

Power Systems

*Tarjeta de procesador de servicio para  
8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD*

**IBM**



Power Systems

*Tarjeta de procesador de servicio para  
8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD*

**IBM**

**Nota**

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información de "Avisos de seguridad" en la página v, "Avisos" en la página 63, el manual *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, y *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

---

# Contenido

|                            |          |
|----------------------------|----------|
| <b>Avisos de seguridad</b> | <b>v</b> |
|----------------------------|----------|

|                                                                              |          |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|
| <b>Tarjeta del procesador de servicio para 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD</b> | <b>1</b> |
|------------------------------------------------------------------------------|----------|

|                                                                                                                              |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Extracción de la tarjeta de procesador de servicio de 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD con la alimentación del sistema apagada  | 1 |
| Registro de los valores de la tarjeta de procesador de servicio                                                              | 3 |
| Restablecimiento de los valores de la tarjeta de procesador de servicio                                                      | 4 |
| Sustitución de la tarjeta de procesador de servicio de 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD con la alimentación del sistema apagada | 4 |

|                                                           |          |
|-----------------------------------------------------------|----------|
| <b>Procedimientos comunes de dispositivos instalables</b> | <b>7</b> |
|-----------------------------------------------------------|----------|

|                                                                                                                |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Antes de empezar                                                                                               | 7  |
| Identificación de una pieza                                                                                    | 9  |
| LED del panel de control                                                                                       | 10 |
| Identificación de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica AIX                                   | 11 |
| Localización de una pieza anómala en un sistema o en una partición lógica AIX                                  | 11 |
| Activación de la luz indicadora de la pieza anómala                                                            | 11 |
| Desactivación de la luz indicadora de la pieza anómala                                                         | 11 |
| Identificación de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica IBM i                                 | 12 |
| Activación de la luz indicadora de la pieza anómala                                                            | 12 |
| Desactivación de la luz indicadora de la pieza anómala                                                         | 13 |
| Identificación de una pieza anómala en un sistema o partición lógica Linux                                     | 13 |
| Localización de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica Linux                                   | 14 |
| Búsqueda del código de ubicación de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica Linux               | 14 |
| Activación de la luz indicadora de la pieza anómala                                                            | 14 |
| Desactivación de la luz indicadora de la pieza anómala                                                         | 14 |
| Localización de una pieza anómala en un sistema o una partición lógica Servidor de E/S virtual                 | 15 |
| Identificación de una pieza utilizando Servidor de E/S virtual                                                 | 15 |
| Desconexión de los cables de alimentación del 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD                                    | 15 |
| Detención de un sistema o una partición lógica                                                                 | 16 |
| Detención de un sistema que no está gestionado por una HMC o SDMC                                              | 16 |
| Detención de un sistema mediante la HMC                                                                        | 18 |
| Detención de un sistema mediante la SDMC                                                                       | 18 |
| Conexión de los cables de alimentación con 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD                                       | 19 |
| Inicio del sistema o de la partición lógica                                                                    | 20 |
| Inicio de un sistema no gestionado por una HMC o SDMC                                                          | 20 |
| Inicio de un sistema o una partición lógica utilizando la HMC                                                  | 22 |
| Inicio de un sistema o un servidor virtual mediante la SDMC                                                    | 22 |
| Instalación de una pieza utilizando la HMC                                                                     | 22 |
| Extracción de una pieza mediante la HMC                                                                        | 23 |
| Sustitución de una pieza utilizando la HMC                                                                     | 23 |
| Verificación de la pieza instalada                                                                             | 24 |
| Verificación de un dispositivo instalado o de una pieza sustituida en un sistema o en una partición lógica AIX | 24 |
| Verificación de la pieza instalada en un sistema o partición lógica IBM i                                      | 27 |
| Desactivación de la luz indicadora de la pieza anómala                                                         | 27 |
| Verificación de la pieza instalada en un sistema o partición lógica Linux                                      | 28 |
| Verificación de una pieza instalada mediante los diagnósticos autónomos                                        | 28 |
| Verificación de la pieza instalada utilizando HMC                                                              | 30 |
| Activación y desactivación de LED utilizando la HMC                                                            | 30 |
| Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando la HMC                        | 31 |
| Activación y desactivación de LED utilizando HMC                                                               | 31 |
| Visualización de sucesos susceptibles de recibir servicio técnico utilizando la HMC                            | 31 |
| Verificación de la pieza instalada utilizando la SDMC                                                          | 32 |
| Activación y desactivación de LED utilizando la SDMC                                                           | 33 |
| Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando la SDMC                       | 33 |

|                                                                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Activación y desactivación de LED utilizando SDMC . . . . .                                                             | 33        |
| Visualización de sucesos susceptibles de recibir servicio técnico utilizando la SDMC . . . . .                          | 34        |
| Verificación de una pieza instalada o sustituida en un sistema o partición lógica mediante las herramientas del         |           |
| Servidor de E/S virtual . . . . .                                                                                       | 34        |
| Verificación de la pieza instalada mediante el VIOS . . . . .                                                           | 34        |
| Verificación de la pieza de repuesto utilizando el VIOS. . . . .                                                        | 35        |
| Verificación de una reparación . . . . .                                                                                | 37        |
| Verificación de la reparación en AIX . . . . .                                                                          | 38        |
| Verificación de una reparación utilizando un sistema o una partición lógica IBM i. . . . .                              | 41        |
| Verificación de la reparación en Linux . . . . .                                                                        | 43        |
| Verificación de la reparación desde consola de gestión . . . . .                                                        | 44        |
| Cierre de una llamada de servicio . . . . .                                                                             | 45        |
| Cierre de una llamada de servicio utilizando AIX o Linux. . . . .                                                       | 50        |
| Cierre de una llamada de servicio utilizando Integrated Virtualization Manager . . . . .                                | 55        |
| Activación y desactivación de LED . . . . .                                                                             | 60        |
| Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando la consola de gestión. . . . .         | 60        |
| Activación y desactivación de LED utilizando consola de gestión . . . . .                                               | 61        |
| Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición lógica utilizando la Interfaz de gestión          |           |
| avanzada del sistema . . . . .                                                                                          | 61        |
| Activación o desactivación de un LED de identificación utilizando la Interfaz de gestión avanzada del sistema . . . . . | 62        |
| <b>Avisos . . . . .</b>                                                                                                 | <b>63</b> |
| Marcas registradas . . . . .                                                                                            | 64        |
| Avisos de emisiones electrónicas . . . . .                                                                              | 64        |
| Avisos para la Clase A. . . . .                                                                                         | 65        |
| Avisos para la Clase B. . . . .                                                                                         | 68        |
| Términos y condiciones . . . . .                                                                                        | 71        |

---

## 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)

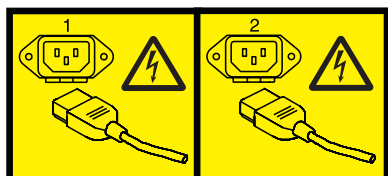
(L001)



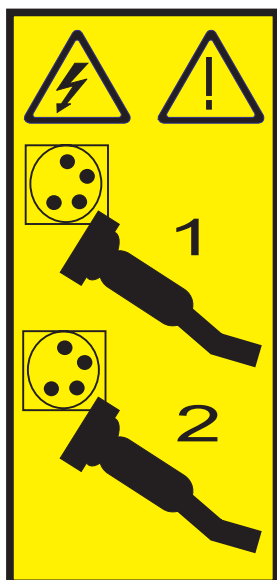
(L002)



(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.

---

## Tarjeta del procesador de servicio para 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD

Aprenda a extraer o sustituir la tarjeta de procesador de servicio para los sistemas IBM PowerLinux 7R4 (8248-L4T), IBM Power 750 (8408-E8D) y IBM Power 760 (9109-RMD).

---

### Extracción de la tarjeta de procesador de servicio de 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD con la alimentación del sistema apagada

Aprenda a extraer una tarjeta de procesador de servicio con la alimentación del sistema apagada para sustituir una tarjeta anómala o defectuosa o como parte de otra acción de servicio.

Elija una de las opciones siguientes:

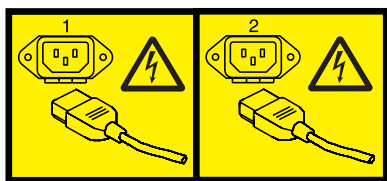
- Si está manipulando la tarjeta de procesador de servicio como parte de otro procedimiento que requiere que registre los valores de la tarjeta de procesador de servicio, consulte “Registro de los valores de la tarjeta de procesador de servicio” en la página 3.
- Debe restablecer los valores en la tarjeta de procesador de servicio una vez que haya extraído la tarjeta, consulte “Restablecimiento de los valores de la tarjeta de procesador de servicio” en la página 4.
- Si está extrayendo la tarjeta de procesador de servicio como parte de un procedimiento de servicio, continúe con el procedimiento siguiente.

Si el sistema está gestionado por la Consola de gestión de hardware (HMC), utilice la HMC para extraer una tarjeta de procesador de servicio. Para obtener instrucciones, consulte “Extracción de una pieza mediante la HMC” en la página 23.

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

1. Realice las tareas de requisito previo. Para obtener instrucciones, consulte la sección “Antes de empezar” en la página 7.
2. Identifique el sistema en el que está trabajando. Active el indicador de identificación del sistema (azul). Para obtener más información, consulte “LED del panel de control” en la página 10.
3. Utilice los LED (diodos emisores de luz) indicadores de servicio como ayuda para identificar la pieza. Para obtener instrucciones, consulte “Identificación de una pieza” en la página 9.
4. Si el sistema está en marcha, deténgalo. Para obtener instrucciones, consulte “Detención de un sistema o una partición lógica” en la página 16.
5. Abra la puerta de bastidor en la parte posterior del sistema.
6. Desconecte la fuente de alimentación del sistema, desenchufándolo. Para obtener instrucciones, consulte “Desconexión de los cables de alimentación del 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD” en la página 15.

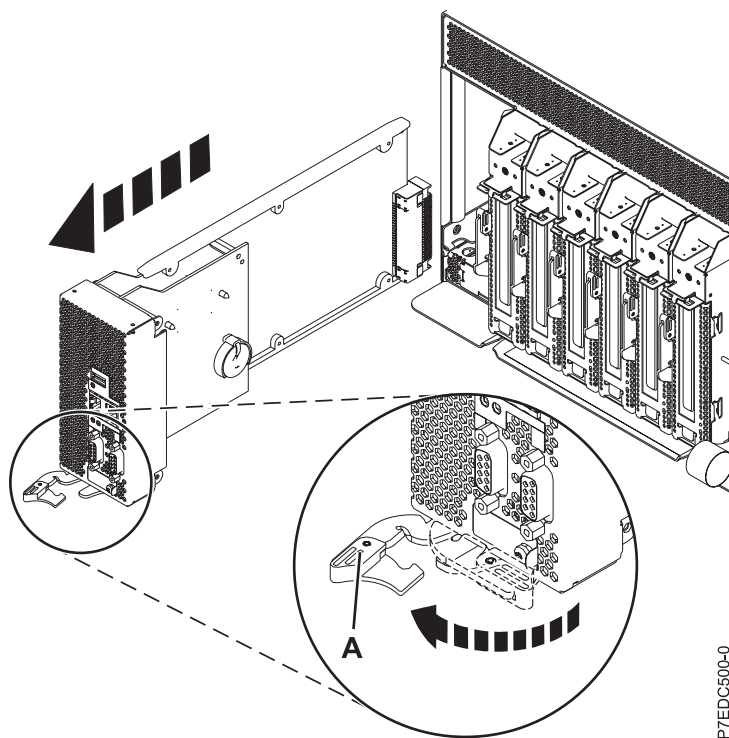
**Nota:** Este sistema está equipado con una segunda fuente de alimentación. Antes de continuar con este procedimiento, asegúrese de que ambas fuentes de alimentación del sistema están desconectadas.  
(L003)



0



7. Si no se ha desconectado previamente, etiquete y desconecte todos los cables Ethernet, SPCN (red de control de alimentación del sistema y USB (Universal Serial Bus) conectados a la tarjeta de procesador de servicio.
8. Gire la palanca de bloqueo (**A**) en la dirección que se muestra en Figura 1 en la página 3 para desenganchar la tarjeta de procesador de servicio.



P7EDC500-0

Figura 1. Extracción de la tarjeta de procesador de servicio

9. Tire de la tarjeta de procesador de servicio para sacarla de su alojamiento accionando la palanca de bloqueo (A) y sosteniendo la parte inferior de la tarjeta.

Debe recolocar la tarjeta de procesador de servicio que ha extraído. Hallará las instrucciones en: “Sustitución de la tarjeta de procesador de servicio de 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD con la alimentación del sistema apagada” en la página 4.

## Registro de los valores de la tarjeta de procesador de servicio

Para poder extraer la parte anómala como parte de un procedimiento de servicio que requiere que registre los valores de la tarjeta de procesador de servicio, asegúrese de comprobar y registrar los valores de la tarjeta de procesador de servicio. Puede utilizar la información registrada para restablecer los valores en la parte o tarjeta de procesador de servicio sustituida.

Complete los pasos siguientes para registrar los valores de la tarjeta de procesador de servicio:

1. Acceda a la interfaz avanzada de gestión del sistema (ASMI).  
Puede acceder a la ASMI utilizando una consola de gestión. Para acceder a la ASMI, consulte Acceso a la interfaz avanzada de gestión del sistema.
2. Compruebe y registre los valores siguientes:
  - Nombre del sistema
  - Control de alimentación del sistema
  - Ayudas del servicio del sistema
  - Configuración del sistema
  - Servicios de red
  - Opción de rendimiento
  - Perfil de inicio de sesión
3. Registre los valores que ha establecido utilizando los mandatos de sistema operativo.

Continúe con el procedimiento de servicio que le ha llevado hasta aquí.

## Restablecimiento de los valores de la tarjeta de procesador de servicio

Los conmutadores de la tarjeta de procesador de servicio pueden utilizarse para restablecer los valores de palabra clave y red por defecto cuando se está bloqueado y no se puede acceder a la ASMI.

Si el procedimiento de servicio que está completando requiere que registre los valores de la tarjeta de procesador de servicio, asegúrese de comprobar y registrar los valores antes de extraer la tarjeta de procesador de servicio. Hallará las instrucciones en: "Registro de los valores de la tarjeta de procesador de servicio" en la página 3.

Complete los pasos siguientes para restablecer la tarjeta de procesador de servicio:

1. Debe desalojar o extraer la tarjeta de procesador de servicio de su ranura. Hallará las instrucciones en: "Extracción de la tarjeta de procesador de servicio de 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD con la alimentación del sistema apagada" en la página 1.
2. Mueva los dos conmutadores de la tarjeta de procesador de servicio (**A**) de su posición actual a la posición opuesta, tal como se muestra en Figura 2. Esta acción restablece los valores de la tarjeta de procesador de servicio.

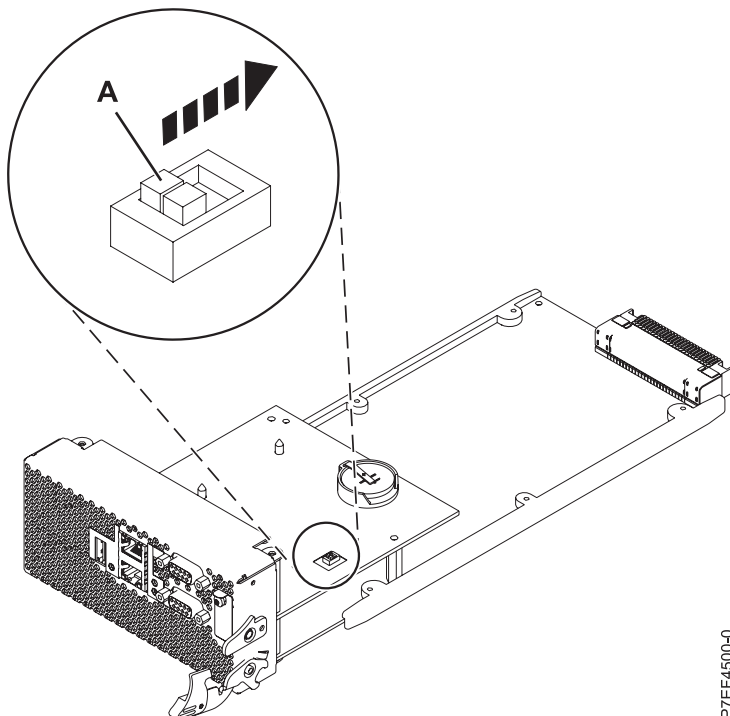


Figura 2. Restablecimiento de los valores de la tarjeta de procesador de servicio

- Continúe con el procedimiento de servicio que le ha llevado hasta aquí.
- Debe recolocar la tarjeta de procesador de servicio que ha extraído. Hallará las instrucciones en: "Sustitución de la tarjeta de procesador de servicio de 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD con la alimentación del sistema apagada".

---

## Sustitución de la tarjeta de procesador de servicio de 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD con la alimentación del sistema apagada

Aprenda a sustituir la tarjeta de procesador de servicio de 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD con la alimentación del sistema apagada.

Si el sistema está gestionado por la Consola de gestión de hardware (HMC), utilice la HMC para sustituir una tarjeta de procesador de servicio. Para obtener instrucciones, consulte “Sustitución de una pieza utilizando la HMC” en la página 23.

Si el sistema no está gestionado por una HMC, complete los pasos siguientes para sustituir una tarjeta de procesador de servicio en un sistema con la alimentación desactivada:

1. Extraiga la tarjeta de procesador de servicio. Hallará las instrucciones en: “Extracción de la tarjeta de procesador de servicio de 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD con la alimentación del sistema apagada” en la página 1.
2. Alinee la tarjeta de procesador de servicios con los rieles de las guías superior e inferior **(A)** y deslice la tarjeta en la ranura. Consulte el apartado Figura 3.
3. Gire la palanca de bloqueo **(B)** en la dirección que se muestra en la figura siguiente para colocar la tarjeta de procesador de servicio.

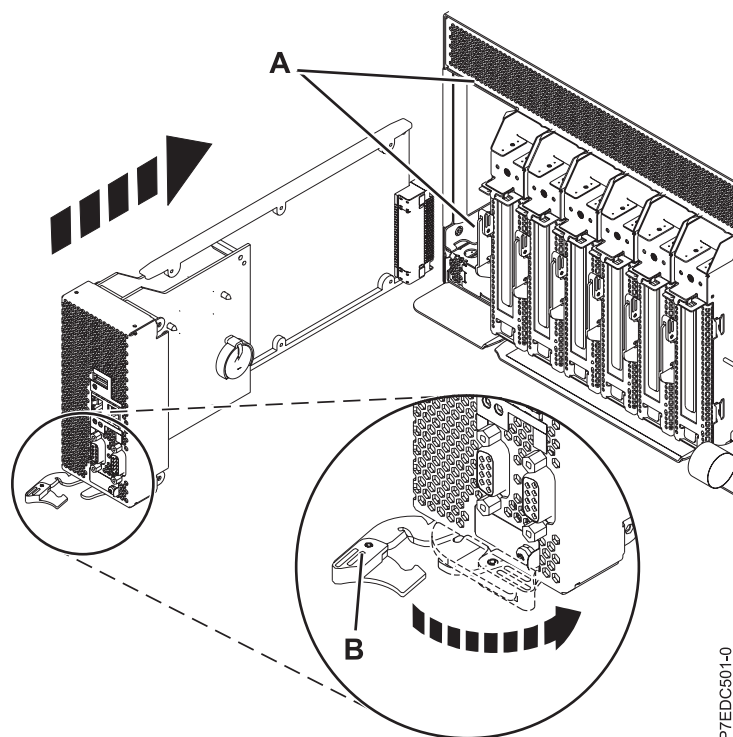
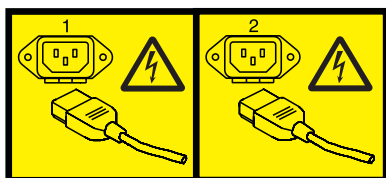


Figura 3. Sustitución de la tarjeta de procesador de servicio

4. Si se han extraído, vuelva a conectar los cables Ethernet, SPCN (red de control de alimentación del sistema) y USB (Universal Serial Bus).
5. Vuelva a conectar la fuente de alimentación al sistema enchufando los cables de alimentación al sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Conexión de los cables de alimentación con 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD” en la página 19.

(L003)



0



6. Cierre la puerta de bastidor en la parte posterior del sistema.
7. Inicie el sistema. Para obtener instrucciones, consulte “Inicio del sistema o de la partición lógica” en la página 20.

---

## Procedimientos comunes de dispositivos instalables

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

---

### Antes de empezar

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

Estas precauciones están pensadas para crear un entorno seguro de servicio del sistema y no proporcionan los pasos para reparar su 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 dispositivo nuevo, asegúrese de tener el software necesario para soportar el nuevo dispositivo. Consulte IBM Prerequisite.
2. Si se propone realizar un procedimiento de instalación o sustitución que suponga un riesgo para sus datos, asegúrese, en la medida de lo posible, de que tiene una copia de seguridad actual del sistema o la partición lógica (incluidos los sistemas operativos, los programas bajo licencia y los datos).
3. Revise el procedimiento de instalación o sustitución correspondiente a su dispositivo o su pieza.
4. Tome nota del significado de cada color en su sistema.

El color azul o el color terracota en una pieza de hardware indica que es un punto que se puede tocar para extraer la pieza o para insertarla en el sistema, para abrir o cerrar un pestillo, etcétera. El color terracota también puede indicar que la pieza se puede 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 el proveedor de las piezas o con el nivel siguiente de soporte.
  - Si está instalando un dispositivo, póngase en contacto con una de las siguientes organizaciones de servicios:
    - El proveedor de las piezas o el nivel siguiente de soporte.
    - En Estados Unidos, póngase en contacto con 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 distribuidor de IBM o con el siguiente nivel de soporte.
8. Si se propone instalar hardware nuevo en una partición lógica, tendrá que entender y planificar las implicaciones que supone crear particiones en el sistema. Para obtener información, consulte el apartado Particionamiento lógico.

---

## Identificación de una pieza

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

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

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

La función de identificación hace que el LED ámbar parpadee. Cuando se apaga la función de identificación, el LED vuelve al estado en el que estaba antes. Para 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 del 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 el estado del sistema.

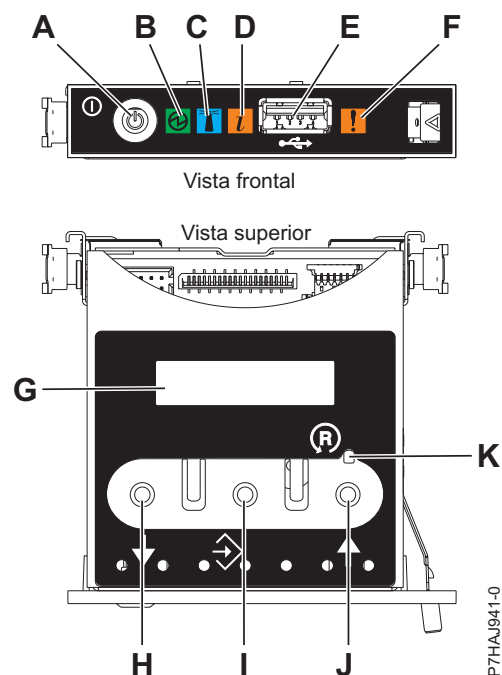


Figura 4. Panel de control

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

**Nota:** Hay un periodo de transición de 30 segundos aproximadamente desde el momento en que se pulsa el botón de encendido hasta el momento en que el LED de alimentación pasa de parpadeante a fijo. Durante el periodo de transición, es posible que el LED parpadee más deprisa.

- **C:** Luz de identificación de alojamiento
  - Una luz constante indica el estado de identificación, que se utiliza para identificar una pieza.
  - La ausencia de luz indica que el sistema está funcionando normalmente.
- **D:** Luz de información del sistema
  - La ausencia de luz indica que el sistema está funcionando normalmente.
  - Si está encendida, indica que el sistema necesita atención.
- **E:** Puerto USB
- **F:** Luz de resumen de anomalía de alojamiento
  - Una luz constante indica un error en la unidad del sistema.
  - La ausencia de luz indica que el sistema está funcionando normalmente.
- **G:** Visor de funciones/datos
- **H:** Botón de decremento

- **I:** Botón Intro
- **J:** Botón de incremento
- **K:** Botón de restablecimiento (orificio pequeño)

#### Conceptos relacionados:

Identificar una pieza anómala

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

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

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

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

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

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

### Activación de la luz indicadora de la pieza anómala

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

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

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

### Desactivación de la luz indicadora de la pieza anómala

Utilice este procedimiento para apagar una luz indicadora que ha encendido como parte de una acción de servicio.

Para desactivar la luz indicadora, siga estos pasos:

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

### Activación de la luz indicadora de la pieza anómala

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

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

**Nota:** Si no puede acceder a la pantalla de herramientas de servicio del sistema (SST), utilice la función 21 del panel de control. Como alternativa, si el sistema se gestiona mediante una Hardware Management Console (HMC), utilice los programas de utilidad del punto focal de servicio 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 servicios de hardware** en la pantalla Iniciar una herramienta de servicio, y Pulse Intro.
6. Seleccione **Trabajar con anotaciones de acciones de servicio** en la pantalla Gestor de servicio de hardware y pulse Intro.
7. En la pantalla Seleccionar margen de tiempo, cambie el valor del campo **Desde: fecha y hora** por una fecha y una hora anteriores al momento en que se produjo el problema.
8. Busque una entrada que coincida con una o varias de las condiciones del problema:
  - Código de referencia del sistema
  - Recurso
  - Fecha y hora
  - Lista de elementos anómalos
9. Seleccione la opción **2** (Visualizar información de elemento anómalo) para visualizar la entrada del archivo de anotaciones de acción de servicio.
10. Seleccione la opción **2** (Mostrar detalles) para visualizar información de ubicación de la pieza anómala que se debe sustituir. La información visualizada en los campos de fecha y hora es la fecha y hora de la primera aparición del código de referencia del sistema específico para el recurso visualizado durante el rango de tiempo seleccionado.
11. Si hay información de ubicación disponible, seleccione la opción **6** (Indicador encendido) para encender la luz indicadora de la pieza anómala.

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

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

## Desactivación de la luz indicadora de la pieza anómala

Utilice este procedimiento para apagar una luz indicadora que ha encendido como parte de una acción de servicio.

Para desactivar la luz indicadora, siga estos pasos:

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

**Nota:** Si no puede acceder a la pantalla de herramientas de servicio del sistema (SST), utilice la función 21 del panel de control. Como alternativa, si el sistema se gestiona mediante una Hardware Management Console (HMC), utilice los programas de utilidad del punto focal de servicio 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 servicios de hardware** en la pantalla Iniciar una herramienta de servicio, y Pulse Intro.
6. Seleccione **Trabajar con anotaciones de acciones de servicio** en la pantalla Gestor de servicio de hardware y pulse Intro.
7. En la pantalla Seleccionar margen de tiempo, cambie el valor del campo **Desde: fecha y hora** por una fecha y una hora anteriores al momento en que se produjo el problema.
8. Busque una entrada que coincida con una o varias de las condiciones del problema:
  - Código de referencia del sistema
  - Recurso
  - Fecha y hora
  - Lista de elementos anómalos
9. Seleccione la opción **2** (Visualizar información de elemento anómalo) para visualizar la entrada del archivo de anotaciones de acción de servicio.
10. Seleccione la opción **2** (Mostrar detalles) para visualizar información de ubicación de la pieza anómala que se debe sustituir. La información visualizada en los campos de fecha y hora es la fecha y hora de la primera aparición del código de referencia del sistema específico para el recurso visualizado durante el rango de tiempo seleccionado.
11. 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 partición lógica Linux

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

## 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, teclee `/usr/sbin/usysident -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 servicio y productividad para servidores PowerLinux de IBM  
IBM proporciona ayudas de diagnóstico de hardware y herramientas de productividad, así como ayudas de instalación para sistemas operativos Linux en servidores IBM Power Systems.

## 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 de este tema.

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

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

### Información relacionada:

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

## Activación de la luz indicadora de la pieza anómala

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

Para activar la luz indicadora, siga estos pasos:

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, teclee `/usr/sbin/usysident -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 servicio y productividad para servidores PowerLinux de IBM  
IBM proporciona ayudas de diagnóstico de hardware y herramientas de productividad, así como ayudas de instalación para sistemas operativos Linux en servidores IBM Power Systems.

## Desactivación de la luz indicadora de la pieza anómala

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

Para desactivar la luz indicadora, siga estos pasos:

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

### Información relacionada:



Herramientas de servicio y productividad para servidores PowerLinux de IBM

IBM proporciona ayudas de diagnóstico de hardware y herramientas de productividad, así como 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

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

Para localizar la pieza anómala, siga estos pasos:

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

Utilice la información de ubicación de la pieza anómala para activar la luz indicadora que identifica la pieza anómala. Hallará las instrucciones en: "Identificación de una pieza utilizando Servidor de E/S virtual".

## Identificación de una pieza utilizando Servidor de E/S virtual

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

Para encender la luz indicadora de identificación de 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 de **selección de función**, seleccione la opción de **selección de tarea** y pulse Intro.
4. En el menú **Selección de tarea**, seleccione **Indicadores de identificación y atención** y pulse Intro.
5. En la lista de luces, seleccione el código de ubicación de la pieza anómala y pulse Intro.
6. Seleccione **Comprometer**. Así se encenderá la luz de atención del sistema e indicadora de la pieza anómala.
7. Salga para ir a la línea de mandatos.

---

## Desconexión de los cables de alimentación del 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD

Utilice este procedimiento para desconectar los cables de alimentación del sistema.

Para desconectar los cables de alimentación del sistema, realice los pasos siguientes:

1. Abra la puerta posterior del bastidor de la unidad del sistema que está reparando.
2. Identifique la unidad del sistema en la que está realizando el servicio en el bastidor.

3. Desconecte el cable de alimentación de la unidad del sistema, tal como se muestra en la Figura 5.

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

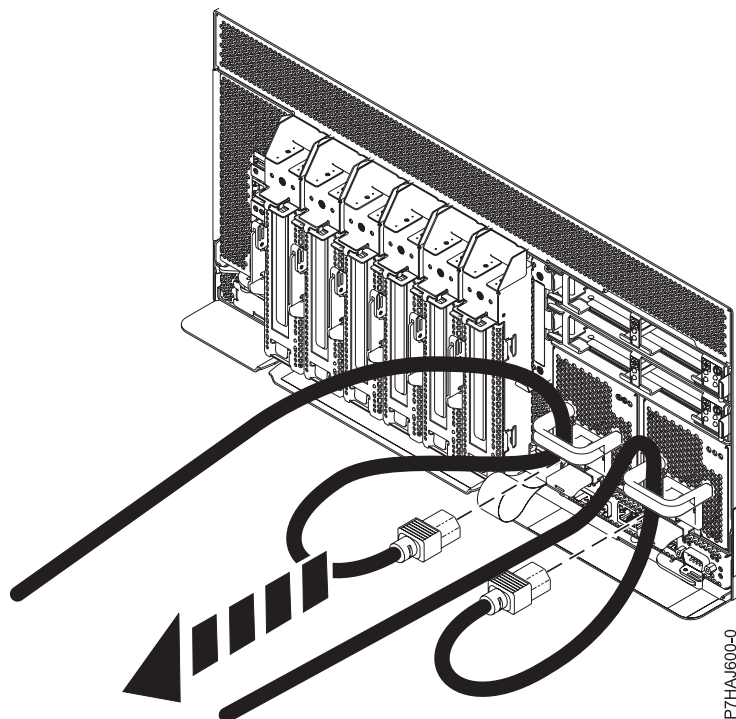


Figura 5. Quitar los cables de alimentación

---

## Detención de un sistema o una partición lógica

Aprenda a detener un sistema o una partición lógica como parte de una actualización del sistema o una acción de servicio.

**Atención:** Si se utiliza el botón de encendido en el panel de control o se entran mandatos en Consola de gestión de hardware (HMC) para detener el sistema, se pueden producir resultados imprevisibles en los datos de datos. 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 partición lógica, seleccione el procedimiento apropiado.

## Detención de un sistema que no está gestionado por una HMC o SDMC

Es posible que tenga que detener el sistema para realizar otra tarea. Si el sistema no está gestionado por la Consola de gestión de hardware (HMC) o 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 hay un adaptador xSeries integrado (IXA) en el sistema, conclúyalo utilizando las opciones de IBM i.

2. Asegúrese de que todos los trabajos han llegado a su fin, y finalice todas las aplicaciones.
3. Asegúrese de que el sistema operativo se ha detenido.  
**Atención:** si no lo hace así, se pueden perder datos.
4. Si se está ejecutando una partición lógica de Servidor de E/S virtual (VIOS), asegúrese de que se hayan concluido todos los clientes o de que los clientes tengan acceso a sus dispositivos mediante un método alternativo.

El procedimiento siguiente describe cómo detener un sistema que no está gestionado por la HMC o la SDMC.

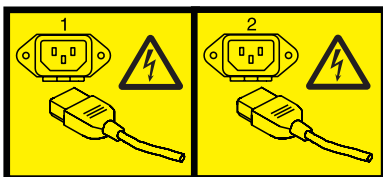
1. Inicie sesión en el sistema como usuario con autorización para ejecutar el mandato **shutdown** o **pwrdownsys** (Apagar el sistema).
2. En la línea de mandatos, entre uno de los mandatos siguientes:
  - Si el sistema ejecuta el sistema operativo AIX, escriba **shutdown**.
  - Si su sistema se ejecuta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

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

3. En la línea de mandatos de Linux, escriba **shutdown -h now**.  
El mandato detiene el sistema operativo. Se apaga la alimentación del sistema, la luz de encendido empieza a parpadear lentamente y el sistema entra en estado de espera.
4. Tome nota del tipo de IPL y de la modalidad de IPL, en el visor del panel de control, porque estos datos le ayudarán a colocar de nuevo el sistema en este estado una vez realizado el procedimiento de instalación o sustitución.
5. Coloque los interruptores de alimentación de los dispositivos que estén conectados al sistema en la posición de apagado.
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 continuar con este procedimiento, asegúrese de que se hayan desconectado todas las fuentes de alimentación del sistema.

(L003)



o bien



## Detención de un sistema mediante la HMC

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

De forma predeterminada, el sistema gestionado está establecido en apagado automático cuando el usuario cierre la última partición lógica en ejecución del sistema gestionado. Si establece las propiedades del sistema gestionado en la HMC de forma que aquel no se apague automáticamente, debe utilizar este procedimiento para apagarlo.

**Atención:** Si es posible, cierre las particiones lógicas en ejecución del sistema gestionado antes de apagarlo. El apagado del sistema gestionado sin concluir primero las particiones lógicas provoca que estas concluyan de forma anómala y puede causar la pérdida de datos. Si utiliza una partición lógica 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 del 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 contenido, seleccione el sistema gestionado.
4. Seleccione **Tareas > Operaciones > Apagar**.
5. Seleccione la modalidad de apagado apropiada y pulse **Aceptar**.

### Información relacionada:

Cierre y reinicio de particiones lógicas

## Detención de un sistema mediante la SDMC

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

De forma predeterminada, el sistema gestionado está establecido para apagarse automáticamente cuando se cierra el último servidor virtual del sistema gestionado. Si establece las propiedades 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 del producto

Siga los siguientes pasos 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**.

---

## Conexión de los cables de alimentación con 8248-L4T, 8408-E8D o 9109-RMD

Utilice este procedimiento para conectar los cables de alimentación al sistema.

Para conectar los cables de alimentación del sistema, realice los pasos siguientes:

1. Abra la puerta posterior del bastidor de la unidad del sistema que está reparando.
2. Vuelva a conectar el cable de alimentación a la unidad del sistema, tal como se muestra en la Figura 6 en la página 20. Asegúrese de pasar los cables por las asas.

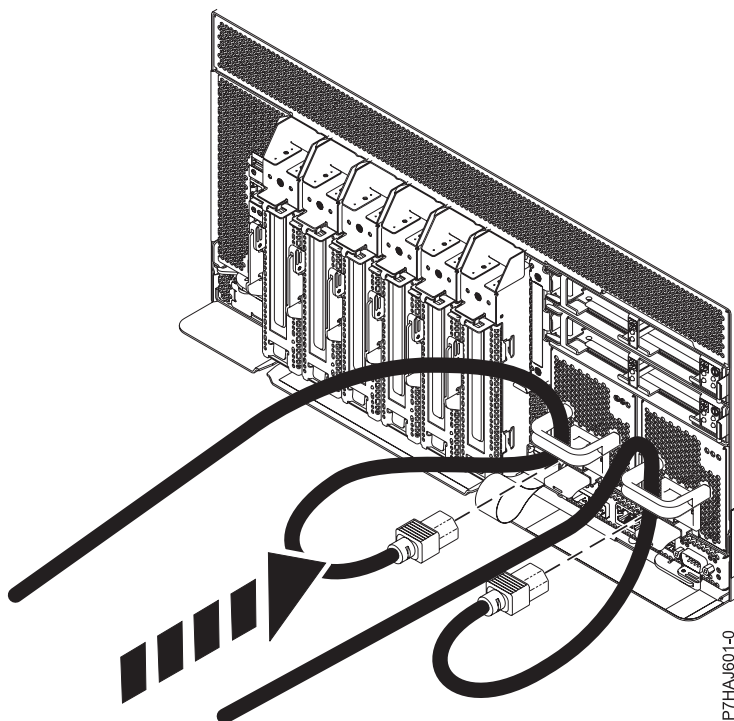


Figura 6. Conexión de los cables de alimentación

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

## Inicio del sistema o de la partición lógica

Información sobre cómo iniciar un sistema o una partición lógica después de realizar una acción de servicio o una 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 no gestionado por una Consola de gestión de hardware (HMC) o una IBM Systems Director Management Console (SDMC).

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

1. Si es necesario, abra la puerta frontal del bastidor.
2. Antes de pulsar el botón de encendido en el panel de control, asegúrese de que la energía eléctrica está conectada a la unidad del sistema, de la siguiente manera:
  - Todos los cables de alimentación del sistema están conectados a una fuente de corriente eléctrica.
  - El LED de alimentación, como se muestra en la figura siguiente, parpadea lentamente.
  - La parte superior del visor, como se ve en la siguiente figura, indica 01 V=F.
3. Pulse el botón de encendido (A), como se muestra en la figura siguiente, en el panel de control.

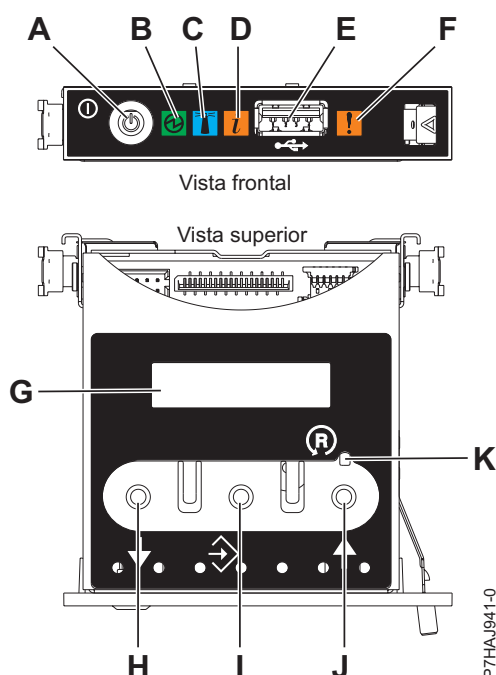


Figura 7. Panel de control

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

**Nota:** Hay un periodo de transición de 30 segundos aproximadamente desde el momento en que se pulsa el botón de encendido hasta el momento en que el LED de alimentación pasa de parpadeante a fijo. Durante el periodo de transición, es posible que el LED parpadee más deprisa.

- **C:** Luz de identificación de alojamiento
    - Un indicador luminoso permanente indica el estado de identificación del alojamiento o de un recurso situado dentro del alojamiento.
    - Si no hay luz, indica que no se han identificado recursos en el alojamiento.
  - **D:** Luz de atención
    - La ausencia de luz indica que el sistema está funcionando normalmente.
    - Una luz fija indica que el sistema requiere la atención del usuario.
  - **E:** Puerto USB
  - **F:** Luz de resumen de anomalía de alojamiento
    - Una luz fija indica que existe un indicador de anomalía activo en el sistema.
    - La ausencia de luz indica que el sistema está funcionando normalmente.
  - **G:** Visor de funciones/datos
  - **H:** Botón de decremento
  - **I:** Botón Intro
  - **J:** Botón de incremento
  - **K:** Botón de restablecimiento (orificio pequeño)
4. Observe los aspectos siguientes después de pulsar 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, haga lo siguiente 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 ver las instrucciones, consulte Encender y apagar el sistema.

## Inicio de un sistema o una partición lógica utilizando la HMC

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

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

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

## Inicio de un sistema o un servidor virtual mediante la SDMC

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

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

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

---

## Instalación de una pieza utilizando la HMC

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

Para instalar 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 MES (especificación de equipos varios), siga con el paso 3. Si la pieza está incluida en la instalación realizada por el representante de servicios del sistema (SSR) o en un grupo de envío, vaya al paso 8 en la página 23.

3. En el área Tareas, expanda **Servicio > Hardware > Tareas MES > Abrir MES**.

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

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

---

## Extracción de una pieza mediante la HMC

Puede utilizar la Consola de gestión de hardware (HMC) para realizar muchas acciones de servicio, incluida la extracción de una 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 > Extraer 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 extraer la pieza.
5. Seleccione el tipo de pieza que va a quitar y pulse **Siguiente**.
6. Seleccione la ubicación de la pieza que está quitando y pulse **Añadir**.
7. Cuando la pieza aparezca en la lista de la sección **Acciones pendientes**, pulse **Iniciar procedimiento** y siga las instrucciones para extraer la pieza.

**Nota:** La HMC podría abrir instrucciones del Information Center para extraer la pieza. En tal caso, siga esas instrucciones para quitar la pieza.

---

## Sustitución de una pieza utilizando la HMC

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

Si se propone cambiar una pieza para reparar un evento susceptible de servicio, siga estas instrucciones. Si va a cambiar una pieza como parte de otro procedimiento mediante 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 el alojamiento donde desee cambiar la pieza.
5. En la ventana Sustituir hardware - Sustituir FRU, Seleccione tipo de FRU, seleccione el tipo de pieza que va a cambiar en el menú y pulse **Siguiente**.

6. Seleccione el código de 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.

---

## Verificación de la pieza instalada

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

## Verificación de un dispositivo instalado o de una pieza sustituida en un sistema o en una partición lógica AIX

Si ha instalado un dispositivo o ha sustituido una pieza, le interesará utilizar las herramientas del sistema operativo AIX para verificar que el sistema o la partición lógica reconoce el dispositivo o la pieza.

Para verificar el funcionamiento de un dispositivo recién instalado o de una pieza de repuesto, seleccione el procedimiento pertinente:

- Verificar el dispositivo instalado utilizando AIX
- Verificar la pieza sustituida utilizando AIX

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 avanzado** y pulse Intro.
4. En el menú **Selección de modalidad de diagnóstico**, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
5. Cuando aparezca el menú de **selección de diagnóstico avanzado**, siga uno de estos procedimientos:
  - Para probar un solo recurso, seleccione en la lista de recursos el recurso que acaba de instalar y pulse Intro.
  - Para probar todos los recursos que están disponibles en el sistema operativo, seleccione **Todos los recursos** y pulse Intro.
6. Seleccione **Comprometer** y espere a que los programas de diagnóstico se hayan ejecutado hasta el final, respondiendo a las solicitudes que se presenten.
7. ¿Se ejecutaron los diagnósticos hasta el final y se visualizó el mensaje de que no se han encontrado problemas?
  - **No:** si se visualiza un número de petición de servicio (SRN) u otro código de referencia, es posible que haya una conexión con un adaptador o un cable suelto. Repase 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 está ejecutando en la modalidad LPAR (particionamiento lógico), anote la partición lógica en la que ha instalado el dispositivo. Póngase en contacto con el proveedor de servicios para pedirle ayuda.
  - **Sí:** el nuevo dispositivo se ha instalado correctamente. Salga de los programas de diagnóstico y devuelva el sistema a las operaciones normales.

Verificar la pieza de recambio utilizando el sistema operativo AIX:

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

1. ¿Ha utilizado el sistema operativo AIX o el servicio concurrente de ayudas de servicio de diagnóstico (intercambio en caliente) 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 en 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 pedirle ayuda.
  - **Sí:** vaya al paso 4.
4. En el indicador de mandato, teclee diag –a y pulse Intro para comprobar si faltan recursos. Si ve un indicador de mandatos, 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 *¿Desea revisar el error visualizado anteriormente?*, seleccione **Sí** y pulse Intro.
  - e. Si se muestra un SRN, es posible que haya quedado desconectada una conexión o una tarjeta. Si no se muestra ningún problema evidente, anote el SRN y póngase en contacto con el proveedor de servicios para obtener asistencia.
  - f. Si no se muestra ningún SRN, vaya al paso 5.
5. Someta a prueba la pieza haciendo lo siguiente:
  - a. En la línea de mandatos, escriba diag y pulse Intro.
  - b. En el menú **Selección de función**, seleccione **Rutinas de diagnóstico avanzadas** y pulse Intro.
  - c. En el menú **Selección de modalidad de diagnóstico**, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
  - d. Seleccione **Todos los recursos**, o seleccione los diagnósticos para 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 26.
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 servicio técnico. **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 aparece 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 correspondiente a la pieza 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**. Para actualizar las anotaciones de error de AIX para indicar que se ha sustituido una pieza detectable por el sistema, siga estos pasos.

**Nota:** En los sistemas que tienen una luz indicadora para 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. Seleccione **Confirmar** después de realizar las selecciones. ¿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. Seleccione el padre o el hijo del recurso para la pieza sustituida en el menú **Acción de reparación de recurso** si es necesario. Cuando se ejecuta una prueba en un recurso en modalidad de verificación del sistema y ese recurso tiene una entrada en las anotaciones de error de AIX, si la prueba ha resultado satisfactoria, aparece el menú **Acción de reparación de recurso**. Para actualizar las anotaciones de error de AIX para indicar que se ha sustituido una pieza detectable por el sistema, siga estos pasos.

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

- a. En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el padre o el hijo del recurso que se ha sustituido. Si la acción de reparación consistía en 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. Seleccione **Confirmar** después de realizar las selecciones.
- c. Si aparece la pantalla **No se ha encontrado ningún problema**, vaya al paso 9.
9. Si ha cambiado el procesador de servicio o los valores de la red, siguiendo las instrucciones de procedimientos anteriores, restaure los valores, es decir, vuelva a los valores que tenían antes de prestar servicio al sistema.
10. ¿Realizó algún procedimiento de conexión en caliente antes de llevar a cabo este procedimiento?  
**No:** vaya al paso 11.  
**Sí:** vaya al paso 12.
11. Inicie el sistema operativo colocando el sistema o la partición lógica en modalidad normal. ¿Ha podido iniciar el sistema operativo?  
**No:** póngase en contacto con el proveedor de servicios. **Esto finaliza el procedimiento.**  
**Sí:** vaya al paso 12.
12. ¿Siguen estando encendidas las luces indicadoras?
  - **No. Con esto finaliza el procedimiento.**

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

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

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

Para verificar la pieza instalada, siga estos pasos:

1. Desactive la luz indicadora de elemento anómalo. Hallará las instrucciones en: “Desactivación de la luz indicadora de la pieza anómala” en la página 13.
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. Otra posibilidad es que, si el sistema está gestionado por Hardware Management Console (HMC), emplee los programas de utilidad de punto focal de servicio para acceder a la pantalla Herramientas de servicio dedicado (DST).

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

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

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

En la pantalla Recursos de hardware lógicos puede visualizar el estado o información relativa a los recursos de hardware lógicos y los recursos de hardware de empaquetado asociados. Utilice la información de la Ayuda en línea para conocer mejor determinadas funciones, campos o símbolos.

## Desactivación de la luz indicadora de la pieza anómala

Utilice este procedimiento para apagar una luz indicadora que ha encendido como parte de una acción de servicio.

Para desactivar la luz indicadora, siga estos pasos:

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

**Nota:** Si no puede acceder a la pantalla de herramientas de servicio del sistema (SST), utilice la función 21 del panel de control. Como alternativa, si el sistema se gestiona mediante una Hardware Management Console (HMC), utilice los programas de utilidad del punto focal de servicio 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 servicios de hardware** en la pantalla Iniciar una herramienta de servicio, y Pulse Intro.
6. Seleccione **Trabajar con anotaciones de acciones de servicio** en la pantalla Gestor de servicio de hardware y pulse Intro.
7. En la pantalla Seleccionar margen de tiempo, cambie el valor del campo **Desde: fecha y hora** por una fecha y una hora anteriores al momento en que se produjo el problema.
8. Busque una entrada que coincida con una o varias de las condiciones del problema:
  - Código de referencia del sistema
  - Recurso
  - Fecha y hora
  - Lista de elementos anómalos
9. Seleccione la opción **2** (Visualizar información de elemento anómalo) para visualizar la entrada del archivo de anotaciones de acción de servicio.
10. Seleccione la opción **2** (Mostrar detalles) para visualizar información de ubicación de la pieza anómala que se debe sustituir. La información visualizada en los campos de fecha y hora es la fecha y hora de la primera aparición del código de referencia del sistema específico para el recurso visualizado durante el rango de tiempo seleccionado.
11. 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 Linux

Si ha instalado una pieza nueva, siga las instrucciones de este apartado para verificar que el sistema reconoce la pieza.

Para verificar la pieza instalado o sustituida, continúe con “Verificación de una pieza instalada mediante los diagnósticos autónomos”.

### Verificación de una pieza instalada mediante los diagnósticos autónomos

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

- Si este servidor está directamente conectado a otro servidor, o conectado a una red, asegúrese de que las comunicaciones con los demás servidores se hayan detenido.
- Para ejecutar los diagnósticos autónomos hay que utilizar todos los recursos de la partición lógica. No puede haber ninguna otra actividad en ejecución en la partición lógica.
- Los diagnósticos autónomos necesitan acceder a la consola del sistema.

Puede acceder a los diagnósticos desde un CD-ROM o desde el servidor de gestión de instalación de red (NIM). En este procedimiento se explica cómo utilizar los diagnósticos desde un CD-ROM. Para obtener información sobre cómo ejecutar los diagnósticos desde el servidor NIM, consulte Ejecución de 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 la partición lógica donde está trabajando, siga estos pasos:
  - a. Acceda a la ASMI. Para obtener información acerca de la utilización de la ASMI, consulte el apartado Acceso a la ASMI.
  - b. En el menú principal de la ASMI, pulse **Control de encendido/reinicio**.
  - c. Pulse **Encender/Apagar sistema**.
  - d. Seleccione la opción de **arrancar en modalidad de servicio desde la lista de arranque predeterminada** en el menú desplegable de arranque en modalidad de partición lógica de AIX o Linux.
  - e. Pulse **Guardar valores y encender**. Cuando la unidad óptica esté encendida, inserte el CD de diagnósticos autónomo.
  - f. Vaya al paso 5.
4. Encienda 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 muestra un número de petición de servicio (SRN) u otro código de referencia, puede que exista una conexión suelta con un adaptador o cable.

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

8. Si se solicita el tipo de terminal, seleccione la opción **Inicializar terminal**, en el menú Selección de función, para inicializar el sistema operativo.
9. En el menú Selección de función, seleccione **Rutinas de diagnóstico avanzadas** y pulse Intro.
10. En el menú Selección de modalidad de diagnóstico, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
11. Cuando aparezca el menú Selección de diagnóstico avanzado, seleccione **Todos los recursos**; también puede probar solamente la pieza que ha sustituido, así como los dispositivos conectados a ella, seleccionando los diagnósticos de esa pieza individual y pulsando Intro.
12. ¿Ha aparecido el mensaje que indica que la prueba se ha completado sin que se hayan encontrado problemas?
  - **No:** todavía queda un problema sin corregir. Póngase en contacto con el servicio técnico.
  - **Sí:** vaya al paso 13.
13. Si ha cambiado el procesador de servicio o los valores de la red, siguiendo las instrucciones de procedimientos anteriores, restaure los valores, es decir, vuelva a los valores que tenían antes de prestar servicio al sistema.
14. Si las luces indicadoras todavía están encendidas, siga estos pasos:
  - a. Seleccione **Indicadores de identificación y atención** en el menú Selección de tarea para apagar las luces indicadoras de atención e identificación del sistema y pulse Intro.
  - b. Seleccione la tarea de **establecer el indicador de atención del sistema en NORMAL** y pulse Intro.

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

**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 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 ha utilizado durante la acción de servicio, localice los registros a utilizar durante este procedimiento.

Para verificar la pieza instalada, realice estos pasos:

1. En la HMC, examine las anotaciones de eventos de acción de servicio para ver si hay eventos de acción de servicio abiertos. Encontrará los detalles en: “Visualización de sucesos susceptibles de recibir servicio técnico utilizando la HMC” en la página 31.
2. ¿Existe algún suceso de acción de servicio que esté abierto?
  - No:** Si el LED de atención del sistema sigue encendido, utilice la HMC para apagar el LED. Vea: “Activación y desactivación de LED utilizando la HMC”. **Esto finaliza el procedimiento.**
  - Sí:** continúe en el próximo paso.
3. Anote la lista de sucesos de acción de servicio 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 estas opciones:
    - Revise los otros sucesos 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 próximo paso.
5. Seleccione y resalte el suceso de acción de servicio en la ventana Error asociado a este suceso de servicio.
6. Pulse **Cerrar suceso**.
7. Añada comentarios en relación con el suceso 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 evento susceptible de servicio** y pulse **Aceptar** para cerrar el evento 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 evento de acción de servicio.
9. Si todavía no han desaparecido los problemas, póngase en contacto con el proveedor de servicios.

## Activación y desactivación de LED utilizando la HMC

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

### **Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando 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 todavía problemas abiertos en el sistema.
5. Pulse **Aceptar** para continuar con la desactivación. Aparece una ventana que proporciona los detalles del sistema o de la partición y una confirmación de que el LED del sistema o de la partición lógica se ha desactivado.

### **Activación y desactivación de LED 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 dispone del MTMS correcto para el cajón que necesita el adaptador nuevo, puede activar el LED para un cajón y verificar que el MTMS corresponda al cajón que requiere el adaptador nuevo.
- **LED de identificación de una FRU asociada con un alojamiento especificado** Si desea enganchar un cable a un adaptador de E/S específico, puede activar el LED del adaptador que es una unidad sustituible localmente (FRU) y luego comprobar físicamente dónde debe enganchar el cable. Esto resulta especialmente útil cuando hay varios adaptadores con puertos abiertos.

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

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

### **Visualización de sucesos 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 del producto
- Observador

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 suceso 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 evento.
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 historial 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 eventos de acción de servicio para ver si hay eventos de acción de servicio abiertos. Encontrará los detalles en: “Visualización de sucesos susceptibles de recibir servicio técnico utilizando la SDMC” en la página 34.
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 el apartado “Activación y desactivación de LED utilizando la SDMC” en la página 33.

**Esto finaliza el procedimiento.**

**Sí:** continúe en el próximo paso.
3. Anote la lista de sucesos de acción de servicio 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 estas opciones:
    - Revise los otros sucesos 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 próximo paso.

5. Seleccione y resalte el suceso de acción de servicio en la ventana Error asociado a este suceso de servicio.
6. Pulse **Suprimir** o **Ignorar**.

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

## Activación y desactivación de LED utilizando la SDMC

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

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

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

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

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

### Activación y desactivación de LED utilizando SDMC:

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

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

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

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

1. En la pestaña Recursos, seleccione el host adecuado o el servidor virtual.
2. Seleccione **Acciones > Servicio y soporte > Hardware > LED de identificación**.
3. En el LED de identificación, ventana Seleccionar alojamiento, seleccione la unidad del sistema o el alojamiento.

4. Para activar o desactivar un LED de identificación, pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.
5. Para activar o desactivar un LED de identificación para una FRU, seleccione un sistema o alojamiento en la tabla y, a continuación, pulse **Lista de FRUs**.
6. Seleccione una o varias FRU en la tabla y, según corresponda, 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 adecuado o el servidor virtual.
2. Seleccione **Acciones > Estado y salud del sistema > Registro de sucesos**.
3. Opcional: puede limitar los criterios de suceso utilizando el menú de 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, como por ejemplo un número de problema, código de referencia y unidades sustituibles localmente (FRU) relacionada con este suceso.

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

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

### Verificación de la pieza instalada mediante el VIOS

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

Siga estos pasos para verificar una pieza instalada o sustituida:

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

## Verificación de la pieza de repuesto utilizando el VIOS

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

1. ¿Ha sustituido la pieza utilizando VIOS o el funcionamiento de servicio concurrente (intercambio en caliente) de la ayuda al servicio de diagnósticos en línea?
  - **No:** vaya al paso 2.
  - **Sí:** vaya al paso 5.
2. ¿Está apagado el sistema?
  - **No:** vaya al paso 4.
  - **Sí:** si el sistema permite la modalidad de arranque lento, establézcalo en esta modalidad. Encontrará la información en el tema Realizar un arranque lento.
3. Inicie el sistema y espere a que se visualice la solicitud de inicio de sesión del sistema operativo VIOS o a que desaparezca la actividad aparente del sistema en el visor o en el panel del operador. ¿Se ha visualizado la solicitud de inicio de sesión VIOS?
  - **No:** Si se visualiza un SRN u otro código de referencia, es posible que haya una conexión de cable o adaptador floja. Revise el procedimiento correspondiente a la pieza que ha sustituido para asegurarse de que está bien instalada. Si no puede corregir el problema, reúna todos los SRN o los otros datos de código de referencia que vea. Si el sistema no 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 pedirle ayuda.
  - **Sí:** vaya al paso 4.
4. En el indicador de mandato, teclee diag –a y pulse Intro para comprobar si faltan recursos. Si ve un indicador de mandatos, 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 *¿Desea revisar el error visualizado anteriormente?*, seleccione **Sí** y pulse Intro.
  - e. Si se muestra un SRN, es posible que haya quedado desconectada una conexión o una tarjeta. Si no se muestra ningún problema evidente, anote el SRN y póngase en contacto con el proveedor de servicios para solicitar ayuda.
  - f. Si no se muestra ningún SRN, vaya a: 5.
5. Someta a prueba la pieza haciendo lo siguiente:
  - a. En la línea de mandatos, escriba diagmenu y pulse Intro.
  - b. En el menú **Selección de función**, seleccione **Rutinas de diagnóstico avanzadas** y pulse Intro.
  - c. En el menú **Selección de modalidad de diagnóstico**, seleccione **Verificación del sistema** y pulse Intro.
  - d. Seleccione **Todos los recursos** o seleccione los diagnósticos de la pieza individual para probar solamente la pieza que ha sustituido y los dispositivos que estén conectados a ella, y presione Intro.  
¿Ha aparecido el menú de **Acción de reparación de recurso**?
    - **No:** vaya al paso 6.
    - **Sí:** vaya al paso 7 en la página 36.
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 servicio técnico. **Esto finaliza el procedimiento.**
- **Sí:** seleccione **Registrar acción de anotación**, si no se ha registrado anteriormente, en el menú **Selección de tarea** para actualizar el registro de errores. Si la acción de reparación consistía en 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.

- En el menú **Acción de reparación de recurso**, seleccione el recurso correspondiente a la pieza 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**. Realice los siguientes pasos para actualizar las anotaciones de error para 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.
  - 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.
  - Seleccione **Confirmar** después de realizar las selecciones. ¿Ha aparecido otra pantalla de **Acción de reparación de recurso**?
    - **No:** se aparece la pantalla **No se ha encontrado ningún problema**, vaya al paso 9.
    - **Sí:** vaya al paso 8.
- Seleccione el padre o el hijo del recurso para la pieza sustituida en el menú **Acción de reparación de recurso** si es necesario. Cuando se ejecuta una prueba 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**. Realice los siguientes pasos para actualizar las anotaciones de error para 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.
  - 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.
  - Seleccione **Confirmar** después de realizar las selecciones.
    - Si aparece la pantalla **No se ha encontrado ningún problema**, vaya al paso 9.
- Si ha cambiado el procesador de servicio o los valores de la red, siguiendo las instrucciones de procedimientos anteriores, restaure los valores, es decir, vuelva a los valores que tenían antes de prestar servicio al sistema.
- ¿Realizó algún procedimiento de conexión en caliente antes de llevar a cabo este procedimiento?
  - **No:** vaya al paso 11.
  - **Sí:** vaya al paso 12.
- Inicie el sistema operativo colocando el sistema o la partición lógica en modalidad normal. ¿Ha podido iniciar el sistema operativo?
  - **No:** póngase en contacto con el proveedor de servicios. **Esto finaliza el procedimiento.**
  - **Sí:** vaya al paso 12.
- ¿Siguen estando encendidas las luces indicadoras?
  - **No:** con esto finaliza el procedimiento.

- **Sí.** Apague las luces. Para obtener instrucciones, consulte Cambio de 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 una de las opciones siguientes:

- Para verificar la reparación de un sistema que actualmente esté apagado, vaya al paso 1.
- Para verificar la reparación de un sistema que actualmente está encendido pero sin tener ningún sistema operativo cargado, vaya al paso 3.
- Para verificar la reparación de un sistema que actualmente está 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 una de las opciones siguientes:

- Si el problema original era que un alojamiento no se enciende y tiene que sustituir otra FRU, busque y sustituya la siguiente unidad sustituible localmente (FRU).
  - Si la siguiente FRU en 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 enciende y no hay más FRU o procedimientos de aislamiento de FRU en la lista de FRU, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.
  - Si tiene un problema nuevo, realice el análisis del problema 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 una de las opciones siguientes:

- Si el problema original era una unidad de disco con anomalías que contenía el software del sistema operativo, vaya al paso 5.
  - Si el problema original era que 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 en la lista de FRU es un procedimiento de aislamiento, realice el procedimiento de aislamiento.
  - Si el problema original es que el sistema operativo no se carga y tiene un procedimiento de aislamiento que completar, realice el procedimiento de aislamiento.
  - Si el problema original era que el sistema operativo no se carga 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 del problema y repare el nuevo problema.
- 

5. Elija una de las opciones siguientes:

- “Verificación de la reparación en AIX” en la página 38
- “Verificación de la reparación en Linux” en la página 43

- “Verificación de una reparación utilizando un sistema o una partición lógica IBM i” en la página 41

## Verificación de la reparación en AIX

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

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

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

**No** Vaya al paso 3.

**Sí** Continúe en el próximo paso.

---

2. Ejecute los diagnósticos autónomos desde un CD o desde un servidor NIM.

**¿Ha encontrado algún problema?**

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

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

Si se ha producido un problema nuevo, vaya a Comienzo 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 en el próximo paso.

---

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 39.

**No** Vaya al paso 7 en la página 39.

**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 extraído alguna FRU que debe reinstalar, reinstálela ahora:

1. Si el sistema no está encendido, enciéndalo ahora.
2. Realice un arranque lento.
3. Espere a que se muestre el indicador de inicio de sesión del sistema operativo AIX o hasta que se haya detenido cualquier actividad visible del sistema en el visor o panel del operador.
4. ¿Ha tenido algún problema?

**No** Continúe en el paso 6.

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

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

---

6. Si ya se está visualizando el menú de Acción de reparación de recurso, vaya al paso 9 en la página 40; de lo contrario, realice los pasos siguientes:

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

7. Siga estos pasos:

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

¿Ha aparecido el menú Acción de reparación de recurso (801015)?

**No** Continúe en el próximo paso.

**Sí** Vaya al paso 9 en la página 40.

---

8. ¿Ha aparecido el menú Prueba completada, no se ha encontrado ningún problema (801010)?

**Sí** Utilice la opción **Anotar acción de reparación**, si no se ha registrado con anterioridad, 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 restablecerá al estado normal.

Vaya al paso 11 en la página 41.

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

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

- 
9. Cuando se ejecuta una prueba en un recurso en modalidad de verificación del sistema, ese recurso tiene una entrada en el registro cronológico de errores de AIX. Si la prueba en ese recurso ha sido satisfactoria, se visualizará el menú Acción de reparación de recurso.

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

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

Siga estos pasos:

1. Seleccione el recurso que se ha sustituido en el menú Acción de reparación de recurso. Si la acción de reparación consistía en 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 41.

**Sí** Continúe en el próximo paso.

- 
10. Es posible que el padre o el hijo del recurso que acaba de sustituir también necesiten que ejecute en ellos la ayuda de servicio de acción de reparación de recurso.

Cuando se ejecuta una prueba en un recurso en modalidad de verificación del sistema, ese recurso tiene una entrada en el registro cronológico de errores de AIX. Si la prueba 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 dicha FRU en el menú Acción de reparación de recurso. Esto actualiza el registro cronológico de errores de AIX para indicar que se ha sustituido una FRU detectable por el sistema.

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

Siga estos pasos:

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

**¿Ha realizado tareas de servicio en un subsistema RAID que implicara el cambio de la tarjeta de caché de adaptador RAID PCI 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 de cierre de llamada.

**Sí** Continúe en el próximo paso.

---

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

1. En la pantalla del gestor de baterías de discos PCI SCSI, seleccione **Opciones de recuperación**.
  2. Si existe una configuración anterior en el adaptador de sustitución, se deberá borrar. Seleccione **Borrar configuración de adaptador PCI SCSI** y pulse F3.
  3. En la pantalla Opciones de recuperación, seleccione **Resolver configuración de adaptador PCI SCSI RAID**.
  4. En la pantalla Resolver configuración de adaptador RAID SCSI PCI, seleccione **Aceptar configuración en unidades**.
  5. En el menú de selecciones de adaptador PCI SCSI RAID, seleccione el adaptador que ha cambiado.
  6. En la siguiente pantalla, pulse Intro.
  7. Cuando vea el menú de selección ¿Está seguro?, pulse Intro para continuar.
  8. Si ve un mensaje de estado 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 el sistema apagado durante la reparación?

**Sí:** continúe en 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. Compruebe que la alimentación está disponible en la toma de alimentación del cliente.

3. ¿Estaba apagada la partición durante la reparación?

**Sí:** continúe en el paso siguiente.

**No:** continúe con el paso 6.

4. Seleccione el tipo de IPL y modalidad para el sistema o partición lógica que utiliza el cliente (consulte Opciones de velocidad y modalidad de tipo de IPL en Funciones de servicio).

5. Inicie una IPL encendiendo el sistema o la partición (consulte Encendido y apagado). El sistema, ¿completó la IPL?

**Sí:** continúe en el paso siguiente.

**No:** esto podría ser un problema nuevo. Vaya a Inicio de una acción de reparación. **Esto finaliza el procedimiento.**

6. ¿Han seguido ejecutándose el sistema o la partición durante la reparación, y se ha sustituido el procesador de E/S, el adaptador de E/S o el dispositivo de almacenamiento?

**Sí:** continúe con el paso 10.

**No:** continúe con el paso siguiente.

7. Utilice el registro de acciones de servicio o la vista de sucesos 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). ¿Está relacionado algún código de referencia con esta IPL?

**Sí:** continúe en el paso siguiente.

**No:** Si el problema estaba relacionado con soportes de almacenamiento extraíbles o comunicaciones, realice los procedimientos de verificación de Funciones de servicio para verificar que el problema se ha corregido. A continuación, devuelva el sistema al cliente y haga que el cliente verifique la fecha y hora del sistema. **Esto finaliza el procedimiento.**

8. ¿El código de referencia nuevo coincide con el código de referencia original?

**Sí:** continúe en el paso siguiente.

**No:** Es posible que se haya producido un síntoma nuevo. Vaya al procedimiento Inicio de la llamada. **Esto finaliza el procedimiento.**

9. ¿Hay otros elementos anómalos que todavía hay que sustituir?

**Sí:** sustituya el elemento anómalo siguiente listado para este código de referencia. **Esto finaliza el procedimiento.**

**No:** póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte para obtener ayuda. **Esto finaliza el procedimiento.**

10. ¿Se realizó mantenimiento simultáneo en una unidad de mantenimiento óptico?

**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 omitir este código de referencia. Realice lo siguiente:

- Realice los procedimientos de verificación del tema Funciones de servicio para comprobar que el problema está corregido.

- Devuelva el sistema al cliente y haga que el cliente verifique la fecha y hora del sistema. **Esto finaliza el procedimiento.**

**No:** continúe con el paso siguiente.

11. Utilice el registro de acciones de servicios para buscar cualquier código de referencia nuevo (consulte Utilización del registro de acciones de servicio). Hay algún código de referencia nuevo?

**Sí:** continúe en el paso siguiente.

- No:** vaya al paso 14.
12. ¿El código de referencia nuevo coincide con el código de referencia original?
- Sí:** continúe en el paso siguiente.
- No:** Es posible que se haya producido un síntoma nuevo. Vaya a Procedimiento de inicio de llamada para determinar la causa del problema. **Con esto finaliza el procedimiento.**
13. ¿Quedan otros elementos anómalos pendientes de sustitución?
- Sí:** sustituya el elemento anómalo siguiente listado para este código de referencia. **Con esto finaliza el procedimiento.**
- No:** póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte para obtener ayuda. **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. Una vez completada la prueba de verificación, la descripción del dispositivo de cinta se establecerá en estado anómalo debido a que se ha detectado un cambio de recurso. Realice las tareas siguientes:
- Desactive la descripción de dispositivo de cinta y vuelva a activarla.
  - Devuelva el sistema al cliente y haga que el cliente verifique la fecha y hora del sistema. A continuación vaya a Verificación de la reparación desde la HMC. **Esto finaliza el procedimiento.**
- No:** continúe con el paso siguiente.
15. ¿Está trabajando con un IOP o un IOA?
- Sí:** utilice la función de servicio de configuración de hardware de visualización para comprobar si falta hardware o hay hardware estropeado:
- En la línea de mandatos, escriba STRSST (mandato Iniciar herramientas de servicio del sistema). Si no puede acceder a SST, seleccione DST. No efectúe la IPL del sistema o la partición para acceder a DST.
  - En la pantalla Inicio de sesión de las herramientas de servicio del sistema, escriba 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 el IOA que acaba de sustituir es un recurso anómalo o que no responde, el problema no se ha solucionado. Continúe con el siguiente elemento anómalo de la lista de elementos anómalos. **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 haga que el cliente verifique la fecha y hora del sistema. **Esto finaliza el procedimiento.**

## Verificación de la reparación en Linux

Puede utilizar este procedimiento para verificar que una reparación se ha realizado mediante el sistema operativo Linux.

1. Ejecute diagnósticos autónomos, ya sea desde un CD o desde un servidor de gestión de instalación de red (NIM). Consulte Ejecución de los diagnósticos autónomos desde CD-ROM.

### ¿Ha encontrado 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 FRU (unidad sustituible localmente) o ejecute el procedimiento de aislamiento que viene a continuación en la lista de FRU. Si ha llegado al final de la lista de FRU, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.

Si se produce un nuevo problema, vaya a Inicio del análisis de problemas y solucione 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 devolverlo al cliente mediante consola de gestión.

Siga esta lista de comprobación antes de realizar los procedimientos:

- Debe devolver el servidor al estado en que normalmente lo utiliza el cliente, por ejemplo, el tipo de IPL, la modalidad de IPL y el modo en que el sistema está configurado o particionado.
- Atención:** Antes de devolver el sistema al cliente, cambie la modalidad de servicio del sistema. Si se deja el sistema en modalidad de servicio, automáticamente realiza 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.
  - La verificación del servidor se haya realizado, y de que no haya problemas que requieran acciones de servicio adicionales.
  - Si la reparación se ha realizado utilizando los procedimientos de reparación en línea de la HMC, asegúrese de que ahora el suceso susceptible de servicio original esté cerrado.
1. ¿Se utiliza consola de gestión para gestionar el servidor al que está dando servicio?
- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** Vuelva a “Verificación de una reparación” en la página 37. **Esto finaliza el procedimiento.**
- 

2. ¿Está cerrando un suceso de servicio que era una reparación del sistema personal de la consola de gestión?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 4.
- 

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

- **Sí:** asegúrese de que se puede utilizar la consola de gestión para realizar las tareas de gestión del servidor y devuelva la consola de gestión a sus operaciones normales. Vaya a “Cierre de una llamada de servicio” en la página 45. **Esto finaliza el procedimiento.**
  - **No:** Vaya a los *Procedimientos de aislamiento de HMC*. **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, obtenga la información de inicio de sesión correcta del administrador del sistema.

1. Si ha iniciado la sesión en el Gestor del sistema, seleccione **Salir de la consola**, que se encuentra en la ventana Gestor del sistema.
  2. Inicie la sesión en el Gestor del sistema con la información 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. Indique el conjunto de eventos susceptibles de servicio que desea visualizar. Cuando termine, pulse **Bien**. Se abrirá la ventana **Visión general de sucesos de servicio**.
- 

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

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. Escriba sus 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 está trabajando.
- 

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

- **Sí:** vuelva a la HMC para realizar las operaciones normales. Vaya a “Cierre de una llamada de servicio”. **Esto finaliza el procedimiento.**
  - **No:** vaya a Detección de problemas. **Esto finaliza el procedimiento.**
- 

## Cierre de una llamada de servicio

Realice estos procedimientos para cerrar los 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, cambie la modalidad de servicio del sistema. Si el sistema se deja en la modalidad de servicio, realiza 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 la verificación de servidor se ha realizado y de que ningún problema requiere acciones de servicio adicionales.
- Si la reparación se ha realizado utilizando los procedimientos de reparación en línea de la consola de gestión, asegúrese de que el suceso de servicio original se haya cerrado.
- 1. Anote el código de referencia del sistema (SRC), o síntoma, y el código de ubicación de la unidad sustituible localmente (FRU) que ha sustituido, como referencia futura. ¿Está el servidor gestionado por consola de gestión?

- **Sí:** continúe en 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 55.
    - Si el servidor no está particionado y se ejecutan en el sistema operativo AIX o Linux, vaya a “Cierre de una llamada de servicio utilizando AIX o Linux” en la página 50.
- 

2. En la consola de gestión de hardware (HMC), abra **Gestionar sucesos de servicio** y examine las el registro de sucesos de acción de servicio para averiguar si existen sucesos de acción de servicio abiertos.

---

3. ¿Hay algún suceso de acción de servicio abierto?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** si el LED de atención del sistema sigue encendido, apague el LED tal como se describe en “Activación y desactivación de LED” en la página 60. Devuelva el sistema al cliente. **De esta forma se completa la reparación.**
- 

4. Anote la lista de sucesos de acción de servicio abiertos.

---

5. En la lista de sucesos de servicio anotados en el paso 4, realice los pasos 6 - 32 en la página 49 para cada suceso de acción de servicio abierto.

---

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

---

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

¿Coincide el código de error asociado a este suceso de acción de servicio con el registrado en el paso 1 en la página 45?

- **Sí:** vaya al paso 11 en la página 47.
  - **No:** continúe con el paso siguiente.
- 

8. Examine la lista de FRU del suceso de acción de servicio. ¿Hay FRU listadas para el suceso de acción de servicio?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 11 en la página 47.
- 

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 45?

- **Sí:** vaya al paso 11 en la página 47.
  - **No:** continúe con el paso siguiente.
- 

10. La lista de FRU es diferente. ¿Figura la FRU que ha sustituido y registrado en el paso 1 en la página 45 en la lista de FRU de este suceso de acción de servicio?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 32 en la página 49.  
**Nota:** Algunos sucesos de acción de servicio seguirán abiertos cuando salga de este MAP. Es posible que sean necesarias acciones de servicio adicionales para completar la reparación.
- 

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

---

12. ¿Es el formato del código de error asociado a este suceso de acción de servicio A11-xxx o A01-xxx?

- **Sí:** continúe en 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. Comience una lista 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 los 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 registradas en el paso 11. Si se hace referencia a la lista de particiones obtenida en el paso 11 en los pasos futuros, la lista está vacía. Vaya al paso 17.

---

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

---

18. Pulse **Cerrar suceso**.

---

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

---

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

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 22.
- 

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

---

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

---

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

---

24. ¿Está vacía la lista de todas las particiones que ha registrado en el paso 11 en la página 47?

- **Sí:** vaya al paso 32 en la página 49.
  - **No:** continúe con el paso siguiente.
- 

25. ¿Contiene la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 47 más de una entrada?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 32 en la página 49.
- 

26. ¿Se ha registrado la clase de error en el paso 25 AIX?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 32 en la página 49.
- 

27. Realice todos los pasos siguientes para cada entrada de la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 47, 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 `ddiag` 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 **Registrar acción de reparación**.
4. Seleccione el recurso asociado a 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 a la acción de reparación no aparece en la Lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
5. Pulse **Comprometer** 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 de esta partición y regrese al indicador de mandatos AIX.
- 

31. ¿Se han procesado todas las particiones de la lista de todas las particiones anotadas en el paso 11 en la página 47?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 24 en la página 48 para procesar la siguiente partición de la lista que ha registrado en el paso 11 en la página 47.
- 

32. ¿Se han procesado todos los sucesos de servicio anotados en el paso 4 en la página 46?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 5 en la página 46 y procese el siguiente suceso de acción de servicio de la lista de sucesos susceptibles de servicio registrada en el paso 4 en la página 46.
- 

33. Durante el proceso de todos los sucesos de acción de servicio, ¿se le envió al paso 14 en la página 47?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** si el LED de atención del sistema sigue encendido, apague el LED tal como se describe en “Activación y desactivación de LED” en la página 60. Devuelva el sistema al cliente. **De esta forma se completa la reparación.**  
**Nota:** Si durante el proceso de la lista de sucesos de acción de servicio abiertos, se han mantenido abiertos algunos sucesos de acción de servicio, es posible que sea necesario realizar acciones de servicio adicionales para completar la reparación.
- 

34. Realice todos los pasos siguientes para cada entrada de la lista de particiones Axx que ha empezado a anotar en el paso 14 en la página 47, 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 a 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 a la acción de reparación no aparece en la Lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
  4. Pulse **Comprometer** después de realizar su selección.
- 

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

---

38. ¿Se han procesado todas las particiones de la lista de particiones Axx que empezó a anotar en el paso 14 en la página 47?
- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 34 en la página 49 para procesar la siguiente partición de la lista que ha registrado en el paso 14 en la página 47.
- 

39. Si el LED de atención de sistema está aún encendido, apague el LED como se describe en “Activación y desactivación de LED” en la página 60. **De este modo, la reparación se habrá completado.** Devuelva el sistema al cliente.

**Nota:** Si durante el proceso de la lista de sucesos de acción de servicio abiertos, se han mantenido abiertos algunos sucesos de acción de servicio, 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 está utilizando Integrated Virtualization Manager (IVM), realice 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 en que normalmente lo utiliza el cliente, por ejemplo, el tipo de IPL, la modalidad de IPL y el modo en que el sistema está configurado o particionado.  
**Atención:** Antes de devolver el sistema al cliente, cambie la modalidad de servicio del sistema. Si el sistema se deja en la modalidad de servicio, realiza 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.
- Asegúrese de que la verificación de servidor se ha realizado y no hay ningún problema que requiera 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. ¿Existe alguna FRU (unidad sustituible localmente) como, por ejemplo, tarjetas, adaptadores, cables o dispositivos, que haya extraído durante el análisis del problema y que desee volver a colocar en el sistema?

**Nota:** Si se ha sustituido la placa posterior o la batería del sistema y está cargando diagnósticos de un servidor a través de una red, es posible que sea necesario que el cliente establezca la información de arranque de red para este sistema antes de que se puedan cargar los diagnósticos. Además, establezca la información de fecha y hora del sistema una vez finalizada la reparación.

- **Sí:** vuelva a instalar todas las FRU extraídas 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 en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 5.
- 

4. ¿El sistema o la partición lógica en el que realiza una acción de reparación tiene instalado el sistema operativo AIX?

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

- **Sí:** vaya al paso 7 en la página 52.
  - **No:** continúe con el paso siguiente.
- 

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

**Nota:** Para obtener instrucciones sobre cómo ejecutar los diagnósticos autónomos desde un CD y no utilizando una HMC, vaya a Ejecución de los diagnósticos autónomos desde CD en un servidor sin una HMC conectada.

Para obtener instrucciones sobre la ejecución de los diagnósticos autónomos 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:** consulte el apartado Análisis de problemas.
  - **No:** continúe con el paso siguiente.
- 

6. El hardware del sistema funciona correctamente.

Si el LED de atención de sistema está aún encendido, apague el LED como se describe en “Activación y desactivación de LED” en la página 60.

**De este modo, la reparación se habrá completado.**

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

Devuelva el servidor al estado en que normalmente lo utiliza el cliente, por ejemplo, el tipo de IPL, la modalidad de IPL y el modo en que el sistema está configurado o particionado. Para ello, es posible que tenga que reiniciar el sistema operativo.

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

---

#### 7. Siga estos pasos:

1. Si el sistema lo admite, realice un inicio lento del sistema. Para obtener instrucciones, consulte Realización de un inicio lento. Si el sistema no admite un inicio lento, realice un inicio normal.
2. Encienda el sistema.
3. Espere a que se muestre el indicador de inicio de sesión del sistema operativo AIX o hasta que se haya detenido cualquier actividad visible del sistema en el visor o panel del operador.

¿Se ha visualizado la solicitud de inicio de sesión de AIX?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya a Análisis de problemas.
- 

#### 8. Si ya se visualiza el menú Acción de reparación de recurso, vaya a 12 en la página 53; de lo contrario, realice los pasos siguientes:

1. Inicie la sesión en el sistema operativo, ya sea con autorización root (si es necesario, solicite al cliente que entre la contraseña) o utilice el inicio de sesión CE.
  2. Especifique el mandato diag -a y compruebe si faltan recursos. Siga las instrucciones que aparezcan. Si se visualiza un número de petición de sistema (SRN), puede que exista una conexión o tarjeta suelta. Si no se visualizan instrucciones, no se ha detectado que falten recursos. Continúe en el paso 9.
- 

#### 9. Siga estos pasos:

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 estén conectados a las FRU que ha cambiado seleccionando los diagnósticos para la FRU individual.

¿Ha aparecido el menú Acción de reparación de recurso (801015)?

- **Sí:** vaya al paso 13.
  - **No:** continúe con el paso siguiente.
- 

10. ¿Se ha visualizado el menú Prueba completada, no se ha encontrado ningún problema (801010)?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** todavía queda un problema sin corregir. Consulte el apartado Análisis de problemas.
- 

11. Seleccione la opción **Registrar acción de reparación**, si no se ha registrado anteriormente, en el menú SELECCIÓN DE TAREA para actualizar el registro de errores de AIX. Si la acción de reparación consistía en 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 devolverá al estado normal. Vaya al paso 14 en la página 54.

---

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

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

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

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

1. Seleccione el recurso asociado a 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 a la acción de reparación no aparece en la Lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
2. Pulse **Comprometer** después de realizar su selección.

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

- **Sí:** continúe en 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 54.
- 

13.

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

**Nota:** Es posible que el padre o el hijo del recurso que acaba de sustituir también necesiten que ejecute en ellos la ayuda de servicio de acción de reparación de recurso.

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

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

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

1. Seleccione el recurso asociado a 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 a la acción de reparación no aparece en la Lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
2. Pulse **Comprometer** después de realizar su selección.

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

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya a Análisis de problemas.
- 

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

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

**Nota:** No hace referencia al adaptador o memoria caché RAID PCI-X.

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 16 en la página 55.
- 

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

1. En el diálogo del gestor de baterías de discos PCI SCSI, seleccione **Opciones de recuperación**.
  2. Seleccione **Borrar configuración de adaptador PCI SCSI** y pulse F3 para borrar los datos de configuración anteriores 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 ha completado, se muestra el mensaje de estado de **Correcto**.
  8. Si recibe un mensaje de estado de Anómalo, 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 en que normalmente lo utiliza el cliente, por ejemplo, el tipo de IPL, la modalidad de IPL y el modo en que el sistema está configurado o particionado.

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

---

## Cierre de una llamada de servicio utilizando Integrated Virtualization Manager

Realice estos procedimientos para cerrar los sucesos 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 en que normalmente lo utiliza el cliente, por ejemplo, el tipo de IPL, la modalidad de IPL y el modo en que el sistema está configurado o particionado.  
**Atención:** Antes de devolver el sistema al cliente, cambie la modalidad de servicio del sistema. Si el sistema se deja en la modalidad de servicio, realiza 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.
  - Asegúrese de que la verificación de servidor se ha realizado y no hay problemas que requieren 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 referencia futura.
- 

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

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

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** si el LED de atención del sistema sigue encendido, apague el LED tal como se describe en “Activación y desactivación de LED” en la página 60. Devuelva el sistema al cliente. **De esta forma se completa la reparación.**
- 

4. Anote la lista de sucesos de acción de servicio abiertos.

---

5. En la lista de sucesos de servicio anotados en el paso 4, siga los pasos 6 - 30 en la página 58 para cada suceso de acción de servicio abierto.

---

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

---

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

El código de error asociado a este suceso de acción de servicio,  
¿coincide con el anotado en el paso 1 en la página 55?

- **Sí:** vaya al paso 11.
  - **No:** continúe con el paso siguiente.
- 

8. Examine la lista de FRU del suceso de acción de servicio. ¿Hay FRU listadas para el suceso de acción de servicio?

- **Sí:** continúe en 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 55?

- **Sí:** vaya al paso 11.
  - **No:** continúe con el paso siguiente.
- 

10. ¿Figura la FRU que ha sustituido y registrado en el paso 1 en la página 55 en la lista de FRU de este suceso de acción de servicio?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
- **No:** vaya al paso 30 en la página 58.

**Nota:** Algunos sucesos de acción de servicio seguirán abiertos cuando salga de este MAP. Es posible que sean necesarias acciones de servicio adicionales para completar la reparación.

---

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

---

12. ¿Es el formato del código de error asociado a este suceso de acción de servicio A11-xxx o A01-xxx?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 17 en la página 57.
-

13. ¿Ha iniciado una lista de particiones Axx desde los 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. Comience una lista de particiones Axx copiando la lista de particiones obtenidas en el paso 11 en la página 56. Vaya al paso 16.

---

15. Añada la lista de particiones obtenida en el paso 11 en la página 56 a la lista existente de particiones Axx obtenida del proceso de los sucesos de acción de servicio anteriores en este MAP.

---

16. Elimine todas las entradas de la lista de todas las particiones registradas en el paso 11 en la página 56. Si se hace referencia a la lista de particiones obtenida en el paso 11 en la página 56 en los pasos futuros, la lista está vacía. Vaya al paso 17.

---

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

---

18. Pulse **Cerrar suceso**.

---

19. Añada comentarios en relación con el suceso 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 evento de acción de servicio abierto?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 22.
- 

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

---

22. ¿Está vacía la lista de todas las particiones que ha registrado en el paso 11 en la página 56?

- **Sí:** vaya al paso 30 en la página 58.
  - **No:** continúe con el paso siguiente.
- 

23. ¿Contiene la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 56 más de una entrada?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 30.
- 

24. ¿Se ha registrado la clase de error en el paso 23 en la página 57?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 30.
- 

25. Realice todos los pasos siguientes para cada entrada de la lista de todas las particiones que ha anotado en el paso 11 en la página 56, 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 `ddiag` 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 **Registrar acción de reparación**.
4. Seleccione el recurso asociado a 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 a la acción de reparación no aparece en la Lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
5. Pulse **Comprometer** 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 de esta partición y regrese al indicador de mandatos 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 56?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 25 para procesar la siguiente partición de la lista que ha registrado en el paso 11 en la página 56.
- 

30. ¿Se han procesado todos los sucesos de servicio anotados en el paso 4 en la página 56?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 5 en la página 56 y procese el siguiente suceso de acción de servicio de la lista de sucesos susceptibles de servicio registrada en el paso 4 en la página 56.
- 

31. Durante el proceso de todos los sucesos de acción de servicio, ¿se le envió al paso 14 en la página 57?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** si el LED de atención del sistema sigue encendido, apague el LED tal como se describe en “Activación y desactivación de LED” en la página 60. Devuelva el sistema al cliente. **De esta forma se completa la reparación.**  
**Nota:** Si durante el proceso de la lista de sucesos de acción de servicio abiertos, se han mantenido abiertos algunos sucesos de acción de servicio, es posible que sea necesario realizar acciones de servicio adicionales para completar la reparación.
- 

32. Realice todos los pasos siguientes para cada entrada de la lista de particiones Axx que ha empezado a anotar en el paso 14 en la página 57, 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 **Registrar acción de reparación**.
  4. Seleccione el recurso asociado a 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 a la acción de reparación no aparece en la Lista de recursos, seleccione **sysplanar0**.
  5. Pulse **Comprometer** después de realizar su selección.
- 

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

---

36. ¿Se han procesado todas las particiones de la lista de particiones Axx que empezó a anotar en el paso 14 en la página 57?

- **Sí:** continúe en el paso siguiente.
  - **No:** vaya al paso 32 para procesar la siguiente partición de la lista que ha registrado en el paso 14 en la página 57.
- 

37. Si el LED de atención de sistema está aún encendido, apague el LED como se describe en “Activación y desactivación de LED” en la página 60. **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, se han mantenido abiertos algunos sucesos de acción de servicio, es posible que sea necesario realizar acciones de servicio adicionales para completar la reparación.

---

---

## Activación y desactivación de 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, se pueden utilizar los LED para identificar o verificar una pieza en la que esté realizando servicio. El LED de función de error e identificación (ámbar) indica que se ha producido un error, y se corresponde con el código de ubicación del código de referencia del sistema (SRC). El LED se activa y se desactiva automáticamente.

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

- “Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición utilizando la consola de gestión”
- “Activación y desactivación de LED utilizando consola de gestión” en la página 61
- “Desactivación de un LED de atención del sistema o un LED de partición lógica utilizando la Interfaz de gestión avanzada del sistema” en la página 61
- “Activación o desactivación de un LED de identificación utilizando la Interfaz de gestión avanzada del sistema” en la página 62

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

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

Si desea que se le avise si se produce otro problema, debe desactivar el LED de atención del sistema, para que así 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 va a trabajar.
3. Abra **Operaciones > Estado de LED**.
4. Seleccione **Ver atención de sistema**. Se abre la ventana LED de atención del sistema. El sistema seleccionado, y su estado de LED, aparecen en la parte superior de la ventana. 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 el LED de atención del sistema y el LED de la partición lógica.
5. Seleccione **Desactivar LED de atención del sistema** en el menú **Acción**. Se visualiza una ventana de confirmación que facilita la siguiente información:
  - Una verificación de que el LED de atención del sistema se ha desactivado.
  - Una indicación de que pueden haber quedado problemas abiertos en el sistema.
  - Una indicación de que no se puede activar el LED de atención del sistema.
6. Seleccione una de las particiones lógicas en la tabla inferior y elija **Desactivar LED de partición** en el menú **Operaciones de partición**. Se visualiza una ventana de confirmación que facilita la siguiente información:
  - Una verificación conforme se ha desactivado el LED de la partición lógica.
  - Una indicación de que pueden haber quedado problemas abiertos en la partición lógica.
  - Una indicación de que no se puede activar el LED de la partición lógica.

Para desactivar un LED de atención del sistema utilizando la SDMC, 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 LED utilizando consola de gestión

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

En el sistema hay varios LED que sirven para identificar diversos componentes, 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 dispone del MTMS correcto para el cajón que necesita el adaptador nuevo, puede activar el LED para un cajón y verificar que el MTMS corresponda al cajón que requiere el adaptador nuevo.
- **LED de identificación para una FRU asociada con un alojamiento especificado.** Si desea conectar un cable a un adaptador de E/S específico, puede activar el LED del adaptador, que es una unidad sustituible localmente (FRU), y luego comprobar físicamente dónde debe conectar el cable. Esto resulta especialmente útil cuando hay varios adaptadores con puertos abiertos.

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

1. En el área de navegación, abra **gestión de Sistemas**.
2. Seleccione el servidor en el que va a trabajar.
3. Pulse **Operaciones > Estado de LED > LED de identificación**. Se abre la ventana LED de identificación, Seleccione alojamiento.
4. Para activar o desactivar un LED de identificación de un alojamiento, seleccione un alojamiento en la tabla y, según corresponda, pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.
5. Para activar o desactivar un LED de identificación de una FRU, seleccione un alojamiento de la tabla y elija **Seleccionado > Listar FRU**.
6. Seleccione una o varias FRU en la tabla y, según corresponda, pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.

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

1. En la página **Bienvenida**, bajo la pestaña **Recursos**, seleccione el servidor.
2. Pulse **Acciones > Servicio y soporte > Hardware > LED de identificación**.
3. Para activar o desactivar un LED de identificación de un alojamiento, seleccione un alojamiento en la tabla y, según corresponda, pulse **Activar LED** o **Desactivar LED**. El LED asociado se enciende o se apaga.
4. Para activar o desactivar un LED de identificación 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 utilizando la Interfaz de gestión avanzada del sistema

Puede desactivar un LED de atención de un sistema o un LED de una partición lógica utilizando la ASMI (Advanced System Management Interface).

El indicador de atención del sistema proporciona una señal visual de que el sistema en su totalidad necesita atención o servicio. Cada sistema tiene un solo indicador de atención del sistema. El indicador de atención del sistema se enciende cuando se produce algún evento que requiere la intervención del usuario o del servicio y soporte. El indicador de atención del sistema se enciende cuando se realiza alguna entrada en las anotaciones de error del procesador de servicio. La entrada de error se transmite al registro de errores del sistema y al registro de errores del sistema operativo.

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

- Administrador
- Proveedor de servicios autorizado

Para apagar el indicador de atención del sistema, siga estos pasos:

1. En la página de bienvenida de la 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 **Desactivar el indicador de atención del sistema**. Si el intento no se realiza satisfactoriamente, se visualiza un mensaje de error.

## Activación o desactivación de un LED de identificación utilizando la Interfaz de gestión avanzada del sistema

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

Puede especificar el código de ubicación de cualquier indicador para ver o modificar el estado actual. Si proporciona un código de ubicación incorrecto, el administrador del sistema avanzado intentará pasar al siguiente nivel superior del código de ubicación.

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

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

- Administrador
- Proveedor de servicios autorizado

Para cambiar el estado actual de un indicador, siga estos pasos:

1. En el panel de bienvenida de la ASMI, especifique 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, especifique el código de ubicación de la FRU y pulse **Continuar**.
4. Seleccione el estado preferido de la lista.
5. Pulse **Guardar valores**.

---

## Avisos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **Declaración de homologación**

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

---

## **Marcas registradas**

IBM, el logotipo de IBM, e [ibm.com](http://ibm.com) son marcas registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Existe una lista actualizada de las marcas registradas de IBM en la web, en la sección Copyright and trademark information de la dirección [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

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

---

## **Avisos de emisiones electrónicas**

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

## **Avisos para la Clase A**

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

### **Declaración de la comisión FCC (Federal Communications Commission)**

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

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

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

### **Declaración de conformidad industrial del Canadá**

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

### **Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada**

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

### **Declaración de conformidad de la Comunidad Europea**

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

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

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

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

## Declaración del VCCI - Japón

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

VCCI-A

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

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

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

高調波ガイドライン適合品

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

高調波ガイドライン準用品

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

### 声 明

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

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

## Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Taiwán

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

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

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

Información de contacto para IBM Taiwan:

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

## Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Corea

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

## Declaración de conformidad de Alemania

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

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

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

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

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

#### **Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten**

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

#### **Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Rusia**

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

#### **Avisos para la Clase B**

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

## **Declaración de la FCC (Federal Communications Commission)**

Este equipo ha sido probado y ha sido declarado conforme con los límites para dispositivos digitales de Clase B, en conformidad con la Sección 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable ante interferencias perjudiciales en una instalación fija.

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

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

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de alimentación de un circuito distinto de aquél al que está conectado el receptor.
- Consultar con un distribuidor autorizado de IBM o con el representante de servicio para obtener asistencia.

Deben utilizarse conectores y cables con protección y toma de tierra adecuados a fin de cumplir los límites de emisiones de la FCC. Los cables y conectores adecuados están disponibles en los distribuidores autorizados de IBM. IBM no se hace responsable de las interferencias de radio o televisión causadas por cambios o modificaciones no autorizados en este equipo. Los cambios o las modificaciones no autorizados pueden anular la autorización del usuario para utilizar este equipo.

Este dispositivo está en conformidad con la Sección 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no debe causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

## **Declaración de conformidad industrial del Canadá**

Este dispositivo digital de Clase B cumple la norma ICES-003 de Canadá.

## **Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada**

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

## **Declaración de conformidad de la Comunidad europea**

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

Este producto se ha comprobado y se ha declarado conforme con los límites para el equipo de tecnología de la información de Clase B de acuerdo con el estándar europeo EN 55022. Los límites de 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, Germany  
Tel: +49 7032 15  
Correo electrónico: lugi@de.ibm.com

### **Declaración del VCCI - Japón**

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

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

高調波ガイドライン適合品

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

高調波ガイドライン準用品

### **Información de contacto de IBM Taiwán**

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

### **Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Corea**

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

## Declaración de conformidad de Alemania

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

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

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

### Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

---

## Términos y condiciones

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

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

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

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

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

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

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

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

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





Impreso en España