAID, seleccione **Aceptar configuración en unidades**.
 5. En el menú de selecciones de adaptador PCI SCSI RAID, seleccione el adaptador que ha cambiado.
 6. En el diálogo siguiente, pulse Intro.
 7. Cuando vea el menú de selección ¿Está seguro?, pulse Intro para continuar. Cuando la acción de recuperación se haya completado, se visualizará el mensaje de estado **Correcto**.
 8. Si recibe un mensaje de estado de Anomalía, verifique que ha seleccionado el adaptador correcto y, a continuación, repita este procedimiento. Cuando se complete la recuperación, salga del sistema operativo.
 9. Vaya al paso 16.
-
16. El hardware del sistema funciona correctamente. Devuelva el servidor al estado que el cliente utiliza normalmente, por ejemplo tipo de IPL, modalidad de IPL y la manera en que el sistema está configurado o particionado.

Atención: Antes de devolver el sistema al cliente, quite el sistema de la modalidad de servicio. Si el sistema se deja en modalidad de servicio, realizará automáticamente una llamada de servicio cada dos horas.

Cierre de una llamada de servicio utilizando Integrated Virtualization Manager

Lleve a cabo estos procedimientos para cerrar sucesos susceptibles de servicio, borrar mensajes de hardware y preparar el servidor para volver al cliente.

Siga esta lista de comprobación antes de realizar el procedimiento:

- Devuelva el servidor al estado que el cliente utiliza normalmente, por ejemplo tipo de IPL, modalidad de IPL y la manera en que el sistema está configurado o particionado.

Atención: Antes de devolver el sistema al cliente, quite el sistema de la modalidad de servicio. Si el sistema se deja en modalidad de servicio, realizará automáticamente una llamada de servicio cada dos horas.
 - Mientras está realizando el análisis de problema en el suceso susceptible de servicio original, es posible que se hayan abierto otros números de suceso susceptible de servicio. Cierre todos los sucesos susceptibles de servicio que se han abierto como resultado de la actividad de servicio.
 - Asegúrese de que se ha realizado la verificación de servidor y que no hay problemas que requieran acciones de servicio adicionales.
 - Si la reparación se ha realizado utilizando los procedimientos de reparación en línea de Integrated Virtualization Manager (IVM), asegúrese de que el suceso original susceptible de servicio esté cerrado ahora.
1. Anote el código de referencia del sistema (SRC), o síntoma, y el código de ubicación de la unidad sustituible localmente (FRU) que ha sustituido para consultas futuras.
-

2. En IVM, abra **Gestionar sucesos susceptibles de servicio** y examine los sucesos susceptibles de servicio existentes.
-

3. ¿Existe algún suceso de acción de servicio que esté abierto?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Si el LED de atención del sistema sigue encendido, apague el LED como se describe en “Activar y desactivar diodos LED” en la página 93. Devuelva el sistema al cliente. **Esto completa la reparación.**
-

4. Anote la lista de los sucesos de acción de servicio que estén abiertos.

5. En la lista de sucesos de servicio anotados en el paso 4, siga los pasos 6 - 30 en la página 91 para cada suceso de acción de servicio abierto.

6. Determine la clase de error del suceso de servicio. Anótela para uso futuro.

7. 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 el anotado en el paso 1 en la página 88?

- **Sí:** Vaya al paso 11.
 - **No:** Continúe con el paso siguiente.
-

8. Examine la lista de FRU del suceso de acción de servicio. ¿Se listan FRU para el suceso de acción de servicio?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 11.
-

9. ¿Es la lista de FRU idéntica, es decir, mismas FRU, mismo número de FRU y mismo orden de FRU, a la lista de FRU del código de error anotado en el paso 1 en la página 88?

- **Sí:** Vaya al paso 11.
 - **No:** Continúe con el paso siguiente.
-

10. ¿Está la FRU que ha sustituido y anotado en el paso 1 en la página 88 en la lista de FRU para este suceso de acción de servicio?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 30 en la página 91.
Nota: Algunos sucesos de acciones de servicio permanecerán abiertos cuando salga de este MAP. Es posible que se necesiten acciones de servicio adicionales para completar la reparación.
-

11. Examine los detalles de este suceso de acción de servicio y anote las particiones implicadas en este suceso de acción de servicio para utilizarlas en un paso posterior.

12. ¿Tiene el código de error asociado con este suceso de acción de servicio el formato A11-xxx o A01-xxx?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 17.
-

13. ¿Ha empezado una lista de particiones Axx de sucesos de acción de servicio anteriores que ha procesado en este procedimiento de análisis de mantenimiento (MAP)?

- **Sí:** Vaya al paso 15.
 - **No:** Continúe con el paso siguiente.
-

14. Empiece una lista nueva de particiones Axx copiando la lista de particiones obtenidas en el paso 11 en la página 89. Vaya al paso 16.

15. Añada la lista de particiones obtenida en el paso 11 en la página 89 a la lista existente de particiones Axx obtenida del proceso de sucesos de acción de servicio anteriores en este MAP.

16. Elimine todas las entradas de la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 89. Si en pasos futuros se le remite a la lista de particiones obtenida en el paso 11 en la página 89, la lista estará vacía. Vaya al paso 17.

17. Seleccione y resalte el suceso de acción de servicio en la ventana Gestionar sucesos susceptibles de servicio.

18. Pulse **Cerrar suceso**.

19. Añada comentarios en relación con el suceso susceptible de servicio. Incluya información adicional exclusiva, si existe. Pulse **Aceptar**.

20. Añada o actualice la información de FRU:

¿Ha sustituido, añadido o modificado una FRU del suceso de acción de servicio abierto?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 22.
-

21. Pulse **Aceptar** para cerrar el suceso de acción de servicio.

22. ¿Está vacía la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 89?

- **Sí:** Vaya al paso 30 en la página 91.
 - **No:** Continúe con el paso siguiente.
-

23. ¿Contiene la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 89 más de una entrada?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 30.
-

24. ¿Es la clase de error anotada en el paso 23?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 30.
-

25. Realice la totalidad de los pasos siguientes para cada entrada de la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 89, excepto para la partición que estaba utilizando para depurar el problema original.

26. En la lista de todas las particiones, abra la ventana de terminal virtual de IVM de una partición, y, a continuación, escriba `diag` en el indicador de mandatos de AIX .

27. Cuando se visualicen las instrucciones de operación de diagnóstico, realice los pasos siguientes:

1. Pulse **Intro**.
2. Seleccione la opción **Selección de tarea**.
3. Seleccione la opción **Anotar reparación**.
4. Seleccione el recurso asociado con la acción de reparación:
 - Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado a esa acción de reparación.
 - Si el recurso asociado con la acción de reparación no se visualiza en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
5. Pulse **Confirmar** después de realizar su selección.

Nota: Si no se ha definido el tipo de terminal, se le solicitará que lo defina para poder continuar.

28. Salga de los diagnósticos en esta partición y vuelva al indicador de mandatos de AIX .

29. ¿Se han procesado todas las particiones de la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 89?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 25 para procesar la siguiente partición de la lista que ha anotado en el paso 11 en la página 89.
-

30. ¿Se han procesado todos los sucesos susceptibles de servicio anotados en el paso 4 en la página 89?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 5 en la página 89 y procese el siguiente suceso de acción de servicio de la lista de sucesos susceptibles de servicio anotados en el paso 4 en la página 89.
-

31. ¿Mientras procesaba todos los sucesos de acción de servicio, se le ha dirigido al paso 14 en la página 90?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Si el LED de atención del sistema sigue encendido, apague el LED como se describe en “Activar y desactivar diodos LED” en la página 93. Devuelva el sistema al cliente. **Esto completa la reparación.**
Nota: Si durante el proceso de la lista de sucesos de acción de servicio abiertos, algunos sucesos de acción de servicio permanecían abiertos, es posible que sea necesario realizar acciones de servicio adicionales para completar la reparación.
-

32. Realice la totalidad de los pasos siguientes para cada entrada de la lista de particiones Axx que empezó a anotar en el paso 14 en la página 90, excepto para la partición que estaba utilizando para depurar el problema original.

33. En la lista de particiones Axx, abra la ventana de terminal virtual de consola de gestión de una partición, y, a continuación, escriba diag en el indicador de mandatos de AIX .

34. Cuando se visualicen las instrucciones de operación de diagnóstico, realice los pasos siguientes:

1. Pulse Intro.
 2. Seleccione la opción **Selección de tarea**.
Nota: Si no se ha definido el tipo de terminal, se le solicitará que lo defina para poder continuar.
 3. Seleccione la opción **Anotar reparación**.
 4. Seleccione el recurso asociado con la acción de reparación:
 - Si la acción de reparación consistía en apretar firmemente un cable o un adaptador, seleccione el recurso asociado a esa acción de reparación.
 - Si el recurso asociado con la acción de reparación no se visualiza en la lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
 5. Pulse **Confirmar** después de realizar su selección.
-

35. Salga de los diagnósticos en esta partición y vuelva al indicador de mandatos de AIX .

36. ¿Se han procesado todas las particiones de la lista de particiones Axx que ha empezado a anotar en el paso 14 en la página 90?

- **Sí:** Continúe con el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 32 para procesar la siguiente partición de la lista que ha anotado en el paso 14 en la página 90.
-

37. Si el LED de atención del sistema sigue encendido, apáguelo como se describe en “Activar y desactivar diodos LED” en la página 93. **Con esto finaliza la reparación.** Devuelva el sistema al cliente.

Nota: Si, durante el proceso de la lista de sucesos de acción de servicio abiertos, algunos sucesos de acción de servicio permanecían abiertos, es posible que sea necesario realizar acciones de servicio adicionales para completar la reparación.

Activar y desactivar diodos LED

Puede utilizar estos procedimientos para activar o desactivar los diodos emisores de luz (LED) utilizando consola de gestión o la Interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI).

Para los servidores IBM Power Systems que contienen el procesador POWER7, los LED pueden utilizarse para identificar o verificar una pieza a la que está dando servicio. El LED de función de identificación y error (ámbar) indica un error y corresponde al código de ubicación del código de referencia de sistema (SRC). El LED se activa y desactiva automáticamente.

Adicionalmente, también se pueden utilizar los procedimientos siguientes para activar y desactivar los LED.

- “Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando la consola de gestión”
- “Activación y desactivación de LEDs utilizando consola de gestión” en la página 94
- “Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición lógica mediante la interfaz de gestión avanzada del sistema” en la página 94
- “Activar o desactivar un LED de identificación utilizando la ASMI (Advanced System Management Interface)” en la página 95

Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando la consola de gestión

Puede desactivar un LED de atención de sistema o un LED de partición lógica si decide que un problema no es una prioridad alta y decide reparar el problema en un momento posterior. Puede realizar esta tarea desde la Consola de gestión de hardware (HMC) o IBM Systems Director Management Console (SDMC).

Si desea que se le avise en el caso de producirse otro problema, debe desactivar el LED de atención del sistema para que se pueda activar de nuevo si se produce otro problema.

Para desactivar un LED de atención del sistema utilizando la HMC, realice los pasos siguientes:

1. En el área de navegación, abra **Gestión de sistemas**.
2. Seleccione el servidor en el que está trabajando.
3. Abra **Operaciones > Estado de LED**.
4. Seleccione **Ver atención de sistema**. Se abrirá la ventana LED de atención del sistema. En la parte superior de la ventana figura el sistema seleccionado y el estado de su LED. En la parte inferior de la ventana figura la partición lógica y el estado de su LED. En la ventana LED de atención del sistema, puede desactivar los LED de atención del sistema y de la partición lógica.
5. Seleccione **Desactivar LED de atención del sistema** en el menú **Acción**. Se visualiza una ventana de confirmación que facilita la siguiente información:
 - Una verificación de que el LED de atención del sistema se ha desactivado.
 - Una indicación de que pueden haber todavía problemas abiertos en el sistema.
 - Una indicación de que no puede activar el LED de atención del sistema.
6. Seleccione una de las particiones lógicas en la tabla inferior y elija **Desactivar LED de partición** en el menú **Operaciones de partición**. Se visualiza una ventana de confirmación que facilita la siguiente información:
 - Una verificación de que el LED de la partición lógica se ha desactivado.
 - Una indicación de que puede haber todavía problemas abiertos en la partición lógica.
 - Una indicación de que no puede activar el LED de la partición lógica.

Para desactivar un LED de atención del sistema utilizando la SDMC, realice los pasos siguientes:

1. En la página **Bienvenida**, bajo la pestaña **Recursos**, seleccione el servidor.

2. Pulse **Acciones > Servicio y soporte > Hardware > LED de atención del sistema.**
3. Pulse **Aceptar.**

Activación y desactivación de LEDs utilizando consola de gestión

Puede activar o desactivar un LED de identificación para los componentes conectados al sistema desde la Consola de gestión de hardware (HMC) o desde la IBM Systems Director Management Console (SDMC).

El sistema proporciona varios LED que le ayudan a identificar diversos componentes del sistema, tales como alojamientos o unidades sustituibles localmente (FRU). Por este motivo se denominan *LED de identificación*.

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

- **LED de identificación de un alojamiento.** Si desea añadir un adaptador a un cajón (alojamiento) específico, tendrá que saber cuál es el tipo de máquina, el modelo y el número de serie (MTMS) del cajón. Para determinar si tiene el MTMS correcto del cajón que necesita el nuevo adaptador, puede activar el LED de un cajón y verificar que el MTMS corresponde al cajón que necesita el nuevo adaptador.
- **LED de identificación de una FRU asociada con un alojamiento especificado.** Si desea conectar 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 conectar el cable. Esto es especialmente útil cuando tiene varios adaptadores con puertos abiertos.

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

1. En el área de navegación, abra **Gestión de sistemas**.
2. Seleccione el servidor en el que está trabajando.
3. Pulse **Operaciones > Estado de LED > LED de identificación**. Se abre la ventana LED de identificación, Seleccione alojamiento.
4. Para activar o desactivar un LED de identificación para un alojamiento, seleccione un alojamiento en la tabla y pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.
5. Para activar o desactivar un LED de identificación de una FRU, seleccione un alojamiento en la tabla y, a continuación, seleccione **Seleccionado > Listar unidades FRU**.
6. Seleccione una o varias FRU en la tabla y pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.

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

1. En la página **Bienvenida**, bajo la pestaña **Recursos**, seleccione el servidor.
2. Pulse **Acciones > Servicio y soporte > Hardware > LED de identificación**.
3. Para activar o desactivar un LED de identificación para un alojamiento, seleccione un alojamiento en la tabla y pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.
4. Para activar o desactivar un LED de identificación para una FRU, seleccione un alojamiento en la tabla y, a continuación, seleccione **Lista de FRU**.
5. Seleccione una o varias FRU en la tabla y pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.

Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición lógica mediante la interfaz de gestión avanzada del sistema

Puede desactivar un LED de atención del sistema o un LED de partición lógica utilizando la Interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI).

El indicador de atención del sistema proporciona una señal visual de que el sistema en conjunto requiere atención o servicio. Cada sistema tiene un único indicador de atención del sistema. Cuando se produce un suceso que necesita intervención del usuario o del servicio y soporte, el indicador de atención del sistema está encendido continuamente. El indicador de atención del sistema se enciende cuando se efectúa una entrada en el registro de errores de procesador de servicio. La entrada del error se transmite al registro de errores del sistema y al registro de errores del sistema operativo.

Para realizar esta operación, el nivel de autorización debe ser uno de los siguientes:

- Administrador
- Proveedor de servicios autorizado

Para apagar el indicador de atención del sistema, realice los pasos siguientes:

1. En la página de bienvenida de ASMI, especifique su ID de usuario y contraseña y pulse **Iniciar sesión**.
2. En el área de navegación, expanda **Configuración del sistema > Indicadores de servicio > Indicador de atención del sistema**.
3. En el panel derecho, pulse **Apagar indicador de atención del sistema**. Si el intento no resulta satisfactorio, se visualiza un mensaje de error.

Activar o desactivar un LED de identificación utilizando la ASMI (Advanced System Management Interface)

Puede activar o desactivar un LED de identificación utilizando la Interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI).

Puede especificar el código de ubicación de cualquier indicador para ver o modificar el estado actual. Si proporciona un código de ubicación incorrecto, el gestor avanzado del sistema intenta ir al siguiente nivel más alto del código de ubicación.

El siguiente nivel es el código de ubicación de nivel base para esa unidad sustituible localmente (FRU). Por ejemplo, un usuario escribe el código de ubicación para la FRU ubicada en la segunda ranura de E/S del tercer alojamiento del sistema. Si el código de ubicación de la segunda ranura de E/S es incorrecto (no existe la FRU en esta ubicación), se inicia un intento de establecer el indicador para el tercer alojamiento. Este proceso continúa hasta que se localiza una FRU o no hay ningún otro nivel disponible.

Para realizar esta operación, el nivel de autorización debe ser uno de los siguientes:

- Administrador
- Proveedor de servicios autorizado

Para cambiar el estado actual de un indicador, realice los pasos siguientes:

1. En el panel de bienvenida de ASMI, especifique el ID de usuario y la contraseña y pulse **Iniciar sesión**.
2. En el área de navegación, expanda **Configuración del sistema > Indicadores de servicio > Indicadores por código de ubicación**.
3. En el panel derecho, entre el código de ubicación de la FRU y pulse **Continuar**.
4. Seleccione el estado preferido en la lista.
5. Pulse **Guardar valores**.

Avisos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Declaración de homologación

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

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. 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 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 la Clase B se aplican a características diseñadas como de Clase B de compatibilidad electromagnética (EMC) en la información de instalación de características.

Declaración de la FCC (Federal Communications Commission)

Este equipo se ha probado y se ha declarado conforme con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de acuerdo con la Sección 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable frente a 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 causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay ninguna garantía de que no se vayan a producir dichas interferencias en una instalación determinada.

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

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de alimentación de un circuito diferente del circuito al que está conectado el receptor.
- Consulte con un representante de servicio o un concesionario autorizado de IBM para solicitar ayuda.

Se deben utilizar cables y conectores debidamente protegidos y con conexión a tierra a fin de satisfacer los límites de emisión de la FCC. Se pueden obtener los cables y conectores adecuados en los concesionarios autorizados de IBM. IBM no es responsable de las interferencias de radio o televisión producidas por modificaciones o cambios no autorizados realizados en este equipo. Los cambios o las modificaciones no autorizados pueden anular la autorización del usuario para utilizar este equipo.

Este dispositivo cumple con la Sección 15 de las reglas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a los dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar las interferencias recibidas, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Declaración de conformidad de Industry Canada

Este aparato digital de Clase B cumple con las especificaciones de 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 sobre la equiparación de las leyes de los Estados Miembros en relación a la compatibilidad electromagnética. IBM no puede aceptar la responsabilidad por el incumplimiento de los requisitos de protección resultante de una modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas de opciones no IBM.

Este producto se ha probado y se ha declarado conforme con los límites para equipos de tecnologías de la información de Clase B de acuerdo con el Estándar Europeo EN 55022. Los límites para los equipos de Clase B se han obtenido para entornos residenciales típicos a fin de proporcionar una protección razonable contra las interferencias con equipos de comunicaciones con licencia.

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

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

Declaración de 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 inferiores o iguales a 20 A 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 superiores a 20 A por fase)

高調波ガイドライン準用品

Información de contacto de IBM Taiwán

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

Declaración sobre Interferencias electromagnéticas (EMI) - Corea

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

Declaración de conformidad de Alemania

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

Términos y condiciones

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Impreso en España