

Power Systems

*Inicio de análisis y resolución de
problemas*

IBM

Power Systems

*Inicio de análisis y resolución de
problemas*

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 137, el manual *IBM Systems Safety Notices, G229-9054* y *IBM Environmental Notices and User Guide, Z125-5823*.

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

© Copyright IBM Corporation 2012, 2014.

Contenido

Avisos de seguridad	v
Inicio de la resolución de problemas y el análisis de problemas	1
Inicio del análisis de problemas	1
Análisis de problemas de Linux	8
Análisis de problemas para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240	9
Aislamiento de errores de enlace de conmutador de InfiniBand para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240.	15
Recopilación de datos para errores de conmutador de InfiniBand para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240.	15
Recopilación de datos del servidor de gestión de sistemas en clúster para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240	18
Recopilación de datos del servidor de gestión de tejido para conmutadores server for 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240.	19
Recopilación de datos para Comprobación de estado de tejido rápido para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240	19
Captura de salida CLI de conmutador utilizando un mandato de script para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240	20
Diagnósticos Light Path en Power Systems	20
Sustitución de FRU utilizando indicadores de error de alojamiento	22
Etiquetas de servicio	24
Formulario de notificación de problemas	24
Iniciar una acción de reparación	26
Información de consulta para la determinación de problemas.	28
Índice de síntomas	28
Síntomas del servidor Linux o la partición de Linux	28
Aislamiento de problemas por vía rápida de Linux	38
Detección de problemas	46
Procedimiento de determinación de problemas para servidores o particiones Linux	46
Determinación de problemas de la unidad del sistema	47
Problemas de código de máquina de la consola de gestión.	50
Lanzamiento de un shell xterm	50
Visualización de los registros de consola de gestión	50
Procedimientos de determinación de problemas	51
Autopruebas de encendido del módulo de unidad de disco	51
Autopruebas de encendido de tarjeta SCSI	52
LED de alojamiento de unidad de disco de 7031-D24 o 7031-T24	52
Procedimientos de análisis de mantenimiento de 7031-D24 o 7031-T24.	56
Análisis de problemas	67
Problemas relacionados con cargar e iniciar el sistema operativo (Linux)	67
PFW1540: Procedimientos de aislamiento de problemas.	71
PFW1542: Procedimiento de aislamiento de problemas de E/S	72
PFW1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de subsistema de procesador y memoria	87
PFW1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de subsistema de procesador y memoria cuando está conectada una consola de gestión	98
PFW1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de subsistema de procesador y memoria sin una consola de gestión conectada	107
Problemas con recursos no críticos	114
Problemas intermitentes	115
Acerca de los problemas intermitentes	116
Lista de comprobación de problemas intermitentes generales	117
Análisis de problemas intermitentes	119
Síntomas intermitentes	119
Procedimientos de aislamiento intermitente de área anómala	120
Problemas de alimentación	121

No se puede encender la unidad del sistema	121
No se puede encender la unidad de expansión de E/S controlada por SPCN	125
No se puede apagar el sistema o la unidad de expansión de E/S controlada por SPCN	129

Avisos 137

Marcas registradas.	138
Avisos de emisiones electrónicas	139
Avisos para la Clase A	139
Avisos de Clase B	142
Términos y condiciones	145

Avisos de seguridad

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

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

Información de medidas de seguridad para comercio internacional

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

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

Información sobre medidas de seguridad en alemán

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

Información sobre medidas de seguridad para láser

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

Conformidad del láser

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

PELIGRO

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

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

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

Para desconectar:

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

Para conectar:

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

(D005)

PELIGRO

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

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



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

PRECAUCIÓN

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

(R001)

PRECAUCIÓN:

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

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

(R002)

(L001)



(L002)



(L003)



o



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

PRECAUCIÓN:

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

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

(C026)

PRECAUCIÓN:

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

PRECAUCIÓN:

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

PRECAUCIÓN:

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

PRECAUCIÓN:

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

No debe:

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

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

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

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

El equipo es adecuado para instalarlo en:

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

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

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

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

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

Inicio de la resolución de problemas y el análisis de problemas

Esta información proporciona un punto de partida para el análisis de problemas.

Esta información es el punto de partida para diagnosticar y reparar servidores. A partir de este punto, se le guiará a la información adecuada para ayudarlo a diagnosticar problemas de servidor, determinar la acción de reparación adecuada y, a continuación, realizar los pasos necesarios para reparar el servidor. Una luz de atención del sistema, una luz de error de alojamiento o una luz de información del sistema indica que hay un suceso de servicio (un SRC en el panel de control o en una de las vistas de sucesos de servicio) en el sistema. Esta información le guía en la búsqueda del suceso de servicio.

Inicio del análisis de problemas

Puede utilizar el análisis de problemas para recopilar información que le ayude a determinar la naturaleza de un problema encontrado en el sistema. Esta información se utiliza para determinar si puede resolver el problema usted mismo o para recopilar información suficiente para comunicarse con un proveedor de servicio y determinar rápidamente la acción de servicio que debe llevarse a cabo.

El método para buscar y recopilar información de error depende del estado del hardware en el momento de la anomalía. Este procedimiento le dirige a uno de los siguientes lugares para buscar información de error:

- Los registros de errores de consola de gestión
- El registro de errores del sistema operativo
- El panel de control
- El Gestor de virtualización integrado
- Los registros de errores de la Interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI)
- Diagnósticos Light Path

Si está utilizando esta información debido a un problema con la Consola de gestión de hardware (HMC), consulte Gestión de la HMC.

Si está utilizando esta información debido a un problema con la IBM Systems Director Management Console (SDMC), consulte Gestión de la SDMC.

Para empezar a analizar el problema, efectúe los siguientes pasos:

1. ¿Ha observado un LED activado en la unidad del sistema o la unidad de expansión? Para ver un ejemplo de los LED del panel de control, consulte LED del panel de control.

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
- **No:** Vaya al paso 7 en la página 2.

-
2. ¿El LED activado estaba en la unidad del sistema?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
- **No:** El LED activado está en una unidad de expansión conectada a la unidad del sistema. Vaya al paso 4 en la página 2.

-
3. ¿El LED activado es un indicador de información del sistema (indicado mediante *i*)?

- **Sí:** Vaya al paso 7.
 - **No:** Continúe en el paso siguiente.
-

4. ¿Es el LED activado el indicador de error de alojamiento (indicado por un signo !)?

- **Sí:** Utilice los Diagnósticos Light Path para identificar y dar servicio al componente anómalo. Continúe en el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 7.
-

5. La descripción del código de referencia podría proporcionar información o una acción que puede llevar a cabo para corregir la anomalía.

Utilice la función de búsqueda del Information Center para buscar los detalles del código de referencia. La función de búsqueda del Information Center se encuentra en la esquina superior izquierda de este Information Center. Lea la descripción del código de referencia y regrese aquí. No realice ninguna otra acción en este momento.

¿Había una descripción de código de referencia que le ha permitido resolver el problema?

- **Sí: Esto finaliza el procedimiento.**
 - **No:** Continúe en el paso siguiente.
-

6. En la vista de suceso de servicio del error, anote el número de pieza y el código de ubicación de la primera unidad sustituible localmente (FRU). Puede haber otras FRU listadas, pero la primera FRU tiene una alta probabilidad de resolver el problema. Cuando haya identificado la primera FRU de la lista, póngase en contacto con el proveedor de servicio para obtener una pieza de repuesto. No quite la alimentación de la unidad hasta que esté preparado para cambiar la FRU por una FRU de repuesto.

Cuando tenga la pieza de repuesto y esté preparado para cambiarla, vaya a "Sustitución de FRU utilizando indicadores de error de alojamiento" en la página 22. **Esto finaliza el procedimiento.**

7. ¿Están todas las unidades del sistema y unidades de expansión encendidas o puede encenderlas?

Nota: Un alojamiento está encendido cuando el indicador de alimentación verde está encendido sin parpadear.

- **Sí:** Vaya al paso 9 en la página 3.
 - **No:** Continúe en el paso siguiente.
-

8. Asegúrese de que la alimentación suministrada al sistema es adecuada. Si los alojamientos del procesador y los alojamientos de E/S están protegidos por un circuito de apagado de emergencia (EPO), compruebe que el conmutador EPO no está activado. Verifique que todos los cables de alimentación están correctamente conectados a la toma de alimentación eléctrica. Cuando hay alimentación disponible, el visor Función/Datos en el panel de control está encendido. Si tiene un sistema de alimentación ininterrumpible, verifique que los cables están conectados al sistema correctamente y que está funcionando. Encienda todos los alojamientos de procesador y E/S.

¿Se han encendido todos los alojamientos?

Nota: Un alojamiento está encendido cuando el indicador de alimentación verde está encendido sin parpadear.

En un servidor de un solo alojamiento con un procesador de servicio redundante, aparece un código de progreso en el panel de control (operador) varios segundos después de aplicarse la alimentación CA por primera vez. Este código de progreso permanece en el panel de control durante 1-2 minutos y luego el código de progreso se actualiza cada 20-30 segundos mientras el sistema se enciende.

En un servidor de varios alojamientos con un procesador de servicio redundante, no aparece un código de progreso en el panel de control (operador) hasta 1-2 minutos después de aplicarse la alimentación CA por primera vez. Después de aparecer el primer código de progreso, el código de progreso se actualiza cada 20-30 segundos mientras se enciende la unidad del sistema.

- **Sí:** Esto finaliza el procedimiento.
 - **No:** Continúe en el paso siguiente.
-

9. ¿El hardware anómalo está gestionado por una consola de gestión?

- **Sí:** Vaya al paso 18 en la página 5.
 - **No:** Continúe en el paso siguiente.
-

10. ¿El sistema está gestionado por la Gestor de virtualización integrado?

- **Sí:** Vaya al paso 22 en la página 6.
 - **No:** Continúe en el paso siguiente. Consulte el procedimiento adecuado:
 - Si tiene un problema con una unidad del sistema Linux, vaya a “Análisis de problemas de Linux” en la página 8.
 - Si tiene un problema con un conmutador de InfiniBand, vaya a “Análisis de problemas para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 9.
-

11. Si se estaba ejecutando un sistema operativo en el momento de la anomalía, la información sobre la anomalía se encuentra en la vista de suceso de servicio del sistema operativo a menos que la anomalía haya evitado que el sistema operativo lo haga. Si ya no se está ejecutando ese sistema operativo, intente reanunciarlo antes de responder a la pregunta siguiente.

¿Se estaba ejecutando un sistema operativo en el momento de la anomalía y se está ejecutando el sistema operativo ahora?

- **Sí:** Vaya al paso 17 en la página 4.
 - **No:** Continúe en el paso siguiente.
-

12. Los detalles sobre los errores que se producen cuando un sistema operativo no se ejecuta o no está accesible puede encontrarlos en el panel de control o en la interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI).

¿Elige buscar detalles de los errores utilizando la ASMI?

- **Sí:** Vaya al paso 25 en la página 7.
 - **No:** Continúe en el paso siguiente.
-

13. En el panel de control, siga los pasos siguientes.

1. Pulse el botón de incremento o decremento hasta que se visualice el número 11 en la esquina superior izquierda de la pantalla.
2. Pulse **Intro** para visualizar el contenido de la función 11.
3. Busque un código de referencia en la esquina superior derecha.

¿Aparece un código de referencia en el panel de control en la función 11?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
 - **No:** Póngase en contacto con su proveedor de servicios de hardware.
-

14. La descripción del código de referencia podría proporcionar información o una acción que puede llevar a cabo para corregir la anomalía.

Vaya al Buscador de códigos de referencia y escriba el código de referencia en el campo proporcionado. Lea la descripción del código de referencia y regrese aquí. No realice ninguna otra acción en este momento.

¿Había una descripción de código de referencia que le ha permitido resolver el problema?

- **Sí: Esto finaliza el procedimiento.**
 - **No:** Continúe en el paso siguiente.
-

15. Es necesario servicio para resolver el error. Recopile la mayor cantidad de datos posible y tome nota. Su proveedor de servicio y usted desarrollarán una acción correctiva para resolver el problema basándose en las siguientes directrices:

- Si se proporciona un código de ubicación de una unidad sustituible localmente (FRU) en la vista de suceso de servicio o el panel de control, esa ubicación debe utilizarse para determinar qué FRU debe sustituirse.
- Si se lista un procedimiento de aislamiento para el código de referencia en la información de búsqueda de código de referencia, inclúyala como una acción correctiva aunque no esté listada en la vista de sucesos de servicio o el panel de control.
- Si alguna FRU está marcada para la sustitución de bloque, sustituya todas las FRU del grupo de sustitución de bloque a la vez.

Para buscar detalles del error:

1. Pulse **Intro** para visualizar el contenido de la función 14. Si hay datos disponibles en la función 14, el código de referencia tiene una lista de FRU.
2. Anote la información de las funciones 11 a 20 en el panel de control.
3. Póngase en contacto con su proveedor de servicio e informe del código de referencia y otra información.

Esto finaliza el procedimiento.

16. ¿El sistema está gestionado por Integrated Virtualization Manager?

Nota: Si instala el Servidor de E/S virtual en una unidad del sistema que no está gestionada por una consola de gestión, se habilita el Integrated Virtualization Manager.

- **Sí:** Vaya al paso 22 en la página 6.
 - **No:** Continúe en el paso siguiente.
-

17. Si tiene un problema con una unidad del sistema Linux o conmutador de InfiniBand, vaya al procedimiento adecuado.
 - Si tiene un problema con una unidad del sistema Linux, vaya a “Análisis de problemas de Linux” en la página 8.

- Si tiene un problema con un conmutador de InfiniBand, vaya a “Análisis de problemas para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 9.

Esto finaliza el procedimiento.

18. ¿Está la consola de gestión funcionando y conectada al hardware?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
 - **No:** Inicie la consola de gestión y conéctela a la unidad del sistema. Luego vuelva aquí y continúe en el paso siguiente.
-

19. En la consola de gestión que se utiliza para gestionar la unidad del sistema, realice los siguientes pasos:

Nota: Si no puede localizar el problema notificado y hay más de un problema abierto cerca de la hora de la anomalía notificada, utilice el problema más antiguo del registro.

Para HMC:

1. En el área de navegación, pulse **Gestión de servicio** > **Gestionar sucesos**. Se muestra la ventana Gestionar sucesos de servicio - Seleccionar sucesos de servicio.
2. En el área Criterios de sucesos, para Estado de suceso de servicio, seleccione **Abrir**. Para todos los demás criterios, seleccione **TODO** y, a continuación, pulse **Aceptar**.

Para SDMC:

1. En la página Gestor de servicio y soporte técnico, seleccione **Problemas de servicio** en el recuadro de lista **Enlaces de servicios electrónicos**.
Consejo: El enlace Problemas de servicio muestra una lista filtrada de únicamente los problemas asociados con sistemas supervisados por el Gestor de servicio y soporte técnico.
2. Pulse en el problema listado en la columna **Nombre** con el que desee trabajar. Este paso visualiza las propiedades del problema seleccionado.

Desplácese por el registro y verifique que hay un problema en el estado de Abrir que corresponde con la anomalía.

¿Encuentra un suceso de servicio o un problema abierto cerca de la hora de la anomalía?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
 - **No:** Póngase en contacto con su proveedor de servicios de hardware. Si cree que puede tener un problema con el conmutador de InfiniBand, vaya a “Análisis de problemas para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 9.
-

20. La descripción del código de referencia podría proporcionar información o una acción que puede llevar a cabo para corregir la anomalía.

Vaya al Buscador de códigos de referencia y escriba el código de referencia en el campo proporcionado. Lea la descripción del código de referencia y regrese aquí. No realice ninguna otra acción en este momento.

¿Había una descripción de código de referencia que le ha permitido resolver el problema?

- **Sí:** Esto finaliza el procedimiento.
 - **No:** Continúe en el paso siguiente.
-

21. Es necesario servicio para resolver el error. Recopile la mayor cantidad de datos posible y tome nota. Su proveedor de servicio y usted desarrollarán una acción correctiva para resolver el problema basándose en las siguientes directrices:

- Si se proporciona un código de ubicación de una FRU en la vista de suceso de servicio o el panel de control, esa ubicación debe utilizarse para determinar qué FRU debe sustituirse.
- Si se lista un procedimiento de aislamiento para el código de referencia en la información de búsqueda de código de referencia, inclúyala como una acción correctiva aunque no esté listada en la vista de sucesos de servicio o el panel de control.
- Si alguna FRU está marcada para la sustitución de bloque, sustituya todas las FRU del grupo de sustitución de bloque a la vez.

En la vista Reparar suceso de servicio, complete los pasos siguientes:

1. Anote el número de registro de gestión de problema (PMR) del problema, si hay uno listado.
2. Seleccione el suceso de servicio de la lista.
3. Seleccione Seleccionado y Ver detalles.
4. Anote el código de referencia y la lista de FRU que se encuentran en los Detalles de suceso de servicio.
5. Si se ha encontrado un número de PMH para el problema en el panel Visión general de suceso de servicio, el problema ya se ha notificado. Si no había ningún número de PMH para el problema, póngase en contacto con el proveedor de servicio.

Esto finaliza el procedimiento.

22. Inicie sesión en la interfaz de Integrated Virtualization Manager si no se ha iniciado la sesión aún.

- En la barra de navegación de Integrated Virtualization Manager, seleccione **Gestionar sucesos de servicio** (bajo Gestión de servicio).
- Desplácese por el registro y verifique que hay un problema en el estado de Abrir que corresponde con la anomalía.

¿Encuentra un suceso de servicio o un problema abierto cerca de la hora de la anomalía?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 17 en la página 4.
-

23. La descripción del código de referencia podría proporcionar información o una acción que puede llevar a cabo para corregir la anomalía.

Vaya al Buscador de códigos de referencia y escriba el código de referencia en el campo proporcionado. Lea la descripción del código de referencia y regrese aquí. No realice ninguna otra acción en este momento.

¿Había una descripción de código de referencia que le ha permitido resolver el problema?

- **Sí: Esto finaliza el procedimiento.**
 - **No:** Continúe en el paso siguiente.
-

24. Es necesario servicio para resolver el error. Recopile la mayor cantidad de datos posible y tome nota. Su proveedor de servicio y usted desarrollarán una acción correctiva para resolver el problema basándose en las siguientes directrices:

- Si se proporciona un código de ubicación de una FRU en la vista de suceso de servicio o el panel de control, esa ubicación debe utilizarse para determinar qué FRU debe sustituirse.
- Si se lista un procedimiento de aislamiento para el código de referencia en la información de búsqueda de código de referencia, deberá incluirse como una acción correctiva aunque no esté listada en la vista de sucesos de servicio o el panel de control.
- Si alguna FRU está marcada para la sustitución de bloque, deberán sustituirse todas las FRU del grupo de sustitución de bloque a la vez.

En la tabla Sucesos de servicio seleccionados, siga los pasos siguientes.

- Anote el código de referencia.
- Seleccione el suceso de servicio.
- Seleccione Ver FRU asociadas.
- Póngase en contacto con su proveedor de servicio

Esto finaliza el procedimiento.

25. En la consola conectada a la ASMI, realice los siguientes pasos.

Nota: Si no puede localizar el problema notificado y hay más de un problema abierto cerca de la hora de la anomalía notificada, utilice el problema más antiguo del registro.

1. Inicie la sesión con un ID de usuario que tenga nivel de autorización general, de administrador o de proveedor de servicios autorizado.
2. En el área de navegación, amplíe **Ayudas de servicio del sistema** y pulse **Anotaciones de error/suceso**. Si existen entradas de registro, se visualizará una lista de entradas de registro de errores y sucesos en una vista de resumen.
3. Desplácese por el registro y en **Sucesos de servicio de atención del sistema** verifique que hay un problema en el estado de Abrir que corresponde con la anomalía.

Para obtener información más detallada sobre la ASMI, consulte Gestión de la Interfaz de gestión avanzada del sistema.

¿Encuentra un suceso de servicio o un problema abierto cerca de la hora de la anomalía?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
 - **No:** Póngase con contacto con su proveedor de servicios de hardware.
-

26. La descripción del código de referencia podría proporcionar información o una acción que puede llevar a cabo para corregir la anomalía.

Vaya al Buscador de códigos de referencia y escriba el código de referencia en el campo proporcionado. Lea la descripción del código de referencia y regrese aquí. No realice ninguna otra acción en este momento.

¿Había una descripción de código de referencia que le ha permitido resolver el problema?

- **Sí:** Esto finaliza el procedimiento.
 - **No:** Continúe en el paso siguiente.
-

27. Es necesario servicio para resolver el error. Recopile la mayor cantidad de datos posible y tome nota. Su proveedor de servicio y usted desarrollarán una acción correctiva para resolver el problema basándose en las siguientes directrices:

- Si se proporciona un código de ubicación de una FRU en la vista de suceso de servicio o el panel de control, esa ubicación debe utilizarse para determinar qué FRU debe sustituirse.
- Si se lista un procedimiento de aislamiento para el código de referencia en la información de búsqueda de código de referencia, inclúyala como una acción correctiva aunque no esté listada en la vista de sucesos de servicio o el panel de control.
- Si alguna FRU está marcada para la sustitución de bloque, sustituya todas las FRU del grupo de sustitución de bloque a la vez.

En la vista Registro de sucesos de error, complete los pasos siguientes:

1. Anote el código de referencia.
2. Seleccione el recuadro de selección correspondiente en el registro y pulse **Mostrar detalles**.
3. Anote los detalles de error.
4. Póngase en contacto con su proveedor de servicio.

Esto finaliza el procedimiento.

Análisis de problemas de Linux

Puede utilizar este procedimiento para encontrar información sobre un problema del servidor de hardware que ejecuta el sistema operativo Linux.

1. ¿Está operativo el sistema operativo?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 11 del tema *Inicio del análisis de problemas* para diagnosticar el problema.
-

2. ¿Se ha visualizado algún mensaje (por ejemplo, un dispositivo no está disponible o informa de errores) relacionado con este problema en la consola del sistema o se le ha enviado en un correo electrónico que proporciona un código de referencia?

Nota: Un código de referencia puede ser un código de referencia del sistema (SRC) de 8 caracteres o un número de petición de servicio (SRN) de 5, 6 o 7 caracteres, con o sin un guión.

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

3. La descripción del código de referencia podría proporcionar información o una acción que puede llevar a cabo para corregir la anomalía.

Vaya al Buscador de códigos de referencia y escriba el código de referencia en el campo proporcionado. Lea la descripción del código de referencia y regrese aquí. No realice ninguna otra acción en este momento.

¿Había una descripción de código de referencia que le ha permitido resolver el problema?

- **Sí:** Esto finaliza el procedimiento.
 - **No:** Continúe en el paso siguiente.
-

4. Para localizar la información de error en un sistema o partición lógica que ejecute el sistema operativo Linux, siga estos pasos:

Nota: Antes de continuar con este paso, asegúrese de que el paquete de diagnóstico está instalado en el sistema.

1. Inicie sesión como usuario root.
2. En la línea de mandatos, escriba `servicelog --dump` y pulse **Intro**.
3. Busque la entrada más reciente que contenga un código de referencia.

Continúe en el paso 5.

5. ¿Encuentra un suceso de servicio o un problema abierto cerca de la hora de la anomalía?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
 - **No:** Póngase en contacto con su proveedor de servicios de hardware.
-

6. La descripción del código de referencia podría proporcionar información o una acción que puede llevar a cabo para corregir la anomalía.

Vaya al Buscador de códigos de referencia y escriba el código de referencia en el campo proporcionado. Lea la descripción del código de referencia y regrese aquí. No realice ninguna otra acción en este momento.

¿Había una descripción de código de referencia que le ha permitido resolver el problema?

- **Sí: Esto finaliza el procedimiento.**
 - **No:** Continúe en el paso siguiente.
-

7. Es necesario servicio para resolver el error. Recopile la mayor cantidad de datos posible y tome nota. Su proveedor de servicio y usted desarrollarán una acción correctiva para resolver el problema basándose en las siguientes directrices:

- Si se proporciona un código de ubicación de una unidad sustituible localmente (FRU) en la vista de suceso de servicio o el panel de control, esa ubicación debe utilizarse para determinar qué FRU debe sustituirse.
- Si se lista un procedimiento de aislamiento para el código de referencia en la información de búsqueda de código de referencia, inclúyala como una acción correctiva aunque no esté listada en la vista de sucesos de servicio o el panel de control.
- Si alguna FRU está marcada para la sustitución de bloque, sustituya todas las FRU del grupo de sustitución de bloque a la vez.

En la vista Registro de sucesos de error, complete los pasos siguientes:

1. Anote el código de referencia.
2. Anote los detalles de error.
3. Póngase en contacto con su proveedor de servicio.

Esto finaliza el procedimiento.

Análisis de problemas para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240

Puede utilizar el análisis de problemas para recopilar información que le ayude a determinar la naturaleza de un problema encontrado en el sistema.

Utilice la siguiente tabla para empezar el análisis de problemas y para iniciar el servicio.

En la tabla siguiente, busque la primera indicación de anomalía que haya observado y siga la acción especificada en la columna derecha. Tras completar las acciones de esa fila, ese problema deberá haber quedado reparado. De lo contrario, continúe con la siguiente indicación de anomalía.

Tabla 1. Análisis y acción de anomalía de conmutador

Indicación de anomalía	Descripción y acción
<p>1. Suceso de servicio en la consola de gestión.</p>	<p>Descripción: Un problema de unidad del sistema de hardware, cajón de E/S o alimentación de bastidor requiere piezas o procedimientos de servicio para corregir la anomalía.</p> <p>Acción: Siga los procedimientos de servicio normales para la pieza anómala. Dependiendo de los efectos del suceso de servicio, esto podría también solucionar los problemas del tejido de conmutador InfiniBand.</p>
<p>2. Todos los diodos emisores de luz (LED) del conmutador de InfiniBand están desactivados</p>	<p>Descripción: No llega alimentación al conmutador, o hay una anomalía de la fuente de alimentación o una anomalía de ventilador.</p> <p>Acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe los cables de alimentación en el conmutador y determine si la alimentación está activa. Si encuentra un problema, sustituya el cable de alimentación o trabaje con el cliente para arreglar el problema de alimentación. 2. Si no existe ningún problema con la alimentación de entrada, el problema está en el conmutador. Sustituya las fuentes de alimentación de una en una hasta que se resuelva el problema.
<p>3. El conmutador InfiniBand tiene un LED de color rojo encendido. Los siguientes elementos son algunos ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LED de estado de chasis en espina gestionada • LED de estado en el módulo de ala • LED rojo en el módulo de alimentación o ventilador 	<p>Descripción: El LED rojo indica una anomalía de hardware.</p> <p>Un LED de chasis rojo indica una de las condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La temperatura ambiente del sistema excede los 60°C grados 140°F. • No hay bandejas de ventiladores funcionales presentes. • No hay espinas funcionales presentes. • No hay alas funcionales presentes. <p>Acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el LED rojo está en un módulo de ala o espina gestionada: <ol style="list-style-type: none"> 1. Vuelva a ajustar este módulo de ala o espina gestionada. 2. Si el LED sigue en rojo, inserte este módulo de ala o espina gestionada en otra ranura. 3. Si el LED sigue en rojo, sustituya este módulo de ala o espina gestionada. • Si el LED rojo está en una fuente de alimentación o un módulo de ventilador, sustituya el módulo de ventilador o la alimentación.

Tabla 1. Análisis y acción de anomalía de conmutador (continuación)

Indicación de anomalía	Descripción y acción
<p>4. El conmutador InfiniBand tiene un LED de atención ámbar iluminado. Los siguientes elementos son algunos ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LED de atención en espina gestionada • LED de atención en el módulo de ala 	<p>Descripción: Un LED de atención de color ámbar indica una posible anomalía de hardware. Deben recopilarse datos para un análisis.</p> <p>Un LED de chasis ámbar indica una de las condiciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La temperatura ambiente del sistema supera los 52°C grados 125.6°F, pero es inferior a 60°C grados 140°F. • Hay un problema de ventilador. • Un LED de CA de fuente de alimentación correcta está apagado. • Un LED de CC de fuente de alimentación correcta está apagado. • Cualquier LED de atención de módulo de espina está encendido, o cualquier espina no está funcionando (incluso si no se puede encender el LED). • Cualquier LED de atención de módulo de ala está encendido, o cualquier ala no está funcionando (incluso si no se puede encender el LED). <p>Acción: Recopilar datos. Vaya a “Recopilación de datos para errores de conmutador de InfiniBand para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 15 y realice ese procedimiento.</p>
<p>5. El enlace de puerto de conmutador InfiniBand tiene un LED azul que no está encendido.</p>	<p>Descripción: Un LED de enlace azul en el conmutador indica una buena conexión física entre el puerto de conmutador y el dispositivo al otro extremo del cable. Si el LED no está encendido, existe un problema con el puerto, el cable, o el adaptador de canal de host de InfiniBand.</p> <p>Acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaya a “Aislamiento de errores de enlace de conmutador de InfiniBand para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 15 para la determinación de problemas. • Cuando el LED de enlace de color azul está encendido en el conmutador, el enlace está conectado físicamente; no obstante, compruebe también la fiabilidad del enlace. <p>Cuando el LED de enlace de color azul está encendido en el puerto de conmutador, el enlace está conectado físicamente; no obstante, el enlace podría estar sufriendo errores intermitentes. El cliente puede supervisar y comprobar si hay errores intermitentes en el enlace. En la mayoría de casos, los errores intermitentes provienen de un cable o conexión defectuosos.</p>

Tabla 1. Análisis y acción de anomalía de conmutador (continuación)

Indicación de anomalía	Descripción y acción
<p>6. Uno de los registros siguientes indica una pérdida de comunicación del conmutador InfiniBand con un servidor o partición lógica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de gestor de subred del servidor de gestión de tejido (o del conmutador InfiniBand) • Registro del conmutador (chasis del conmutador) • Resultado de la Comprobación de estado de tejido rápida del servidor de gestión de tejido • Informe de tejido rápido del servidor de gestión de tejido (<i>Iba_report</i>) 	<p>Descripción: La pérdida de las conexiones del conmutador InfiniBand pueden dar como resultado distintas anomalías, incluidas anomalías de servidor, partición lógica, adaptador de canal de host, cable anomalías de conmutador InfiniBand, errores de configuración de particiones o problemas de configuración del sistema operativo.</p> <p>Aislamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recopile datos. Vaya a “Recopilación de datos para errores de conmutador de InfiniBand para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 15 y realice ese procedimiento. 2. Si se informa de varios errores de enlace, busque los patrones de las anomalías que pueden ayudar a aislar la pieza anómala, como por ejemplo las siguientes situaciones: <ol style="list-style-type: none"> a. Todos los enlaces están conectados a un único servidor. b. Todos los enlaces están conectados a una única partición lógica. c. Todos los enlaces están conectados a un único adaptador de canal de host (es decir, adaptador de canal de host de InfiniBand). d. Todos los enlaces están conectados a un único conmutador InfiniBand. e. Todos los enlaces están conectados a una única ala de conmutador InfiniBand. <p>Nota: Si el tejido del conmutador InfiniBand tiene más de una anomalía independiente, puede tratarlas por separado.</p>

Tabla 1. Análisis y acción de anomalía de conmutador (continuación)

Indicación de anomalía	Descripción y acción
<p>7. Los registros indican la pérdida de comunicación de conmutador InfiniBand con un servidor o partición lógica (continuación de 6)</p>	<p>Acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Si todos los enlaces conectados a un solo servidor o partición lógica no están funcionando, realice los siguientes pasos: <ol style="list-style-type: none"> a. Busque condiciones que indiquen que se ha desactivado o apagado el servidor o partición lógica. Si las encuentra, el cliente debe recuperar el servidor o la partición lógica o ponerse en contacto con el representante de servicio de IBM, según sea necesario. El representante de servicio de IBM utilizará entonces los procedimientos normales del servidor para arreglar el problema. b. Haga que el cliente compruebe si hay un problema de configuración del adaptador del conmutador InfiniBand. Podría tratarse de un problema de particionamiento de adaptador de canal de host o un error de interfaz de conmutador InfiniBand en el sistema operativo. Si se encuentra, el cliente debe corregir el problema. c. Si los enlaces son de un solo adaptador de canal de host, vaya al paso 4. 2. Si todos los enlaces conectados a un único conmutador InfiniBand están inactivos, realice los siguientes pasos: <ol style="list-style-type: none"> a. Busque un problema de alimentación del conmutador y arréglole, según sea necesario. b. Si no se encuentra ningún problema de alimentación, recopile datos tal como se indica en Aislamiento y envíe los datos a IBM para su análisis. 3. Si todos los enlaces conectados a un única ala de conmutador InfiniBand están inactivos, sustituya la ala de conmutador. 4. Si todos los enlaces conectados a un único adaptador de canal de host están inactivos, realice los siguientes pasos: <ol style="list-style-type: none"> a. Haga que el cliente compruebe si hay un problema de configuración del adaptador de canal de host InfiniBand. Podría tratarse de un problema de particionamiento de adaptador de canal de host o un error de interfaz de conmutador InfiniBand en el sistema operativo. Si se encuentra, el cliente debe corregir el problema. b. Si no se encuentran otros problemas, sustituya el adaptador de canal de host. 5. Si no se encuentran otros problemas con el servidor o la partición lógica, el problema podría aislarse en los enlaces de conmutador InfiniBand. Vaya a "Aislamiento de errores de enlace de conmutador de InfiniBand para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240" en la página 15 para continuar con la determinación de problemas.

Tabla 1. Análisis y acción de anomalía de conmutador (continuación)

Indicación de anomalía	Descripción y acción
<p>8. Registro del gestor de subred</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se utiliza el gestor de subred basado en host, el registro del gestor de subred se encuentra en el servidor de gestión de tejido bajo <i>/var/log/messages</i>. • Si se utiliza el gestor de subred incorporado, el registro del gestor de subred se encuentra en el conmutador. 	<p>El gestor de subred supervisa el tejido y gestiona las operaciones de recuperación.</p> <p>Los errores también deben registrarse en el servidor de gestión de sistemas en clúster (CSM) bajo <i>/var/log/csm/errorlog/CSM MS hostname</i>.</p> <p>Acción: Vaya a “Recopilación de datos del servidor de gestión de tejido para conmutadores server for 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 19 y realice ese procedimiento.</p>
<p>9. Registro de conmutador</p> <p>Los siguientes elementos son algunos ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conmutador (a través de logShow) • También errores en el servidor CSM en el archivo <i>/var/log/csm/errorlog/CSM MS hostname</i> 	<p>El registro de conmutador refleja los problemas dentro del chasis del conmutador.</p> <p>Acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a “Recopilación de datos del servidor de gestión de tejido para conmutadores server for 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 19 y realice ese procedimiento. 2. Vaya a “Captura de salida CLI de conmutador utilizando un mandato de script para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 20 y realice ese procedimiento.
<p>10. Resultado de la comprobación de estado del tejido rápido</p> <p>Los siguientes elementos son algunos ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servidor de gestión de tejido en los archivos: <ul style="list-style-type: none"> – <i>/var/opt/iba/analysis/latest/chassis*.diff</i> – <i>/var/opt/iba/analysis/latest/chassis*.errors</i> 	<p>La Comprobación de estado de tejido rápido se utiliza durante la instalación, reparación y supervisión del tejido para buscar errores y cambios de configuración que pudieran causar problemas en el tejido.</p> <p>Acción: Vaya a “Recopilación de datos para Comprobación de estado de tejido rápido para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 19 y realice ese procedimiento.</p>
<p>11. Informe de tejido rápido</p> <p>Los siguientes elementos son algunos ejemplos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servidor de gestión de tejido en el archivo <i>/var/opt/iba/analysis/latest/*.stderr</i> 	<p>Consulte el Informe de tejido rápido</p> <p>Acción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recopile todos los datos de historial de comprobación de estado. Vaya a “Recopilación de datos para Comprobación de estado de tejido rápido para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 19 y realice ese procedimiento. 2. En el servidor de gestión de tejido, recopile los datos del archivo <i>/var/log/messages</i>.
<p>12. Otros indicadores de error o métodos de informes</p>	<p>Este problema incluye otras formas en que puede oír hablar de un error, como por ejemplo una queja de usuario. Revise esta tabla para obtener otras indicaciones de anomalía.</p>

Para obtener más información acerca del tejido de clúster que incorpora conmutadores InfiniBand, consulte *IBM System p HPC Clusters Fabric Guide* en el sitio web de clústeres IBM con el conmutador InfiniBand.

Aislamiento de errores de enlace de conmutador de InfiniBand para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240

Puede aislar errores de enlace de conmutador con este procedimiento.

Asegúrese de que ha eliminado las anomalías en Tabla 1 en la página 10.

Para solventar síntomas, por ejemplo que no se encienda el LED de enlace de color azul, que se notifiquen errores de enlace permanentes en los registros de errores, o que se notifiquen errores de enlace intermitentes en los registros de errores, realice los pasos siguientes hasta que se resuelva el síntoma original.

1. Vuelva a ajustar el cable del conmutador en el extremo del conmutador.
2. En el extremo del nodo, compruebe que el adaptador de canal de host de InfiniBand aparece como activo (algún LED de adaptador) y vuelva a colocar el cable.
 - a. Si el nodo está inactivo, corrija ese problema. Si sólo este adaptador está inactivo, podría estar guardado o roto.
 - b. Arregle los problemas y, a continuación, vuelva a comprobar si existe el síntoma original.
3. Para aislamiento, sustituya el cable de InfiniBand y, a continuación, vuelva a comprobar si existe el síntoma original.
4. Si es posible, identifique otro puerto de conmutador que sea funcional y conecte a él este puerto de nodo (debe estar en la misma subred, preferiblemente un puerto no utilizado). A continuación, desconecte el cable de InfiniBand en el extremo del conmutador y enchufe el cable en el otro puerto.
 - a. Si el enlace funciona con el nuevo puerto, entonces el puerto de conmutador original está estropeado y debe reemplazarse el ala de conmutador.
 - b. Si el enlace sigue sin funcionar, el puerto del adaptador de InfiniBand está estropeado y debe sustituirse el adaptador.

Una vez se haya solventado el síntoma original, compruebe o supervise si existen otros errores de enlace.

Recopilación de datos para errores de conmutador de InfiniBand para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240

Para los errores de adaptador de canal de host, conmutador o gestión de InfiniBand, debe determinar qué datos hay que recopilar.

Debido a la complejidad de las configuraciones de hardware y software, determine qué caso se parece más a su situación. Si no puede determinar qué escenario corresponde a su situación, póngase en contacto con el servicio técnico de IBM.

Tabla 2. Escenarios de anomalía y recopilación de datos

Escenario de anomalía	Ubicación de datos y datos a recopilar
Escenario A: Un LED de conmutador o un ventilador detenido indican el problema	<p>Dónde buscar:</p> <ul style="list-style-type: none">• LED de conmutador o ventilador de InfiniBand físico• Servidor de gestión Fabric, interfaz gráfica <p>Datos a recopilar y registrar:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Anote el estado y la ubicación del problema.2. Vaya a "Recopilación de datos del servidor de gestión de tejido para conmutadores server for 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240" en la página 19 y realice ese procedimiento.

Tabla 2. Escenarios de anomalía y recopilación de datos (continuación)

Escenario de anomalía	Ubicación de datos y datos a recopilar
<p>Escenario B: Un mensaje de registro de gestor de subred indica el problema</p>	<p>Dónde buscar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servidor de gestión de tejido, archivo /var/log/messages • Servidor de Gestión de sistemas en clúster (CSM), archivo /var/log/csm/errorlog/nombre de host de MS CSM <p>Datos a recopilar y registrar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a “Recopilación de datos del servidor de gestión de tejido para conmutadores server for 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 19 y realice ese procedimiento.
<p>Escenario C: Un mensaje de registro de conmutador indica el problema</p>	<p>Dónde buscar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conmutador de encendido (a través de logShow) • Servidor CSM, archivo /var/log/csm/errorlog/nombre de host de MS CSM <p>Datos a recopilar y registrar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a “Recopilación de datos del servidor de gestión de tejido para conmutadores server for 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 19 y realice ese procedimiento. 2. Si se le indica que recopile datos de registro de conmutador, vaya a “Captura de salida CLI de conmutador utilizando un mandato de script para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 20 y realice ese procedimiento.
<p>Escenario D: La Comprobación de estado de tejido rápido indica el problema</p>	<p>Dónde buscar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servidor de gestión de tejido <ul style="list-style-type: none"> – archivo /var/opt/iba/analysis/latest/chassis*.diff – archivo /var/opt/iba/analysis/latest/chassis*.errors – archivo /var/opt/iba/analysis/latest/fabric*.errors <p>Datos a recopilar y registrar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a “Recopilación de datos para Comprobación de estado de tejido rápido para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 19 y realice ese procedimiento.

Tabla 2. Escenarios de anomalía y recopilación de datos (continuación)

Escenario de anomalía	Ubicación de datos y datos a recopilar
Escenario E: Faltan uno o varios conmutadores en la configuración	<p>Dónde buscar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Servidor de gestión de tejido, archivo /var/log/messages • Servidor CSM, archivo /var/log/csm/errorlog/nombre de host de MS/CSM • Tejido rápido, dir /var/opt/iba/analysis/latest files: hostsm*.diff, hostsm*.errors, esm*.diff, hostsm*.errors <p>Datos a recopilar y registrar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a “Recopilación de datos del servidor de gestión de tejido para conmutadores server for 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 19 y realice ese procedimiento. 2. Vaya a “Recopilación de datos para Comprobación de estado de tejido rápido para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 19 y realice ese procedimiento.
Escenario F: Problemas de la herramienta de Comprobación de estado de tejido rápido	<p>Dónde buscar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tejido rápido, archivo /var/opt/iba/analysis/latest/*.*stderr <p>Datos a recopilar y registrar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recopile todos los datos de historial de comprobación de estado. Vaya a “Recopilación de datos para Comprobación de estado de tejido rápido para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 19 y realice ese procedimiento. 2. En el servidor de gestión de tejido, recopile los datos del archivo /var/log/messages.
Escenario G: Anomalía de hardware del adaptador de canal de host	<p>Dónde buscar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estado del LED de adaptador de canal de host • Suceso de servicio de punto focal de servicio que llama al adaptador de canal de host. <p>Datos a recopilar y registrar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Realice la recogida de datos normal de un iqyylog y un vuelco (si es aplicable) desde la consola de gestión. 2. Si los LED indican un problema de enlace, vaya a “Recopilación de datos del servidor de gestión de tejido para conmutadores server for 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 19 y realice ese procedimiento.

Tabla 2. Escenarios de anomalía y recopilación de datos (continuación)

Escenario de anomalía	Ubicación de datos y datos a recopilar
<p>Escenario H: El adaptador de canal de host no puede hacer ping</p>	<p>Dónde buscar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los usuarios no pueden hacer ping en este adaptador de canal de host. <p>Datos a recopilar y registrar:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a “Recopilación de datos del servidor de gestión de tejido para conmutadores server for 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240” en la página 19 y realice ese procedimiento. 2. Si recopila datos del servidor de gestión de sistemas en clúster (CSM), realice los siguientes pasos: <ol style="list-style-type: none"> a. En el servidor CSM, cree un directorio de recopilación de datos. En este directorio almacenará datos de nodo en un archivo con el nombre de <i>ibdata.cliente.indicación_fecha_hora</i>. Donde vea <i>archivo</i> en los subpasos siguientes, utilice ese directorio y nombre de archivo, por ejemplo, <i>dir/ibdata.IBM.20080508-1034</i>. b. <code>dsh -av "netstat -i grep ib" > archivo.netstat</code> c. Para nodos Linux: <ul style="list-style-type: none"> • <code>dsh -av "ibv_devinfo -v" > archivo.devinfo</code> • <code>dsh -av "lspci" > archivo.lspci</code> 3. Si recopila datos del nodo directamente, realice los siguientes pasos: <ol style="list-style-type: none"> a. En el nodo, cree un directorio de recopilación de datos. En este directorio almacenará datos de nodo en un archivo con el nombre de <i>ibdata.cliente.indicación_fecha_hora</i>. Donde vea <i>archivo</i> en los subpasos siguientes, utilice ese directorio y nombre de archivo, por ejemplo, <i>dir/ibdata.IBM.20080508-1034</i>. b. <code>netstat -i grep ib > archivo.netstat</code> c. Para nodos Linux: <ul style="list-style-type: none"> • <code>ibv_devinfo -v > archivo.devinfo</code> • <code>lspci > archivo.lspci</code> d. Envíe todos los archivos de dicho directorio a su representante de servicio de IBM.
<p>Escenario I: Depuración general sin ningún problema específico</p>	<p>Dónde buscar: Ningún síntoma específico</p> <p>Datos a recopilar y registrar: Recopile los mismos datos que para el escenario H.</p>

Recopilación de datos del servidor de gestión de sistemas en clúster para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240:

Puede utilizar el servidor de gestión de sistemas en clúster (CSM) para recopilar datos que le ayuden a analizar problemas de conmutador.

- Asegúrese de que el shell seguro (ssh) se ha configurado sin una contraseña entre todos los servidores de gestión de tejido.
- Diversos archivos de hosts y chasis ya deberían estar configurados para ayudar a subconjuntos de destino de ayuda de servidores de gestión de tejido o conmutadores si no desea consultarlos todos.

De forma predeterminada, los resultados van al directorio `./uploads`, que está bajo el directorio de trabajo actual. Para el proceso remoto, es el directorio raíz para el usuario (normalmente `"/`). Esto podría tomar la forma de `/uploads` o `/home/root/uploads`, según la configuración del usuario del servidor de gestión de tejido. Este directorio se conoce como `captureall_dir`.

Para recopilar datos utilizando el servidor CSM, realice los siguientes pasos:

1. Inicie la sesión en el servidor CSM.
2. Obtenga datos del servidor de gestión de tejido utilizando el siguiente mandato: `dsh -d [Servidor de gestión de tejido primario] captureall`
3. Obtenga los datos de los conmutadores InfiniBand utilizando el mandato siguiente:
`dsh -d Servidor de gestión de tejido primario captureall - C`
4. Copie datos del servidor de gestión de tejido de recopilación de datos primario al servidor CSM:
 - a. Cree un directorio en el servidor CSM para almacenar datos. Esto también se utiliza para datos de sistema de IBM. En el resto de este procedimiento, se hace referencia a este directorio como `captureDir_on_CSM`.
 - b. Ejecute el mandato `dcp -d MS de tejido primario uploads/. captureDir_on_CSM`.
5. Obtenga información de adaptador de canal de host del sistema IBM. Para Linux, obtenga la salida de `ibv_devices`, la salida de `ibv_devinfo -v` y una copia de `/var/log/messages`

Recopilación de datos del servidor de gestión de tejido para conmutadores server for 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240:

Puede utilizar el servidor de gestión de tejido para recopilar datos que le ayuden a analizar problemas de conmutador.

- La vía de acceso `/etc/sysconfig/iba/hosts` debe apuntar a todos los servidores de gestión de tejido.
- Diversos archivos de hosts y chasis ya deberían estar configurados, lo que puede ayudar a subconjuntos de destino de ayuda de servidores de gestión de tejido o conmutadores. Para los archivos de host utilice `f` y para los archivos de chasis utilice `F`.

De forma predeterminada, los datos se capturan en archivos en el directorio `./uploads`, que está bajo el directorio actual cuando ejecute el mandato.

Para recopilar datos utilizando el servidor de gestión de tejido, realice los siguientes pasos:

1. Inicie la sesión en el servidor de gestión de tejido.
2. Cree un directorio para almacenar datos (al que se hace referencia a partir de ahora como `dir`).
3. Cambie el directorio utilizando el mandato: `cd dir`
4. Obtenga datos de los servidores de gestión de tejido utilizando el mandato `captureall`.
5. Obtenga datos de los conmutadores utilizando el mandato `captureall -C`. Los datos se encuentran en `dir/uploads`. Los archivos son `chassiscapture.all.tgz` y `hostcapture.all.tgz`.
6. Envíe archivos al equipo de soporte apropiado.

Recopilación de datos para Comprobación de estado de tejido rápido para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240:

Puede utilizar la Comprobación de estado de tejido rápido para recopilar datos que le ayuden a analizar problemas de conmutador.

Para recopilar datos utilizando la Comprobación de estado de tejido rápido, realice los siguientes pasos:

1. Inicie la sesión en el servidor de gestión de tejido.
2. Si se le indica que recopile todos los datos de historial de comprobación de estado, vaya al paso 4.
3. Recopile datos de línea base y los datos de comprobación de estado más recientes:

- a. Cambie el directorio utilizando el siguiente mandato: `cd /var/opt/iba/analysis`.
 - b. Recopile datos del archivo `.tar` utilizando el mandato siguiente: `tar -cvf healthcheck.cliente.indicación_fecha_y_horabaseline latest` Ejemplo: `tar -cvf healthcheck.IBM.20080508-1742 baseline latest`
 - c. Vaya al paso 5.
4. Recopile todos los datos del historial de comprobación de estado:
 - a. Cambie el directorio utilizando el siguiente mandato: `cd /var/log/iba`.
 - b. Recopile datos del archivo `.tar` utilizando el siguiente mandato: `tar -cvf healthcheck.cliente.indicación_fecha_horaanalysis`.
 5. Comprima el archivo `.tar` utilizando el mandato siguiente: `gzip healthcheck.cliente.indicación_fecha_y_hora.tar`.
 6. Envíe el archivo resultante al equipo de soporte correspondiente. Por ejemplo, `healthcheck.IBM.20080508-2013.tar.gz`.

Captura de salida CLI de conmutador utilizando un mandato de script para conmutadores 7874-024, 7874-040, 7874-120 y 7874-240:

Puede utilizar mandatos de script en la interfaz de línea de mandatos (CLI) para recopilar datos que le ayuden a analizar problemas de conmutador.

Si se le indica que recopile datos directamente de una CLI de conmutador, capture la salida utilizando el mandato de script de Linux. El mandato de script captura la salida estándar (stdout) de la sesión de Telnet o shell seguro (ssh) que tiene el conmutador y la coloca en un archivo.

Para recopilar datos utilizando un mandato de script, complete los pasos siguientes:

1. En el host que se utilizará para iniciar sesión en el conmutador, ejecute el mandato `script -a /[dir]/[nombre_conmutador].capture.[indicación_hora]` donde:
 - *dir* es el directorio donde se almacenan los datos
 - *nombre_conmutador* es el nombre del conmutador en el nombre de archivo de salida
 - *indicación_hora* es la indicación de fecha y hora que distingue la hora de otros datos recopilados de este conmutador. Un formato de ejemplo es `aaaammdd_hhmm` (para año mes día_hora minuto).
2. Utilice una sesión Telnet o ssh para acceder a la CLI del conmutador. Consulte la *Switch Users Guide* en el sitio web de QLogic para obtener instrucciones.
3. Ejecute el mandato para obtener datos que se están solicitando.
4. Salga de la CLI de conmutador.
5. Pulse Control+D para hacer que el mandato de script deje de recopilar datos.
6. Reenvíe el archivo de salida al equipo de soporte apropiado.

Diagnósticos Light Path en Power Systems

Los diagnósticos Light Path son un enfoque simplificado para las acciones de reparación en hardware Power Systems que proporciona indicadores de error para identificar piezas que deben sustituirse.

Los diagnósticos Light Path son un sistema de diodos emisores de luz (LED) en el panel de control y en diversos componentes internos del hardware de Power Systems. Cuando se produce un error, se encienden LED en todo el sistema para ayudar a identificar el origen del error.

Con los diagnósticos Light Path, el LED de error para las FRU a sustituir estará activo cuando la unidad esté encendida. Las FRU anómalas pueden estar conectadas a otra FRU, que debe retirarse primero para acceder a las FRU anómalas. En estos casos, los diagnósticos Light Path proporcionan un conmutador azul en la FRU que debe retirarse primero. Cuando se retira la primera FRU, puede pulsar y mantener

pulsado el conmutador de los diagnósticos Light Path para iluminar los LED y localizar la pieza anómala. En la mayoría de los casos, el conmutador tendrá suficiente alimentación almacenada para activar el LED durante dos horas después de que la unidad se haya apagado. Sin embargo, esto puede variar significativamente y, por lo tanto, el conmutador debe utilizarse tan pronto sea posible. Los LED ámbar normalmente pueden mantenerse activos durante 30 segundos; sin embargo, esto también puede variar. Hay un LED verde asociado con el conmutador de diagnósticos Light Path que se activará cuando se utilice el conmutador y haya suficiente alimentación almacenada para activar los LED ámbar. Si el LED verde no se activa al pulsar el conmutador, no hay suficiente alimentación restante para activar los LED ámbar de esa FRU. Si eso sucede, los diagnósticos Light Path y la función de identificación de FRU no pueden utilizarse para sustituir las FRU anómalas. Realice la acción de reparación utilizando los códigos de ubicación en el registro de errores o si el análisis de problemas ha determinado que la unidad no tiene diagnósticos Light Path y no tenía LED de identificación en funcionamiento.

En el núcleo de los diagnósticos Light Path hay un conjunto de indicadores de error implementados como LED ámbar. Estos LED proporcionan un modo para que los diagnósticos identifiquen qué unidad sustituible localmente (FRU) debe sustituirse. Las etiquetas de servicio, los puntos táctiles codificados por colores para las FRU y un diseño que no requiere herramientas para la extracción e instalación de FRU son todos los elementos de los diagnósticos Light Path.

Con los diagnósticos Light Path, al mismo tiempo que los diagnósticos crean un registro de errores para el problema, también activan el indicador de error cuando una FRU tiene un componente que ha fallado o que está fallando. Esto incluye el análisis predictivo de errores (PFA). El LED de error de FRU se enciende de forma continua (sin parpadear). Siempre que se activa un indicador de error, el indicador de error externo del alojamiento también se enciende de forma continua. El indicador de error del alojamiento en el panel significa que dentro de la unidad hay uno o varios indicadores de error de FRU encendidos. El registro de errores muestra el número de pieza y el código de ubicación de la FRU que debe sustituirse junto con otras FRU o procedimientos a seguir si sustituir la primera FRU no resuelve el problema.

Si los diagnósticos determinan que el problema está relacionado con el firmware, relacionado con la configuración o no aislado a una FRU específica, no se activará ningún indicador de error. Para estos tipos de problemas, se activa el indicador ámbar de Información del sistema en el panel de operador. El registro de errores muestra los procedimientos a seguir y las posibles FRU que podrían causar el problema.

Durante la acción de reparación, la etiqueta de servicio en la cubierta de acceso de servicio muestra las FRU y los pasos necesarios para extraer o instalar las FRU. Por lo tanto, el flujo básico de la reparación es que los LED muestran qué pieza debe sustituirse, los puntos táctiles codificados por colores indican si la unidad debe apagarse para extraer o instalar la pieza, y la etiqueta de servicio muestra los pasos necesarios en los puntos táctiles. El LED de error de la FRU no es una indicación de que la FRU esté preparada para ser sustituida. Para sustituir la FRU, pueden ser necesarios algunos pasos de preparación, como por ejemplo detener el uso del recurso o apagar la unidad. La etiqueta de servicio y los colores de los puntos táctiles ofrecen la orientación inicial para la extracción de FRU.

Cuando se ha sustituido una FRU, el indicador de error se desactiva automáticamente cuando se instala la nueva FRU o cuando se restaura la alimentación a la nueva FRU. Esta desactivación automática podría tardar de varios segundos a un minuto mientras la nueva FRU se enciende, se pone en línea y el sistema la prueba. Cuando no hay más indicadores de error de FRU en un alojamiento, el indicador de error del alojamiento en el panel de operador se desactiva automáticamente.

Además de los indicadores de error, también hay indicadores de identificación de color ámbar para cada FRU. Los indicadores de identificación parpadean al activarse. Los indicadores de identificación se utilizan para ayudar a la persona que da servicio a identificar dónde está una ubicación. La ubicación puede estar ocupada o vacía. La persona que da servicio puede activarlos y desactivarlos desde una interfaz de usuario durante una acción de reparación o durante la instalación de nuevas piezas o al

retirar piezas. El indicador de identificación confirma visualmente donde está un código de ubicación. Siempre que se activa un indicador de identificación, también se activa (parpadeante) el LED azul *locate* o *beacon* del alojamiento en el panel de operador.

El mismo LED ámbar en una FRU puede utilizarse para indicaciones de error y de identificación. Siempre que el LED está encendido fijo para un error, el LED cambia a parpadeante cuando se activa la función de identificación de FRU. Al desactivar la función de identificación, el LED vuelve a error (fijo) si ese era el estado anterior del LED.

Sustitución de FRU utilizando indicadores de error de alojamiento

Cuando haya obtenido una pieza de sustitución, utilice este procedimiento para identificar la ubicación de la pieza que debe sustituir.

Para identificar y localizar la pieza que necesita sustituirse, realice los siguientes pasos.

1. Antes de mover la unidad a la posición de servicio, consulte la etiqueta de servicio. Podría ser necesario identificar y retirar los cables conectados a la FRU que está a punto de cambiar. Vaya a “Etiquetas de servicio” en la página 24 para localizar la etiqueta de servicio para el sistema. Utilice el código de ubicación y la etiqueta de servicio de la FRU para determinar si hay alguna acción antes de mover la unidad a la posición de servicio. Realice esas acciones y vuelva al siguiente paso en este procedimiento.
2. Utilizando la etiqueta de servicio, determine si la FRU que va a sustituir puede cambiarse sin extraer la cubierta de acceso de servicio. ¿El LED de error de FRU está visible externamente y activo (fijo, sin parpadear) y la etiqueta de servicio muestra que la cubierta de acceso de servicio no debe retirarse para cambiar la FRU? (Elija No si no está seguro.)

Nota: Si ha utilizado la función de identificación en una interfaz de usuario para ayudar a localizar la FRU, el LED ámbar estará parpadeando. De lo contrario, el LED ámbar estará fijo (sin parpadear).

- **Sí:** Vaya al paso 5 en la página 23.
 - **No:** Para identificar qué FRU debe cambiar, debe retirar la cubierta de acceso de servicio y localizar la FRU que tenga un indicador de error de FRU activo (LED ámbar encendido). Continúe en el paso siguiente.
3. Quite la cubierta de acceso de servicio y localice la FRU que tenga un indicador de error activo (LED ámbar encendido, sin parpadear). Utilice la siguiente tabla para determinar si debe apagar la unidad antes de retirar la cubierta.

Tabla 3. Determinación de los requisitos de apagados

Tipo y modelo de máquina	¿Apagar antes de retirar la cubierta?	Comentarios
8246-L1C,8246-L1D,8246-L1S,8246-L1T,8246-L2C, 8246-L2D,8246-L2S o8246-L2T	Sí	PRECAUCIÓN: El servidor se apagará automáticamente al retirar la cubierta de acceso de servicio. Para evitar la pérdida de datos, finalice todas las aplicaciones y trabajos y, a continuación, apague el sistema operativo y la unidad normalmente antes de retirar la cubierta de acceso de servicio.
Todos los demás modelos	No	Puede retirar la cubierta de acceso de servicio mientras la unidad está encendida.

4. Busque la FRU a sustituir localizando el LED ámbar activo.

Notas:

- Si ha utilizado la función de identificación en una interfaz de usuario para ayudar a localizar la FRU, el LED ámbar estará parpadeando. De lo contrario, el LED ámbar estará fijo (sin parpadear).
- Algunas FRU pueden ser parte integral de otra FRU. Esto podría hacer que sea difícil ver la FRU que necesita cambiar o el LED ámbar que designa la FRU que necesita cambiar. Si es así, deberá retirar todas las FRU asociadas con la FRU anómala.

¿Tiene que retirar otra FRU para sustituir la FRU designada por el LED ámbar?

- **Sí:** Vaya al paso 9 en la página 24.
- **No:** Continúe en el paso siguiente.

5. Para la FRU que ha localizado con el LED de error activo, ¿se ha sustituido para este problema o acción de servicio?

- **Sí:** La FRU sustituida para el problema original no ha resuelto el problema. Vuelva al suceso de servicio para el problema original y encárguese de las FRU restantes listadas.

Nota: Si se enciende el indicador de errores de la FRU sustituida, utilice la ASMI (Advanced System Management Interface - interfaz de gestión avanzada del sistema) para apagar el indicador de errores.

Esto finaliza el procedimiento.

- **No:** Continúe en el paso siguiente.

6. Para la FRU que ha localizado con el LED de error activo, compare el código de ubicación que ha registrado para la FRU de sustitución del problema en que está trabajando con el código de ubicación del indicador de error activo. Si no coinciden, está trabajando en un problema del registro que es distinto al problema que activó los indicadores de error. ¿Coinciden los códigos de ubicación?

- **Sí:** Está trabajando con el mismo problema que ha activado los indicadores de error. Continúe en el paso siguiente.
- **No:** Si tiene la FRU de sustitución correcta para donde está activo el indicador de error, puede continuar con esta acción de reparación. Al sustituir la FRU, anote los códigos de ubicación de los indicadores de error activos para su uso posterior para identificar qué problema debe cerrarse cuando se complete la reparación y luego continúe en el paso siguiente. De lo contrario, póngase en contacto con el proveedor de servicio para obtener la pieza de repuesto para la FRU con un indicador de error activo y vuelva a empezar el análisis de problemas. **Esto finaliza el procedimiento.**

7. Para la FRU que ha localizado con el LED de error activo, ¿el color de los puntos táctiles (pestillos, pomos o palancas que se utilizan para fijar o extraer la FRU) es azul?

- **Sí:** Debe apagar la unidad para cambiar la FRU. Cuando le sea posible al administrador del sistema, apague la unidad y utilice la información existente en la etiqueta de servicio para cambiar la FRU. Al cambiar la FRU, utilice la etiqueta de servicio para que le guíe a volver a montar la unidad. Encienda la unidad. El indicador de error de la FRU se apaga durante el proceso de encendido si no estaba apagado. Si el indicador de error del alojamiento vuelve a encenderse a los pocos minutos de encender la unidad, vuelva a empezar el análisis de problemas. De lo contrario, cierre el problema. **Esto finaliza el procedimiento.**
- **No:** El color de los puntos táctiles es *terracota*. Continúe en el paso siguiente.

8. Si todavía no lo ha hecho, anote la ubicación de la FRU que está a punto de cambiar ya sea donde la etiqueta de servicio muestra la FRU o dónde está en la unidad por las etiquetas de ubicación. Para obtener información sobre las ubicaciones de piezas y los códigos de ubicación, consulte Localizaciones de piezas y códigos de localización. En la información de ubicaciones y direcciones para el sistema, localice la FRU y el procedimiento de cambio de FRU correspondiente. El procedimiento de cambio proporciona los pasos necesarios para cambiar la FRU. Si la FRU puede sustituirse mientras la unidad está encendida, el procedimiento de cambio proporciona esa opción y las instrucciones necesarias. Si el indicador de error del alojamiento vuelve a encenderse a los pocos minutos de completar la sustitución y volver al uso normal de la unidad, vuelva a empezar el análisis de problemas. De lo contrario, cierre el problema. **Esto finaliza el procedimiento.**

9. Para esta FRU, ¿el color de los puntos táctiles (pestillos, pomos o palancas que se utilizan para liberar y extraer la FRU) es azul?
- **Sí:** Debe apagar la unidad para retirar la FRU. Cuando le sea posible al administrador del sistema, apague la unidad y utilice la información existente en la etiqueta de servicio para extraer la FRU. Al extraer esta FRU, el indicador de error para la FRU que se propone cambiar se apagará. Esta FRU tiene un botón de activación de LED que puede pulsar que enciende el indicador ámbar de la FRU que se propone cambiar. Utilice el botón para localizar la FRU. Vaya al paso 11.
 - **No:** El color de los puntos táctiles es terracota. Continúe en el paso siguiente.
10. Si todavía no lo ha hecho, anote la ubicación de la FRU que piensa retirar ya sea donde la etiqueta de servicio muestra la FRU o por la ubicación que indica dónde se encuentra en la unidad. Para obtener información sobre las ubicaciones de piezas y los códigos de ubicación, consulte Localizaciones de piezas y códigos de localización.
- En la información de ubicaciones y direcciones, localice la FRU y el procedimiento de cambio de FRU correspondiente. El procedimiento de cambio proporciona los pasos necesarios para extraer esta FRU. Si la FRU puede extraerse mientras la unidad está encendida, el procedimiento de cambio proporciona esa opción y las instrucciones necesarias. Al extraer esta FRU, el indicador de error para la FRU asociada que está cambiando se apagará. Esta FRU tiene un botón de activación de LED que puede pulsar que enciende el indicador ámbar de la FRU que va a cambiar. Utilice el botón para localizar la FRU que está cambiando. Vaya al paso 7 en la página 23.
- Nota:** Si el LED verde del botón no se activa, no queda suficiente carga en el conmutador para activar el LED de error ámbar. Para identificar la FRU anómala, utilice el código de ubicación de FRU del registro de errores o lo que determine el análisis de problemas.
11. Para la FRU que ha localizado con el LED de error activo, ¿se ha sustituido alguna para este problema o acción de servicio?
- **Sí:** La FRU sustituida para el problema original no ha resuelto el problema. Vuelva al suceso de servicio para el problema original y encárguese de las FRU restantes listadas. Utilice la ASMI para desactivar el indicador de error para la FRU. **Esto finaliza el procedimiento.**
 - **No:** Utilice la información de la etiqueta de servicio para cambiar la FRU. Al cambiar la FRU, utilice la etiqueta de servicio para que le guíe a volver a montar la unidad. Encienda la unidad. El indicador de error de la FRU se apaga durante el proceso de encendido si no estaba apagado. Si el indicador de error del alojamiento vuelve a encenderse a los pocos minutos de encender la unidad, vuelva a empezar el análisis de problemas. De lo contrario, cierre este problema. **Esto finaliza el procedimiento.**

Etiquetas de servicio

Utilice esta información para ver las etiquetas de servicio en los modelos de sistema o unidades de expansión.

- Etiqueta de servicio 8246-L1C,8246-L1D,8246-L1S,8246-L1T,8246-L2C, 8246-L2D,8246-L2S o8246-L2T
- Etiqueta de servicio 5802 y 5877

Formulario de notificación de problemas

Utilice el formulario de notificación de problemas para anotar información sobre el servidor que le ayudará en el análisis de problemas.

Recopile toda la información posible en las tablas siguientes, utilizando el panel de control o la consola de gestión para reunir información.

Tabla 4. Información de cliente, sistema y problema

Información del cliente y descripción del problema	
Su nombre	
Número de teléfono	

Tabla 4. Información de cliente, sistema y problema (continuación)

Información del cliente y descripción del problema	
Número de cliente de IBM, si está disponible	
Fecha y hora en que se produjo el problema	
Describa el problema	
Información del sistema	
Tipo de máquina	
Modelo	
Número de serie	
Tipo de IPL	
Modalidad de IPL	
Información del mensaje	
ID de mensaje	
Texto del mensaje	
Número de petición de servicio (SRN)	
¿En qué modalidad se ejecutaron los diagnósticos de hardware de IBM?	¿___ en línea o ___ autónomos? ¿___ Modalidad de servicio o ___ modalidad concurrente?

Vaya a la consola de gestión o al panel de control e indique si las siguientes luces están encendidas.

Tabla 5. Luces del panel de control

Luz del panel de control	Ponga una marca si la luz está encendida
Encendido	
Atención del sistema	

Vaya a la consola de gestión o al panel de control para buscar y anotar los valores de las funciones 11 a 20. Utilice la siguiente cuadrícula para anotar los caracteres mostrados en la consola de gestión o la pantalla Función/Datos.

Tabla 6. Valores de función

Función	Valor
11	----- -- --
12	----- -- --
13	----- -- --
14	----- -- --
15	----- -- --
16	----- -- --

Tabla 6. Valores de función (continuación)

Función	Valor
17	----- -- --
18	----- -- --
19	----- -- --
20 (para usuarios del panel de control)	----- -- --
20 (para usuarios de la consola de gestión)	Tipo de máquina: Modelo: Código de característica de procesador: Tipo de IPL:

Iniciar una acción de reparación

Este es el punto de partida para las acciones de reparación. Todas las acciones de reparación deben empezar con este procedimiento. A partir de este punto, se le guiará a la información adecuada para ayudarle a realizar los pasos necesarios para reparar el servidor.

Nota: En este tema, **panel de control** y **panel de operador** son sinónimos.

Antes de empezar, tome nota de la información para ayudarle a devolver el servidor al mismo estado que el cliente utiliza normalmente. Ejemplos:

- El tipo de IPL que el cliente utiliza normalmente para el servidor.
- La modalidad de IPL que utiliza el cliente en este servidor.
- La manera en que está configurado o particionado el servidor.

1. ¿Se ha realizado el análisis de problemas utilizando los procedimientos de Iniciar el análisis de problemas?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
- **No:** Realice el análisis de problemas utilizando los procedimientos de Iniciar el análisis de problemas.

2. ¿El servidor anómalo está gestionado por una consola de gestión?

- **Sí:** Continúe en el paso 5 en la página 27.
- **No:** Continúe en el paso siguiente.

3. ¿Tiene un plan de acción para realizar un procedimiento de aislamiento?

- **Sí:** Vaya a Procedimientos de aislamiento.
- **No:** Continúe en el paso siguiente.

4. ¿Tiene una unidad sustituible localmente (FRU), código de ubicación y un plan de acción para sustituir una FRU anómala?

- **Sí:** Vaya a los procedimientos de extracción y sustitución para el sistema al que está dando servicio.
- **No:** Vaya a Ubicaciones de piezas y códigos de ubicación para buscar la pieza que necesita y, a continuación, vaya a los procedimientos de extracción y sustitución para el sistema al que está dando servicio.

Esto finaliza el procedimiento.

5. ¿Está la consola de gestión conectada y en funcionamiento?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
 - **No:** Inicie la consola de gestión y conéctela al servidor. Cuando la consola de gestión esté conectada y en funcionamiento, continúe con el siguiente paso.
-

6. Realice los siguientes pasos desde la consola de gestión que se utiliza para gestionar el servidor. Durante estos pasos, consulte los datos de servicio que se han recopilado antes:

Nota: Si no puede localizar el problema notificado y hay más de un problema abierto cerca de la hora de la anomalía notificada, utilice el problema más antiguo de la lista.

- Para Consola de gestión de hardware (HMC), complete los pasos siguientes:
 1. En el área de navegación, abra **Gestión de servicio**.
 2. Pulse **Gestionar sucesos susceptibles de servicio**.
 3. Para **Estado de suceso de servicio**, seleccione **Abrir**.
 4. Seleccione **ALL** para todas las demás selecciones y pulse **Aceptar**.
 5. Desplácese por la lista para determinar si un problema tiene un estado de **Abrir** y si se corresponde con el problema notificado del cliente.
 6. ¿Encuentra el problema notificado o un problema abierto cerca de la hora del problema notificado?
 - Para IBM Systems Director Management Console (SDMC), complete los pasos siguientes:
 1. En la ventana Gestor de servicio y soporte técnico, pulse **Problemas de servicio**.
Consejo: Pulse **Problemas de servicio** para ver una lista filtrada de únicamente los problemas asociados con sistemas supervisados por el Gestor de servicio y soporte técnico.
 2. Desplácese por la lista para determinar si un problema tiene un estado de **Abrir** y si se corresponde con el problema notificado del cliente.
 3. ¿Encuentra el problema notificado o un problema abierto cerca de la hora del problema notificado?
 - **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
 - **No:** Vaya al paso 4 en la página 26 o, en caso de que no se encontrara ningún suceso de servicio, consulte Análisis de problemas de Linux.
-

7. Para realizar una operación de reparación desde la consola de gestión, efectúe los siguientes pasos:

- Para HMC, complete los pasos siguientes:
 - a. Seleccione el suceso de servicio que desea reparar y pulse **Reparar** desde el menú seleccionado.
 - b. Siga las instrucciones mostradas en la HMC.

Después de completar el procedimiento de reparación, el sistema cierra automáticamente el suceso de servicio. **Esto finaliza el procedimiento.**

- Para SDMC, complete los pasos siguientes:
 - a. Seleccione el suceso de servicio que desea reparar y seleccione **Reparar** en el menú **Acciones**.
 - b. Siga las instrucciones mostradas en la SDMC.

Después de completar el procedimiento de reparación, el sistema cierra automáticamente el suceso de servicio. **Esto finaliza el procedimiento.**

Nota: Si los procedimientos de reparación no están disponibles, vaya al paso 4 en la página 26.

Información de consulta para la determinación de problemas

La información de consulta para la determinación de problemas se proporciona como un recurso adicional para la detección y análisis de problemas cuando el representante de servicio le remite aquí.

Todas las acciones de reparación debe empezar con “Inicio del análisis de problemas” en la página 1 e ir seguidas de “Iniciar una acción de reparación” en la página 26 antes de utilizar estas herramientas y técnicas para la determinación de problemas.

Índice de síntomas

Utilice este índice de síntomas sólo cuando el representante de servicio le remita aquí.

Nota: Si no le ha remitido aquí el representante de servicio, vaya a “Inicio del análisis de problemas” en la página 1.

Revise los síntomas de la columna izquierda. Busque el síntoma que más coincida con los síntomas en el servidor que tiene problemas. Cuando encuentre el síntoma coincidente, realice la acción adecuada tal como se describe en la columna derecha.

Tabla 7. Determinación de tipos de síntomas

Síntoma	Qué debe hacer:
No tiene un síntoma.	Vaya a Iniciar una acción de reparación.
El síntoma o problema está en un servidor o una partición que ejecuta Linux.	Vaya a “Síntomas del servidor Linux o la partición de Linux”.

Síntomas del servidor Linux o la partición de Linux

Utilice las tablas siguientes para buscar el síntoma que está sufriendo. Si no puede encontrar el síntoma, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.

Elija la descripción que mejor describa su situación:

- Tiene una acción de servicio a realizar
- Problema del Integrated Virtualization Manager (IVM)
- Un LED no está funcionando como se esperaba
- Problemas del panel de control (operador)
- Códigos de referencia
- consolas de gestión
- Hay un problema de pantalla o monitor (por ejemplo, distorsión o imagen borrosa)
- Problemas de alimentación y refrigeración
- Otros síntomas o problemas

Tiene una acción de servicio a realizar

Síntoma	Qué debe hacer:
Tiene un suceso de servicio abierto en el registro de sucesos de acción de servicio.	Vaya a Iniciar una acción de reparación.
Tiene piezas que cambiar o una acción correctiva que realizar.	<ol style="list-style-type: none">1. Vaya a los procedimientos de extraer y sustituir para su sistema específico.2. Vaya al procedimiento Cierre de llamada.
Debe verificar que un cambio de pieza o una acción correctiva han corregido el problema.	<ol style="list-style-type: none">1. Vaya a Verificación de la reparación.2. Vaya al procedimiento Cierre de llamada.

Síntoma	Qué debe hacer:
Debe verificar que el funcionamiento del sistema es correcto.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a Verificación de la reparación. 2. Vaya al procedimiento Cierre de llamada.

Problema del Integrated Virtualization Manager (IVM)

Síntoma	Qué debe hacer:
Las particiones no se activan - la configuración de la partición está dañada	Restablezca los datos de configuración de la partición utilizando IVM. Consulte Copia de seguridad y restauración de datos de partición
Otros problemas de partición cuando el servidor está gestionado por IVM	Realice Resolución de problemas con Integrated Virtualization Manager

Un LED no está funcionando como se esperaba

Síntoma	Qué debe hacer:
El LED de atención del sistema en el panel de control está encendido.	Vaya a "Aislamiento de problemas por vía rápida de Linux" en la página 38.
El LED de identificación del bastidor no funciona correctamente.	Vaya a "Aislamiento de problemas por vía rápida de Linux" en la página 38.
El LED de indicador del bastidor no se enciende, pero un LED de identificación de cajón está encendido.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que el LED de indicador de bastidor está montado correctamente en el bastidor. 2. Asegúrese de que el LED de identificador de bastidor está cableado correctamente a la barra del bus en el bastidor y al conector de LED de identificación de cajón. 3. Sustituya las siguientes piezas de una en una: <ul style="list-style-type: none"> • LED de bastidor a cable de barra de bus • Barra de bus de LED a cable de cajón • Barra de bus de LED 4. Póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte

Problemas del panel de control (operador)

Síntoma	Qué debe hacer:
01 no aparece en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel del operador después de conectar la alimentación y antes de pulsar el botón de encendido. Aparecen otros síntomas en la pantalla del panel del operador o los LED antes de pulsar el botón de encendido.	Vaya a Problemas de alimentación.

Síntoma	Qué debe hacer:
<p>Una bola que se desplaza o bota (fila de puntos en movimiento) permanece en la pantalla del panel del operador, o la pantalla del panel del operador está llena de guiones o bloques.</p>	<p>Verifique que las conexiones del panel de operador a la placa posterior del sistema están conectadas y fijadas correctamente. Además, vuelva a ajustar la tarjeta de procesador de servicio.</p> <p>Si un sistema de cliente (por ejemplo un PC con capacidad para Ethernet y un navegador web) está disponible, conéctelo al procesador de servicios en el servidor que muestra el síntoma.</p> <p>Para conectar un PC con capacidad para Ethernet y un navegador Web, o un terminal ASCII, para acceder a la Interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI), vaya a Gestión del servidor utilizando la Interfaz de gestión avanzada del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si puede acceder a la ASMI satisfactoriamente, sustituya el conjunto del panel del operador. Consulte Buscar componentes, ubicaciones y direcciones para determinar el número de pieza y el procedimiento de cambio correcto. • Si no puede acceder a la ASMI satisfactoriamente, sustituya el procesador de servicio. Consulte Buscar componentes, ubicaciones y direcciones para determinar el número de pieza y el procedimiento de cambio correcto. <p>Si no tiene un PC o un terminal ASCII, sustituya lo siguiente de uno en uno (vaya a Buscar componentes, ubicaciones y direcciones para determinar el número de pieza y el procedimiento de cambio correcto):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conjunto de panel de operador. 2. Procesador de servicio.

Síntoma	Qué debe hacer:
Tiene una pantalla en blanco en el panel del operador. Los demás LED del panel del operador parecen comportarse normalmente.	<p>Verifique que las conexiones del panel de operador a la placa posterior del sistema están conectadas y fijadas correctamente.</p> <p>Si un sistema de cliente (por ejemplo un PC con capacidad para Ethernet y un navegador web) está disponible, conéctelo al procesador de servicios en el servidor que muestra el síntoma.</p> <p>Para conectar un PC con capacidad para Ethernet y un navegador Web, o un terminal ASCII, para acceder a la Interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI), vaya a Gestión del servidor utilizando la Interfaz de gestión avanzada del sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si puede acceder a la ASMI satisfactoriamente, sustituya el conjunto del panel del operador. Consulte Buscar componentes, ubicaciones y direcciones para determinar el número de pieza y el procedimiento de cambio correcto. • Si no puede acceder a la ASMI satisfactoriamente, sustituya el procesador de servicio. Consulte Buscar componentes, ubicaciones y direcciones para determinar el número de pieza y el procedimiento de cambio correcto. <p>Si no tiene un PC o un terminal ASCII, sustituya lo siguiente de uno en uno (vaya a Buscar componentes, ubicaciones y direcciones para determinar el número de pieza y el procedimiento de cambio correcto):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Conjunto del panel de control (operador). 2. Procesador de servicio.
Tiene una pantalla en blanco en el panel del operador. Los demás LED del panel del operador están apagados.	Vaya a Problemas de alimentación.

Códigos de referencia

Síntoma	Qué debe hacer:
Se visualiza un código de error de 8 dígitos.	<p>Busque el código de referencia en la sección Códigos de referencia de Information Center.</p> <p>Nota: Si la reparación de este código no implica la sustitución de una FRU, entonces actualice el registro de errores de una vez resuelto el problema realizando los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. En los diagnósticos en línea, seleccione Selección de tareaRegistrar acción de reparación. 2. Seleccione el recurso sysplanar0. <p>En los sistemas con un LED indicador de error, esto cambia el LED "indicador de error" del estado de "anomalía" al estado "normal".</p>
El sistema se detiene con un código de error de 8 dígitos que se visualiza al arrancar.	Busque el código de referencia en la sección Códigos de referencia de Information Center.
El sistema se detiene y se visualiza un código de error de 4 dígitos en el panel de control que no empieza por 0 ni 2.	Busque el código de referencia en la sección Códigos de referencia de Information Center.

Síntoma	Qué debe hacer:
<p>El sistema se detiene y se visualiza un código de error de 4 dígitos en el panel de control que empieza por 0 o 2, en la pantalla del panel de operador.</p>	<p>Registre SRN 101-xxxx donde xxxx es el código de 4 dígitos que se visualiza en el panel de control y, a continuación, busque este código de referencia en la sección Códigos de referencia de Information Center. Siga las instrucciones dadas en la columna Descripción y Acción para su SRN.</p>
<p>El sistema se detiene y se visualiza un número de 3 dígitos en el panel de control.</p>	<p>Añada 101- a la izquierda de los tres dígitos para crear un SRN y, a continuación, busque este código de referencia en la sección Códigos de referencia de Information Center. Siga las instrucciones dadas en la columna Descripción y Acción para su SRN.</p> <p>Si hay un código de ubicación visualizado bajo el código de error de 3 dígitos, examine la ubicación para ver si coincide con el componente anómalo que el SRN señaló. Si no coinciden, realice la acción especificada en la tabla del código de error. Si el problema persiste, sustituya el componente anómalo del código de ubicación.</p> <p>Si hay un código de ubicación visualizado bajo el código de error de 3 dígitos, registre el código de ubicación.</p> <p>Registre SRN 101-xxx, donde xxx es el número de 3 dígitos que se visualiza en la pantalla del panel de operador y, a continuación, busque este código de referencia en la sección Códigos de referencia de Information Center. Siga las instrucciones dadas en la columna Descripción y Acción para su SRN.</p>

consolas de gestión

Síntoma	Qué debe hacer:
<p>La consola de gestión no se puede utilizar para gestionar un sistema gestionado, o la conexión con el sistema gestionado está fallando.</p>	<p>Si el sistema gestionado está funcionando con normalidad (no hay códigos de error u otros síntomas), la consola de gestión podría tener un problema, o la conexión con el sistema gestionado podría estar dañada o cableada incorrectamente. Realice las acciones siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe las conexiones entre consola de gestión y el sistema gestionado. Corrija los errores de cableado, si encuentra alguno. Si hay otro cable disponible, conéctelo en lugar del cable existente y renueve la interfaz de consola de gestión. Puede que tenga que esperar hasta 30 segundos para que vuelva a conectarse el sistema gestionado. 2. Verifique que cualquier consola de gestión conectada esté conectada al sistema gestionado comprobando el Entorno de gestión de la consola de gestión. Nota: El sistema gestionado debe tener conectada la alimentación y el sistema en ejecución, o debe estar esperando una instrucción de encendido (01 está en la esquina superior izquierda del panel de operador). Si el sistema gestionado no aparece en el Área de navegación del Entorno de gestión de la consola de gestión, la consola de gestión o la conexión con el sistema gestionado podría estar fallando. 3. Vaya a <ul style="list-style-type: none"> • Para HMC: Sección Gestión de la HMC . • Para SDMC: Sección Gestión de la SDMC. 4. Es posible que haya un problema en la tarjeta del procesador de servicio o la placa posterior del sistema. Si no puede resolver el problema utilizando las pruebas de la HMC en la sección Gestión de la HMC : Si no puede resolver el problema utilizando las pruebas de la SDMC en la sección Gestión de la SDMC: <ol style="list-style-type: none"> a. Sustituya la tarjeta del procesador de servicio. Consulte los procedimientos de extracción y sustitución para su sistema específico. b. Sustituya la placa posterior del sistema de la consola de gestión. Consulte los procedimientos de extracción y sustitución para su sistema específico.
<p>La consola de gestión (sólo HMC) no puede realizar llamadas utilizando el módem conectado y la línea telefónica del cliente.</p>	<p>Si el sistema gestionado está funcionando con normalidad (no hay códigos de error u otros síntomas), la consola de gestión podría tener un problema, o la conexión con el módem y la línea telefónica podría tener un problema. Realice las acciones siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe las conexiones entre la consola de gestión, el módem y la línea telefónica. Corrija los errores de cableado, si encuentra alguno. 2. Vaya a la sección Gestión del servidor utilizando Hardware Management Console.

Hay un problema de pantalla (por ejemplo, distorsión o imagen borrosa)

Síntoma	Qué debe hacer:
Todos los problemas de pantalla.	<ol style="list-style-type: none"> Si está utilizando la consola de gestión: <ul style="list-style-type: none"> Hardware Management Console: Vaya a la sección Gestión de la HMC. Systems Director Management Console: Vaya a la sección Gestión de la SDMC. Si está utilizando una pantalla de gráficos: <ol style="list-style-type: none"> Vaya a los procedimientos de determinación de problemas para la pantalla. Si no encuentra un problema: <ul style="list-style-type: none"> Sustituya el adaptador de pantalla de gráficos. Consulte los procedimientos de extracción y sustitución para su sistema específico. Sustituya la placa posterior en la que está conectado el adaptador de pantalla de gráficos. Consulte los procedimientos de extracción y sustitución para su sistema específico.
Parece que hay un problema de pantalla (distorsión, imagen borrosa, etc.)	Vaya a los procedimientos de determinación de problemas para la pantalla.

Problemas de alimentación y refrigeración

Síntoma	Qué debe hacer:
El sistema no se enciende y no hay códigos de error disponibles.	Vaya a Problemas de alimentación.
Los LED de alimentación en el panel de operador y en la fuente de alimentación no se encienden ni quedan encendidos.	<ol style="list-style-type: none"> Compruebe el registro de errores del procesador de servicio. Vaya a Problemas de alimentación.
Los LED de alimentación en el panel de operador y en la fuente de alimentación se encienden y quedan encendidos, pero el sistema no se enciende.	<ol style="list-style-type: none"> Compruebe el registro de errores del procesador de servicio. Vaya a Problemas de alimentación.
Un bastidor o una unidad montada en bastidor no se enciende.	<ol style="list-style-type: none"> Compruebe el registro de errores del procesador de servicio. Vaya a Problemas de alimentación.
El ventilador o ventiladores de refrigeración no se activan, o se activan pero no permanecen encendidos.	<ol style="list-style-type: none"> Compruebe el registro de errores del procesador de servicio. Vaya a Problemas de alimentación.
El LED de atención del sistema en el panel del operador está encendido y no se visualiza ningún código de error.	<ol style="list-style-type: none"> Compruebe el registro de errores del procesador de servicio. Vaya a Problemas de alimentación.

Otros síntomas o problemas

Síntoma	Qué debe hacer:
El sistema se ha detenido y se visualiza un código en el panel del operador.	Vaya a Iniciar una acción de reparación.

Síntoma	Qué debe hacer:
01 se visualiza en la esquina superior izquierda del panel del operador y los ventiladores están apagados.	El procesador de servicio está preparado. El sistema está esperando el encendido. Arranque el sistema. Si el arranque no es satisfactorio y el sistema vuelve a la pantalla predeterminada (indicado por 01 en la esquina superior izquierda del panel del operador), vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas.
El panel del operador muestra STBY.	El procesador de servicio está preparado. El sistema operativo ha cerrado el servidor pero sigue encendido. Esta condición puede ser solicitada por un usuario del sistema con privilegios sin errores. Vaya a Iniciar una acción de reparación. Nota: Consulte el registro de errores del procesador de servicio para obtener indicaciones de posibles errores del sistema operativo.
Todos los indicadores de POST se visualizan en la consola del firmware, el sistema se detiene y se reinicia. El término <i>indicadores de POST</i> hace referencia a la ayuda nemotécnica (las palabras memory, keyboard, network, scsi y speaker) que aparece en la consola de firmware durante la autoprueba de encendido (power-on self-test) (POST).	Vaya a Problemas relacionados con el proceso de cargar e iniciar el sistema operativo.
El sistema se detiene y todos los indicadores de POST se visualizan en la consola de firmware. El término <i>indicadores de POST</i> hace referencia a la ayuda nemotécnica (las palabras memory, keyboard, network, scsi y speaker) que aparece en la consola de firmware durante la autoprueba de encendido (power-on self-test) (POST).	Vaya a Problemas relacionados con el proceso de cargar e iniciar el sistema operativo.
El sistema se detiene y se visualiza el mensaje starting software please wait... en la consola de firmware.	Vaya a Problemas relacionados con el proceso de cargar e iniciar el sistema operativo.
El sistema no responde a la contraseña especificada o se visualiza el indicador de inicio de sesión en el sistema al arrancar en modalidad de servicio.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si la contraseña se especifica desde la consola de gestión: <ul style="list-style-type: none"> • Para Hardware Management Console (HMC): Vaya a Gestión de la HMC. • Para Systems Director Management Console (SDMC): Vaya a Gestión de la SDMC. 2. Si la contraseña se especifica desde un teclado conectado al sistema, el teclado o su controlador podría ser defectuoso. En este caso, sustituya estos componentes en el siguiente orden: <ol style="list-style-type: none"> a. Teclado b. Procesador de servicio
El sistema se detiene con una solicitud para especificar una contraseña.	Especifique la contraseña. No puede continuar hasta que se haya especificado la contraseña correcta. Cuando haya especificado una contraseña correcta, vaya al principio de esta tabla y espere a que se produzca una de las otras condiciones.
El sistema no responde cuando se especifica la contraseña.	Vaya al Paso 1020-2.

Síntoma	Qué debe hacer:
No se visualiza ningún código en el panel del operador transcurridos unos segundos desde el encendido del sistema. El panel del operador está en blanco antes de encenderse el sistema.	Vuelva a colocar el cable del panel del operador. Si no se resuelve el problema, sustituya en el orden siguiente: <ol style="list-style-type: none"> 1. Conjunto de panel de operador. Consulte los procedimientos de extracción y sustitución para su sistema específico 2. Procesador de servicio. Consulte los procedimientos de extracción y sustitución para su sistema específico. <p>Si el problema sigue sin corregirse, vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas.</p>
La lista de configuración de SMS o el menú de selección de la secuencia de arranque muestra más dispositivos SCSI conectados a un controlador/adaptador que los que hay realmente conectados.	Puede establecerse un dispositivo para utilizar el mismo ID de bus SCSI que el adaptador de control. Anote el ID que utiliza el controlador/adaptador (puede comprobarse y/o cambiarse mediante un programa de utilidad de SMS) y verifique que ningún dispositivo conectado al controlador esté establecido para utilizar dicho ID. <p>Si los valores no parecen estar en conflicto:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas. 2. Sustituya el cable SCSI. 3. Sustituya el dispositivo. 4. Sustituya el adaptador SCSI <p>Nota: En una configuración de "pares finos" donde hay más de un dispositivo iniciador (normalmente otro sistema) conectado al bus SCSI, puede que sea necesario utilizar programas de utilidad de SMS para cambiar el ID del adaptador o controlador SCSI.</p>
Sospecha que existe un problema de cables.	Vaya a Adaptadores, dispositivos y cables para sistemas de varios buses.
Tiene un problema que no impide que el sistema arranque. El panel del operador está en funcionamiento y el LED de indicador de bastidor opera como se esperaba.	Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas.
Todos los demás síntomas.	Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas.
Todos los demás problemas.	Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas.
No tiene un síntoma.	Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas.
Tiene piezas que cambiar o una acción correctiva que realizar.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaya a Iniciar una acción de reparación. 2. Vaya al procedimiento Cierre de llamada.

Síntoma	Qué debe hacer:
<p>El sistema se ha detenido. Se visualiza un indicador de POST en la consola del sistema y no se visualiza un código de error de ocho dígitos.</p>	<p>Si el indicador de POST representa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria, vaya a PFW 1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de memoria y subsistema de procesador. 2. Teclado <ol style="list-style-type: none"> a. Sustituya el teclado. b. Sustituya el procesador de servicio, ubicación: depende del modelo. c. Vaya a PFW 1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de memoria y subsistema de procesador. 3. Red, vaya a PFW 1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de memoria y subsistema de procesador. 4. SCSI, vaya a PFW 1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de memoria y subsistema de procesador. 5. Altavoz <ol style="list-style-type: none"> a. Sustituya el panel de control. La ubicación depende del modelo; consulte Instalación de características. b. Sustituya el procesador de servicio. La ubicación depende del modelo. c. Vaya a PFW 1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de memoria y subsistema de procesador.
<p>Se visualizan las instrucciones de operación de diagnóstico.</p>	<p>Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas.</p>
<p>Se visualiza el indicador de inicio de sesión en el sistema.</p>	<p>Si va a cargar los diagnósticos desde un CD-ROM, es posible que no haya pulsado la tecla correcta o que no haya pulsado la tecla a tiempo cuando intentaba indicar una IPL de modalidad de servicio de los programas de diagnóstico. Si este es el caso, vuelva a empezar al principio de este paso. Nota: Lleve a cabo el procedimiento de conclusión del sistema antes de apagar el sistema.</p> <p>Si está seguro de que ha pulsado la tecla correcta a tiempo, vaya al Paso 1020-2.</p> <p>Si está cargando los diagnósticos desde un servidor NIM (Network Installation Management), busque lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La lista de arranque en el cliente puede ser incorrecta. • El estado en el servidor NIM puede ser incorrecto. • Puede haber problemas de red que impidan la conexión al servidor NIM. <p>Verifique los valores y el estado de la red. Si continúa teniendo problemas, consulte Problemas relacionados con el proceso de cargar e iniciar el sistema operativo y siga los pasos para los problemas de arranque de red.</p>

Síntoma	Qué debe hacer:
Se visualiza el menú SMS (System Management Services) cuando estaba intentando arrancar los diagnósticos autónomos.	<p>Si va a cargar los diagnósticos desde un CD-ROM, es posible que no haya pulsado la tecla correcta cuando intentaba indicar una IPL de modalidad de servicio de los programas de diagnóstico. Si ese es el caso, intente volver a arrancar el CD-ROM y pulse la tecla correcta.</p> <p>Si está seguro de que ha pulsado la tecla correcta, es posible que el dispositivo o soporte que está intentando arrancar sea defectuoso.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Intente arrancar desde un dispositivo de arranque alternativo conectado al mismo controlador que el dispositivo de arranque original. Si el arranque es satisfactorio, sustituya el dispositivo de arranque original (para los dispositivos de soportes de almacenamiento extraíbles, pruebe primero con el soporte). <p>Si el arranque falla, vaya a Problemas relacionados con el proceso de cargar e iniciar el sistema operativo.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Vaya a PFW 1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de memoria y subsistema de procesador.
El menú de selección de la secuencia de arranque de SMS o el menú de IPL remota no muestran todos los dispositivos arrancables de la partición o del sistema.	Si se arranca una partición de Linux, verifique que los dispositivos que espera ver en la lista se han asignado a esta partición. Si no lo están, utilice la consola de gestión para reasignar los recursos necesarios. Si se han asignado a esta partición, vaya a Problemas relacionados con el proceso de cargar e iniciar el sistema operativo para resolver el problema.

Aislamiento de problemas por vía rápida de Linux:

Utilice esta información para ayudarle a aislar un problema de hardware al utilizar el sistema operativo Linux.

Notas:

1. Si el servidor o la partición tienen un alojamiento de unidad de disco SCSI externo conectado y no ha podido encontrar un código de referencia u otro síntoma, vaya a "MAP 2010: inicio de 7031-D24 o 7031-T24" en la página 57
2. Si está dando servicio a un sistema proveedor de servicio (SP), vaya a Inicio de la llamada MAP 100 en la *SP System Service Guide*.
3. Si está dando servicio a un servidor de la agrupación, vaya a Inicio de la llamada MAP 100 en la *Clustered Installation and Service Guide*.
4. Si está dando servicio a un servidor de la agrupación que tiene redes de conmutadores de InfiniBand, vaya a IBM Clusters with the InfiniBand Switch.

Tabla de vía rápida de Linux

Localice el problema en la siguiente tabla y, a continuación, vaya a la acción indicada para el problema.

Síntomas	Acción
Tiene un código de referencia de ocho dígitos.	Vaya a Códigos de referencia y realice la acción listada para el código de referencia de 8 dígitos.

Síntomas	Acción
Está intentando aislar un problema en un servidor Linux o una partición que está ejecutando el sistema operativo Linux.	Nota: Este procedimiento se utiliza para ayudar a visualizar un código de referencia de ocho dígitos utilizando información del registro del sistema. Antes de utilizar este procedimiento, si está teniendo un problema con un dispositivo de soporte, por ejemplo una unidad de cinta o DVD-ROM, continúe por esta tabla y siga las acciones para el dispositivo apropiado. Vaya a “Procedimiento de aislamiento de problemas de Linux” en la página 41.
Sospecha un problema con el servidor pero no tiene ningún síntoma específico.	Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas para obtener los procedimientos de determinación de problemas.
Debe ejecutar los diagnósticos autónomos de eServer	Vaya a Diagnósticos y ayudas de servicio de Linux
SRN	
Tiene un SRN.	Busque el SRN en los Números de petición de servicio y realice la acción listada.
Se visualiza un SRN al ejecutar los diagnósticos autónomos de eServer .	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anote el SRN y el código de ubicación. 2. Busque el SRN en los Números de petición de servicio y realice la acción listada.
Problemas de unidad de cintas	
Sospecha que existe un problema de unidad de cintas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte la documentación de la unidad de cintas y limpie la unidad de cintas. 2. Consulte la documentación de la unidad de cintas y realice los procedimientos de determinación de problemas listados. 3. Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas para obtener los procedimientos de determinación de problemas. <p>Nota: La información sobre la limpieza de cintas y la determinación de problemas de cinta suele estar en la guía del operador de la unidad de cintas o en la guía del operador del sistema.</p>
Problemas de la unidad óptica	
Sospecha que existe un problema de unidad óptica.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte la documentación de la unidad óptica y realice los procedimientos de determinación de problemas listados. 2. Antes de dar servicio a una unidad óptica, asegúrese de que no está en uso y que el conector de alimentación está conectado correctamente a la unidad. Si la operación de carga o descarga no funciona, sustituya la unidad óptica. 3. Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas para obtener los procedimientos de determinación de problemas. <p>Nota: Si la óptica tiene su propia documentación de usuario, siga la determinación de problemas para la unidad óptica.</p>
Problemas de la unidad de disco SCSI	
<p>Sospecha que existe un problema de unidad de disco.</p> <p>Los problemas de disco se registran en el registro de errores y se analizan cuando los diagnósticos de disco autónomos se ejecutan en modalidad de determinación de problemas. Se notifican los problemas si el número de errores está por encima de los umbrales definidos.</p>	Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas para obtener los procedimientos de determinación de problemas.

Síntomas	Acción
Problemas de la unidad de disquetes	
Sospecha que existe un problema de unidad de disquetes.	Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas para obtener los procedimientos de determinación de problemas.
Problemas de Token-Ring	
Sospecha que existe un problema de adaptador de token-ring o de red.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Busque problemas conocidos con el administrador de red. 2. Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas para obtener los procedimientos de determinación de problemas.
Problemas de Ethernet	
Sospecha que existe un problema de adaptador de Ethernet o de red.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Busque problemas conocidos con el administrador de red. 2. Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas para obtener los procedimientos de determinación de problemas.
Problemas de pantalla	
Sospecha que existe un problema de pantalla.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si la pantalla está conectada a un conmutador KVM, vaya a Resolución de problemas de conmutador teclado, vídeo y ratón (KVM) para el gestor de consola 1x8 y 2x8. Si sigue teniendo problemas de pantalla después de realizar los procedimientos de conmutador KVM, vuelva aquí y continúe con el paso 2. 2. Si está utilizando la consola de gestión: <ul style="list-style-type: none"> • Para Hardware Management Console: Vaya a la sección Gestión del servidor utilizando la Hardware Management Console. • Para Systems Director Management Console: Vaya a la sección Gestión del servidor utilizando la Systems Director Management Console. 3. Si está utilizando una pantalla de gráficos: <ol style="list-style-type: none"> a. Vaya a los procedimientos de determinación de problemas para la pantalla. b. Si no encuentra un problema: <ul style="list-style-type: none"> • Sustituya el adaptador de pantalla de gráficos. Consulte los procedimientos de extracción y sustitución para su sistema específico. • Sustituya la placa posterior en la que está conectado el adaptador de pantalla de gráficos. Consulte los procedimientos de extracción y sustitución para su sistema específico.
Teclado o ratón	
Sospecha que existe un problema de teclado o ratón.	<p>Si el teclado está conectado a un conmutador KVM, vaya a Resolución de problemas de conmutador teclado, vídeo y ratón (KVM) para el gestor de consola 1x8 y 2x8. Si sigue teniendo problemas de teclado después de realizar los procedimientos de conmutador KVM, vuelva aquí y continúe en el párrafo siguiente.</p> <p>Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas para obtener los procedimientos de determinación de problemas.</p> <p>Si no puede ejecutar diagnósticos porque el sistema no responde al teclado, sustituya el teclado o la placa posterior del sistema.</p> <p>Nota: Si el problema es del teclado, podría provocarlo el dispositivo de ratón. Para comprobarlo, desconecte el ratón y vuelva a comprobar el teclado. Si el teclado funciona, sustituya el ratón.</p>
Mensajes del sistema	
Se visualiza un Mensaje del sistema.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Si el mensaje describe la causa del problema, intente corregirlo. 2. Busque otro síntoma a utilizar.
El sistema se cuelga o entra en bucle al ejecutar el sistema operativo o los diagnósticos	

Síntomas	Acción
El sistema se cuelga en la misma aplicación.	Se sospecha de la aplicación. Para comprobar el sistema: <ol style="list-style-type: none"> 1. Apague el sistema. 2. Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas para obtener los procedimientos de determinación de problemas. 3. Si se visualiza un SRN en algún momento, tome nota del SRN y el código de ubicación. 4. Busque el SRN en los Números de petición de servicio y realice la acción listada.
El sistema se cuelga en varias aplicaciones.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apague el sistema. 2. Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas para obtener los procedimientos de determinación de problemas. 3. Si se visualiza un SRN en algún momento, tome nota del SRN y el código de ubicación. 4. Busque el SRN en los Números de petición de servicio y realice la acción listada.
El sistema se cuelga al ejecutar diagnósticos.	Sustituya el recurso que se está probando.
Las FRU cambiadas no han arreglado el problema	
Una FRU o varias FRU que ha cambiado no han arreglado el problema.	Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas para obtener los procedimientos de determinación de problemas.
Problemas de RAID	
Sospecha que existe un problema con RAID.	Existe un problema potencial con un adaptador de RAID. Ejecute diagnósticos en el adaptador de RAID. Consulte <i>RAID Adapters User's Guide and Maintenance Information</i> , consulte IBM eServer pSeries Information Center (http://publib16.boulder.ibm.com/pseries/en_US/infocenter/base).
Problemas de SSA	
Sospecha que existe un problema de SSA.	Existe un problema potencial con un adaptador de SSA. Ejecute diagnósticos en el adaptador de SSA. Si el sistema tiene unidades SSA externas, consulte la publicación <i>SSA Adapters User's Guide and Maintenance Information</i> (IBM eServer pSeries Information Center (http://publib16.boulder.ibm.com/pseries/en_US/infocenter/base) o la guía de servicio de su subsistema de disco.
No encuentra el síntoma en esta tabla	
Todos los demás problemas.	Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas para obtener los procedimientos de determinación de problemas.

Procedimiento de aislamiento de problemas de Linux:

Utilice este procedimiento al dar servicio a una partición de Linux o un servidor que tenga Linux como único sistema operativo.

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)

Estos procedimientos definen los pasos a seguir al dar servicio a una partición de Linux o un servidor que tenga Linux como único sistema operativo.

Antes de continuar con este procedimiento se recomienda que revise el software adicional disponible para mejorar sus soluciones de Linux. Este software está disponible en: Linux en el sitio web de POWER en

<http://www14.software.ibm.com/webapp/set2/sas/f/lopdiags> .

Nota: Si el servidor está conectado a una consola de gestión, los diversos códigos que podrían aparecer en la consola de gestión están listados como códigos de referencia por Service Focal Point (SFP). Utilice la siguiente tabla para ayudarle a identificar el tipo de información de errores que podría visualizarse al utilizar este procedimiento.

Número de dígitos en el código de referencia	Código de referencia	Nombre o tipo de código
Cualquiera	Contiene # (signo de número)	Objetivo del menú
Cualquiera	Contiene - (guión)	Número de petición de servicio (SRN)
5	No contiene # ni -	SRN
8	No contiene # ni -	Código de referencia del sistema (SRC)

- ¿Está el servidor gestionado por una consola de gestión que ejecuta Service Focal Point (SFP)?

No Vaya al paso 3.

Sí Vaya al paso 2.

- Servidores con Service Focal Point

Examine el registro de sucesos de acción de servicio en SFP en busca de errores. Céntrese en los errores que tengan una indicación de fecha y hora cercana a la hora en que se produjo el error. Siga los pasos indicados en la entrada del registro de errores para resolver el problema. Si el problema no se resuelve, continúe con el paso 3.

- Busque y anote toda la información de códigos de referencia o mensajes de software en el panel de operador y en el registro de errores del procesador de servicios (que es accesible viendo los menús de ASMI).
- Elija una partición de Linux que se esté ejecutando correctamente (preferiblemente la partición con el problema).

¿Es Linux utilizable en cualquier partición con Linux instalado?

No Vaya al paso 10 en la página 44.

Sí Vaya al paso 5.

- Diagnostique los sucesos RTAS. Para obtener instrucciones, consulte Diagnóstico de sucesos RTAS.
- Registre los sucesos RTAS que encuentre en el registro del sistema Linux
Si el sistema está configurado con más de una partición lógica con Linux instalado, repita el paso 5 y el paso 6 para todas las particiones lógicas que tengan Linux instalado.
- Examine el registro de arranque (IPL) de Linux iniciando la sesión en el sistema como usuario root y entrando el siguiente mandato:

```
cat /var/log/boot.msg |grep RTAS |more
```

Los mensajes de error de arranque (IPL) de Linux se registran en el archivo **boot.msg** bajo **/var/log**. El siguiente es un ejemplo del registro de errores de arranque de Linux:

```
RTAS daemon started
RTAS: ----- event-scan begin -----
RTAS: Location Code: U0.1-F3
RTAS: WARNING: (FULLY RECOVERED) type: SENSOR
RTAS: initiator: UNKNOWN target: UNKNOWN
RTAS: Status: bypassed new
RTAS: Date/Time: 20020830 14404000
RTAS: Environment and Power Warning
RTAS: EPOW Sensor Value: 0x00000001
RTAS: EPOW caused by fan failure
RTAS: ----- event-scan end -----
```

- Registre los sucesos RTAS que se encuentren en el registro de arranque (IPL) de Linux, en el paso 7. Haga caso omiso de todos los demás sucesos del registro de arranque (IPL) de Linux. Si el sistema está configurado con más de una partición lógica con Linux instalado, repita el paso 7 y el paso 8 para todas las particiones lógicas que tengan Linux instalado.

9. Anote los datos ampliados encontrados en el registro del sistema Linux en el paso 5 en la página 43 o el registro de arranque (IPL) de Linux en el paso 7 en la página 43.

Nota: Las líneas en los datos ampliados de Linux que empieza por <4>RTAS: Log Debug: 04 contiene el código de referencia listado en los 8 caracteres hexadecimal siguientes. En el ejemplo anterior, 4b27 26fb es un código de referencia. También se conoce al código de referencia como palabra 11. Cada 4 bytes después del código de referencia en los datos ampliados de Linux hay otra palabra (por ejemplo, 04a0 0011 es la palabra 12, y 702c 0014 es la palabra 13 y así sucesivamente).

Si el sistema se ha configurado con más de una partición lógica con el sistema operativo Linux instalado, repita el paso 9 para todas las particiones lógicas que tengan instalado Linux.

10. ¿Había códigos de referencia o puntos de comprobación registrados en los pasos 3 en la página 43, 6 en la página 43, 8 en la página 43 o 9?

No Vaya al paso 11.

Sí Vaya al Aislamiento de problemas por vía rápida de Linux con cada código de referencia que se ha registrado. Realice las acciones indicadas de una en una para cada código de referencia hasta que se haya solucionado el problema. Si se han procesado todos los códigos de referencia registrados y el problema no se ha corregido, vaya al paso 11.

11. Si no hay información de error adicional disponible y el problema no se ha corregido, haga lo siguiente:
- Concluya el sistema.
 - Si no hay una consola de gestión conectada, consulte Acceso a la interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI) para obtener instrucciones de acceso a la ASMI.

Nota: También se puede acceder a las funciones de la ASMI utilizando un PC conectado a puerto del sistema 1.

Necesita un PC (y el cable, número de pieza 62H4857) capaz de conectarse a puerto del sistema 1 en la unidad del sistema. (El indicador de inicio de sesión de Linux no puede verse en un PC conectado a puerto del sistema 1.) Si las funciones de la ASMI no están disponibles de otra manera, utilice el siguiente procedimiento:

- Conecte el PC y cable a puerto del sistema 1 en la unidad del sistema.
- Con 01 visualizados en el panel de operador, pulse una tecla en el terminal virtual en el PC. Los menús de la ASMI de servicio están disponibles en el PC conectado.
- Si los menús del procesador de servicio no están disponibles en el PC, realice los siguientes pasos:
 - Examine y corrija todas las conexiones al procesador de servicio.
 - Sustituya el procesador de servicio.

Nota: El procesador de servicio podría estar contenido en una tarjeta o placa aparte; en algunos sistemas, el procesador de servicio está incorporado en la placa posterior del sistema. Póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte para obtener ayuda antes de sustituir una placa posterior del sistema.

- Examine el registro de errores del procesador de servicio. Anote todos los códigos de referencia y los mensajes escritos en el registro de errores del procesador de servicio. Vaya al paso 12.
12. ¿Se ha registrado algún código de referencia en el paso 11?

No Vaya al paso 20 en la página 46.

Sí Vaya al Aislamiento de problemas por vía rápida de Linux con cada código de referencia o síntoma que haya registrado. Realice las acciones indicadas, de una en una, hasta que el problema se haya corregido. Si se han procesado todos los códigos de referencia registrados y el problema no se ha corregido, vaya a 20 en la página 46.

13. Rearranque el sistema y lleve todas las particiones al indicador de inicio de sesión. Si Linux no se puede utilizar en todas las particiones, vaya al paso 17.
14. Utilice el mandato `lscfg` para listar todos los recursos asignados a todas las particiones. Anote el adaptador y la partición para cada recurso.
15. Para determinar si falta algún dispositivo o adaptador, compare la lista de asignaciones de particiones y los recursos encontrados con la configuración conocida del cliente. Tome nota de la ubicación de los dispositivos que falten. Registre también las diferencias en las descripciones o las ubicaciones de dispositivos.

También puede comparar esta lista de recursos que se han encontrado con una versión anterior del árbol de dispositivos de la siguiente manera:

Nota: En el indicador de mandatos de Linux, escriba `vpdupdate` y pulse Intro. El árbol de dispositivos se almacena en el directorio `/var/lib/lsvpd/` en un archivo con el nombre de archivo dispositivo-árbol-AAAA-MM-DD-HH:MM:SS, siendo AAAA el año, MM el mes, DD el día y HH, MM y SS horas, minutos y segundos, respectivamente, de la fecha de creación.

- En la línea de mandatos, escriba lo siguiente:

```
cd /var/lib/lsvpd/
```

- En la línea de mandatos, escriba lo siguiente:

```
lscfg -vpz /var/lib/lsvpd/<nombre_archivo>
```

Donde, `<nombre_archivo>` es el nombre de archivo `.gz` que contiene el archivador de la base de datos.

El mandato **diff** ofrece un modo de comparar la salida de un mandato **lscfg** actual con la salida de un mandato **lscfg** más antiguo. Si los nombres de archivo para los árboles de dispositivos actual y antiguo son **current.out** y **old.out**, respectivamente, escriba: `diff old.out current.out`. Las líneas que existen en el antiguo, pero no en el actual se listarán e irán precedidas de un símbolo menor que (<). Las líneas que existen en el actual, pero no en el antiguo se listarán e irán precedidas de un símbolo mayor que (>). Las líneas que sean iguales en ambos archivos no aparecen en la lista; por ejemplo, los archivos que sean idénticos no generarán ninguna salida del mandato `diff`. Si la ubicación o la descripción cambian, las líneas precedidas por < y por > serán la salida.

Si el sistema está configurado con más de una partición lógica con Linux instalado, repita 14 y 15 para todas las particiones lógicas que tengan Linux instalado.

16. ¿Se ha registrado la ubicación de un solo dispositivo en 15?

No Si ha respondido Sí anteriormente al paso 16, devuelva el sistema a su configuración original. **Esto finaliza el procedimiento.**

Si no ha respondido Sí anteriormente al paso 16, vaya al paso 17.

Sí Complete los pasos siguientes de uno en uno. Desactive el sistema antes de cada paso. Después de realizar cada paso, encienda el sistema y vaya al paso 13.

- a. Compruebe todas las conexiones del sistema al dispositivo.
- b. Sustituya el dispositivo (por ejemplo, cinta o DASD)
- c. Si procede, sustituya la placa posterior del dispositivo.
- d. Sustituya el cable del dispositivo.
- e. Sustituya el adaptador.
 - Si el adaptador reside en un cajón de E/S, sustituya la placa posterior de E/S.
 - Si el adaptador de dispositivo reside en el CEC, sustituya la tarjeta de expansión de E/S, o la placa posterior de CEC en la que está enchufado el adaptador.
- f. Llame al soporte de servicio. No vaya al paso 13.

17. ¿Parece que el sistema se detiene o se cuelga antes de llegar al indicador de inicio de sesión, o ha registrado problemas en los recursos en el paso 15?

Nota: Si la consola del sistema o la ventana de VTERM siempre está en blanco, elija NO. Si está seguro de que la consola o VTERM está operativo y conectado correctamente, responda a la pregunta para este paso.

No Vaya al paso 18.

Sí Puede que haya un problema con un dispositivo de E/S. Vaya a PFW1542: Procedimiento de aislamiento de problemas de E/S. Cuando se le indique que arranque el sistema, arranque una partición de todo el sistema.

18. Arranque los diagnósticos autónomos de eServer , consulte Ejecución de los diagnósticos en línea y autónomos. Ejecute los diagnósticos en modalidad de determinación de problemas en todos los recursos. Asegúrese de arrancar una partición de todo el sistema. Asegúrese de que se han ejecutado diagnósticos en todos los recursos conocidos. Puede que tenga que seleccionar cada recurso de forma individual y ejecutar diagnósticos en cada recurso de uno en uno.

¿Los diagnósticos autónomos han encontrado un problema?

No Vaya al paso 22.

Sí Vaya a los Códigos de referencia y realice las acciones para cada código de referencia que ha registrado. Para cada código de referencia no procesado aún en el paso 16 en la página 45, repita esta acción hasta que se haya solucionado el problema. Realice las acciones indicadas, de una en una. Si se han procesado todos los códigos de referencia registrados y el problema no se ha corregido, vaya al paso 22.

19. ¿El sistema tiene instalado Linux en una o más particiones?

No Vuelva a Iniciar una acción de reparación.

Sí Vaya al paso 3 en la página 43.

20. ¿Se han registrado códigos de ubicación en los pasos 3 en la página 43, 6 en la página 43, 8 en la página 43, 9 en la página 44, 10 en la página 44 o 11 en la página 44?

No Vaya al paso 13 en la página 45.

Sí Sustituya, de una en una, todas las piezas cuyo código de ubicación se haya registrado en los pasos 3 en la página 43, 6 en la página 43, 8 en la página 43, 9 en la página 44, 10 en la página 44 o 11 en la página 44 que no se hayan sustituido. Apague el sistema antes de sustituir una pieza. Después de sustituir la pieza, encienda el sistema para comprobar si se ha corregido el problema. Vaya al paso 21 cuando se haya corregido el problema, o cuando se hayan sustituido todas las piezas de la lista de códigos de ubicación.

21. ¿Se ha solucionado el problema en el paso 20?

No Vaya al paso 13 en la página 45.

Sí Devuelva el sistema a su configuración original. **Esto finaliza el procedimiento.**

22. ¿Se ha registrado algún otro síntoma en el paso 3 en la página 43?

No Llame al soporte.

Sí Vaya a Iniciar una acción de reparación con cada síntoma que haya registrado. Realice las acciones indicadas para todos los síntomas registrados, de una en una, hasta que el problema se haya corregido. Si se han procesado todos los síntomas registrados y el problema no se ha corregido, llame al siguiente nivel de soporte.

Detección de problemas

Proporciona información sobre cómo utilizar diversas herramientas y técnicas para detectar e identificar problemas.

Procedimiento de determinación de problemas para servidores o particiones Linux

Este procedimiento ayuda a generar o recuperar un número de petición de servicio (SRN) si el cliente o un procedimiento anterior no ha proporcionado uno.

Si el servidor está ejecutando Linux, utilice uno de los siguientes procedimientos para probar los recursos del servidor o partición para ayudarle a determinar dónde podría existir un problema.

Vaya al Procedimiento de aislamiento de problemas de Linux.

Determinación de problemas de la unidad del sistema

Utilice este procedimiento para obtener un código de referencia si el cliente no le ha proporcionado uno o no puede cargar los diagnósticos del servidor.

Si puede cargar los diagnósticos, vaya al Procedimiento de determinación de problemas para servidores o particiones Linux.

El procesador de servicio podría haber registrado uno o varios síntomas en su registro de errores. Examine este registro de errores antes de continuar (consulte la Interfaz de gestión avanzada del sistema para obtener más detalles). Es posible que el servidor se haya configurado utilizando la consola de gestión. Compruebe el registro de Suceso de acción de servicio (SAE) en Service Focal Point. El registro SAE podría haber registrado uno o varios síntomas en Service Focal Point. Para evitar la sustitución innecesaria de la misma de FRU para el mismo problema, es necesario comprobar el registro SAE para ver si hay pruebas de actividad de servicio anterior en el mismo subsistema.

Es posible que el usuario haya establecido el procesador de servicio para supervisar operaciones del sistema e intentar recuperaciones. Puede inhabilitar estas acciones mientras diagnostica y da servicio al sistema. Si se guardaron las políticas de mantenimiento del sistema utilizando "guardar/restaurar políticas de mantenimiento de hardware", todos los valores del procesador de servicio (salvo el idioma) se han guardado y puede utilizar la misma ayuda de servicio para restaurar los valores al concluir la acción de servicio.

Si inhabilita los valores del procesador de servicio, anote sus valores actuales para que pueda restaurarlos cuando haya terminado.

Si el sistema está establecido para encenderse utilizando uno de los parámetros de la tabla siguiente, desconecte el módem para evitar señales entrantes que podrían provocar que se encendiera el sistema.

A continuación se indican los valores del procesador de servicio. Consulte la información de la Interfaz de gestión avanzada del sistema que explica los valores del procesador de servicio.

Tabla 8. Valores del procesador de servicio

Valor	Descripción
Supervisión (también denominado vigilancia)	Desde el menú de ASMI, expanda el menú Configuración del sistema y, a continuación, pulse Supervisión . Inhabilite ambos tipos de vigilancia.
Reinicio de alimentación automático (también denominado modalidad de inicio desatendido)	Desde el menú de ASMI, expanda Control de alimentación/reinicio y, a continuación, pulse Reinicio de alimentación automático y establézcalo en inhabilitado.
Wake on LAN	Desde el menú de ASMI, expanda Wake on LAN y establézcalo en inhabilitado.
Llamada de salida	En el menú de ASMI, expanda el menú Ayuda de servicio y pulse Configuración de Llamada a centro de servicio/Llamada . Establezca el puerto del sistema de llamada a servicio técnico y el puerto de sistema de llamada como inhabilitados.

Paso 1020-1

Esté preparado para registrar números de código para ayudar a analizar un problema.

Analizar la incapacidad de cargar los programas de diagnóstico

Siga estos pasos para analizar la incapacidad de cargar los programas de diagnóstico.

Nota: Prepárese para responder a preguntas sobre el panel de control y para realizar determinadas acciones en función de los indicadores de POST. Tenga en cuenta las condiciones siguientes.

1. Ejecute diagnósticos en cualquier partición. Busque el síntoma en la tabla siguiente y siga las instrucciones que se proporcionan en la columna Acción. Si no se ha identificado ningún error, continúe en el próximo paso.
2. Ejecute diagnósticos en la partición anómala. Busque el síntoma en la tabla siguiente y siga las instrucciones que se proporcionan en la columna Acción. Si no se ha identificado ningún error, continúe en el próximo paso.
3. Apague el sistema.
4. Cargue los diagnósticos autónomos en modalidad de servicio para probar la partición de todo el sistema. Para obtener información, consulte Ejecución de los diagnósticos en línea y autónomos.
5. Espere a que se carguen los diagnósticos o hasta que el sistema parezca detenerse. Si recibe un código de error o si el sistema se detiene antes de los diagnósticos se hayan cargado, busque el síntoma en la tabla siguiente y siga las instrucciones que se proporcionan en la columna Acción. Si no se ha identificado ningún error, continúe en el próximo paso.
6. Ejecute los diagnóstico autónomos en todo el sistema. Busque el síntoma en la tabla siguiente y siga las instrucciones que se proporcionan en la columna Acción. Si no se ha identificado ningún error, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Síntoma	Acción
Una o varias particiones lógicas no arrancan.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe el registro de errores del procesador de servicio. Si se indica un error, vaya a Iniciar una acción de reparación. 2. Compruebe el registro de sucesos de acción de servicio, vaya a Iniciar una acción de reparación. 3. Vaya a Problemas relacionados con el proceso de cargar e iniciar el sistema operativo.
El LED de identificación del bastidor no funciona correctamente.	Vaya a Iniciar una acción de reparación.
El sistema se ha detenido y se visualiza un código de referencia del sistema en el panel del operador.	Vaya a Iniciar una acción de reparación.
El sistema se detiene con una solicitud para especificar una contraseña.	Especifique la contraseña. No puede continuar hasta que se haya especificado la contraseña correcta. Cuando haya especificado una contraseña correcta, vaya al principio de esta tabla y espere a que se produzca una de las otras condiciones.
Se visualizan las instrucciones de operación de diagnóstico.	Vaya a MAP 0020: Procedimiento de determinación de problemas de Linux.
El LED de alimentación correcta no se enciende o no queda encendido, o tiene un problema de alimentación.	Vaya a Problemas de alimentación.
Se visualiza el indicador de inicio de sesión en el sistema.	<p>Es posible que no haya pulsado la tecla correcta o que no haya pulsado la tecla a tiempo cuando intentaba indicar una IPL de modalidad de servicio de los programas de diagnóstico. Si este es el caso, vuelva a empezar al principio de este paso.</p> <p>Nota: Lleve a cabo el procedimiento de conclusión del sistema antes de apagar el sistema.</p> <p>Si está seguro de que ha pulsado la tecla correcta a tiempo, vaya al Paso 1020-2.</p>

Síntoma	Acción
El sistema no responde cuando se especifica la contraseña.	Vaya al Paso 1020-2.
El sistema se ha detenido. Se visualiza un indicador de POST en la consola del sistema y no se visualiza un código de error de ocho dígitos.	Si el indicador de POST representa: <ol style="list-style-type: none"> 1. Memoria, vaya a PFW 1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de memoria y subsistema de procesador. 2. Teclado <ol style="list-style-type: none"> a. Sustituya el cable del teclado. b. Sustituya el teclado. c. Sustituya el procesador de servicio. La ubicación depende del modelo. d. Vaya a PFW1542: Procedimiento de aislamiento de problemas de E/S. 3. Red, vaya a PFW1542: Procedimiento de aislamiento de problemas de E/S. 4. SCSI, vaya a PFW1542: Procedimiento de aislamiento de problemas de E/S. 5. Altavoz <ol style="list-style-type: none"> a. Sustituya el panel de operador. La ubicación depende del modelo. b. Sustituya el procesador de servicio. La ubicación depende del modelo. c. Vaya a PFW1542: Procedimiento de aislamiento de problemas de E/S.
Se visualiza el menú Servicios de gestión del sistema.	Vaya a PFW1542: Procedimiento de aislamiento de problemas de E/S.
Todos los demás síntomas.	Si se le ha dirigido aquí desde el MAP de entrada, vaya a PFW1542: Procedimiento de aislamiento de problemas de E/S. De lo contrario, busque el síntoma en Iniciar una acción de reparación.

Paso 1020-2

Utilice este procedimiento para analizar un problema de teclado.

Busque el tipo de teclado que está utilizando la tabla siguiente; a continuación siga las instrucciones que se proporcionan en la columna Acción.

Tipo de teclado	Acción
Teclado tipo 101 (E.E.U.U.). Identificado por el tamaño de la tecla Intro. La tecla Intro está solo en una fila horizontal de teclas.	Anote el código de error M0KB D001; a continuación, vaya a Paso 1020-3.
Teclado tipo 102 (W.T.). Identificado por el tamaño de la tecla Intro. La tecla Intro abarca dos filas horizontales.	Anote el código de error M0KB D002; a continuación, vaya a Paso 1020-3.
Teclado tipo 106. (Identificado por los caracteres japoneses.)	Anote el código de error M0KB D003; a continuación, vaya a Paso 1020-3.
Teclado de terminal ASCII	Vaya a la documentación para este tipo de terminal ASCII y continúe con la determinación de problemas.

Paso 1020-3

Realice los pasos siguientes:

1. Busque el código de error de 8 dígitos en Códigos de referencia.

Nota: Si no localiza el código de 8 dígitos, búsquelo en uno de los siguientes lugares:

- Manuales de servicio suplementarios para los dispositivos conectados
- La pantalla de informe de problema de diagnóstico para información adicional
- La ayuda de servicio Sugerencias de servicio
- El archivo CEREADME

2. Realice la acción listada.

Problemas de código de máquina de la consola de gestión

La organización de soporte utiliza el mandato *pesh* para examinar el código de máquina interno de la consola de gestión para determinar cómo arreglar un problema de código de máquina. Solo un representante de servicio o un representante de soporte puede acceder a esta característica.

Lanzamiento de un shell xterm:

Puede que necesite iniciar un shell xterm para realizar el soporte técnico dirigido desde el centro de soporte. Esto puede ser necesario si el centro de soporte necesita analizar un volcado del sistema para comprender mejor las operaciones del código de máquina en el momento de una anomalía. Para lanzar un shell xterm, realice las siguientes operaciones:

1. Abra un terminal pulsando con el botón derecho en el fondo y seleccionando **Terminales > rshterm**.
2. Escriba el mandato *pesh* seguido del número de serie de la consola de gestión y pulse Intro.
3. Se le solicitará una contraseña, que debe obtener del siguiente nivel de soporte.

Información adicional: “Visualización de los registros de consola de gestión”.

Visualización de los registros de consola de gestión:

Los registros de la consola muestran mensajes de error e informativos que la consola ha registrado mientras ejecutaba mandatos.

El representante de servicio puede utilizar esta información para aprender más sobre lo que ha causado el error y cómo resolverlo. La consola de gestión clasifica las entradas de registro como un mensaje informativo o un mensaje de error. Las entradas de registro se identifican con *I* o *E*, respectivamente. La consola de gestión lista estas entradas de registro cronológicamente, con la más reciente mostrada al principio de la lista.

Utilice el registro de la consola de gestión para ver un registro de los sucesos del sistema de consola de gestión. Los sucesos del sistema son actividades que indican cuándo se inician y finalizan los procesos. Estos sucesos también indican si la acción intentada ha sido satisfactoria.

Para ver el registro de HMC, realice las siguientes operaciones:

1. Inicie un shell xterm (consulte “Lanzamiento de un shell xterm”).
2. Cuando haya entrado la contraseña, utilice el mandato *showLog* para iniciar la ventana del registro de HMC.

El registro incluye la siguiente información:

- El código de ID exclusivo del suceso
- La fecha en que se produjo el suceso
- La hora en que se produjo el suceso
- El tipo del registro
- El nombre de la acción intentada
- El código de referencia del registro
- El estado del registro

Para ver el registro de la SDMC, en el área de navegación de IBM Systems Director, expanda **Estado del sistema** y pulse **Registro de sucesos**.

Ver un suceso determinado:

Para ver un suceso en particular, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Seleccione un suceso pulsando una vez sobre él.
2. Pulse Intro para ir a un resumen del registro que ha seleccionado. Desde aquí, debe seleccionar un ID de bloque a visualizar. Los bloques se listan junto a los botones e incluyen las siguientes opciones:
 - Bloque de datos estándar
 - Bloque de datos secundario
 - Información de error de ID / Razón de microcódigo
3. Seleccione el bloque de datos que desee ver.
4. Pulse Intro. La información ampliada mostrada para los bloques de datos que ha seleccionado incluye los siguientes elementos:
 - Nombre de programa
 - ID de proceso actual
 - ID de proceso padre
 - Prioridad de hebra actual
 - ID de hebra actual
 - Grupo de pantalla
 - Grupo de subpantalla
 - Grupo de procesos de pantalla en primer plano actual
 - Grupo de procesos de pantalla en segundo plano actual

Procedimientos de determinación de problemas

Los procedimientos de determinación de problemas los proporcionan las autopuebas de encendido (POST), los números de petición de servicio y los procedimientos de análisis de mantenimiento (MAP). Algunos de estos procedimientos utilizan las ayudas de servicio que se describen en la información de usuario o mantenimiento para su conexión SCSI del sistema.

Autopuebas de encendido del módulo de unidad de disco:

Las Autopuebas de encendido (POST) del módulo de unidad de disco se inician cada vez que se enciende el módulo, o cuando se recibe un mandato Enviar diagnóstico. Comprueban si al módulo de unidad de disco está funcionando correctamente. Las POST también ayudan a verificar una reparación después de cambiar una unidad sustituible localmente (FRU).

Las pruebas son POST-1 y POST-2.

POST-1 se ejecuta inmediatamente después de que la línea de restablecimiento del encendido quede inactiva y antes de que se inicie el motor del módulo de unidad de disco. POST-1 incluye las siguientes pruebas:

- Microprocesador
- ROM
- Comprobación de circuitos

Si POST-1 se completa satisfactoriamente, se habilita POST-2.

Si POST-1 falla, el módulo de unidad de disco no se configura en el sistema.

POST-2 se ejecuta después de iniciarse el motor del módulo de unidad de disco. POST-2 incluye las siguientes pruebas:

- Control de motor
- Control de servo
- Lectura y grabación en el cilindro de diagnóstico (repetido para todas las cabezas)
- Comprobación y corrección de errores (ECC).

Si POST-2 se completa satisfactoriamente, el módulo de unidad de disco está listo para su uso con el sistema.

Si POST-2 falla, el módulo de unidad de disco no se configura en el sistema.

Autopruebas de encendido de tarjeta SCSI:

Las Autopruebas de encendido (POST) de la tarjeta SCSI se inician cada vez que se enciende la alimentación, o cuando se envía un mandato Restablecer desde la conexión SCSI del sistema. Solamente comprueban los componentes internos de la tarjeta SCSI; no comprueban las interfaces a otras FRU.

Si las POST se completan satisfactoriamente, el control pasa al microcódigo funcional de la tarjeta SCSI. Este microcódigo comprueba todas las interfaces internas del alojamiento de E/S y notifica anomalías en el sistema host.

Si las POST fallan, se produce uno de los sucesos siguientes:

- El LED de comprobación de la tarjeta SCSI y el LED de comprobación del alojamiento se encienden.
- Si la SCSI se configuró para alta disponibilidad utilizando una tarjeta de iniciador dual, se notificará el error. Sin embargo, la operación funcional del alojamiento no se ve afectada. Por ejemplo, el cliente aún tiene acceso a todos los módulos de unidad de disco.

La anomalía se notifica cuando:

- la anomalía se produce en el momento de arranque del sistema, el sistema host podría detectar que falta el alojamiento y notifica un error.
- la anomalía se produce en cualquier momento que no sea el de arranque del sistema, la comprobación de estado que se realiza cada hora notifica la anomalía.

LED de alojamiento de unidad de disco de 7031-D24 o 7031-T24:

Posiciones y definiciones de LED de alojamiento de unidad de disco.

7031-D24 y 7031-T24 utilizan una serie de LED de color verde y ámbar. Los diodos emisores de luz (LED) están situados en la parte frontal y posterior del alojamiento de unidad de disco y se utilizan para indicar los estados de actividad, error y alimentación del alojamiento de unidad de disco y componentes. La siguiente lista de definiciones identifica, define y explica el estado de encendido y apagado de cada LED. A continuación de la lista de definiciones hay dos ilustraciones que muestran la ubicación de cada LED.

LED de estado del alojamiento de unidad de disco

Los dos LED de estado del alojamiento de la unidad de disco indican lo siguiente:

- LED de alimentación correcta: (fijo, no parpadea) cuando está encendido, este LED de color verde indica que el alojamiento de unidad de disco está recibiendo alimentación eléctrica CC.
- LED de error de chasis: (fijo, no parpadea) cuando está encendido, este LED de color ámbar indica que uno de los componentes situados en el alojamiento de unidad de disco ha fallado.

Notas:

- El componente anómalo puede estar ubicado en la parte frontal o la parte posterior del subsistema.

- El alojamiento de unidad de disco podría continuar funcionando satisfactoriamente, aunque se ha detectado la anomalía de una pieza concreta.

LED de unidad de disco

Pueden instalarse hasta veinticuatro unidades de disco en la parte frontal y posterior del alojamiento de unidad de disco (doce unidades de disco por lado). Cada unidad de disco contiene tres LED que son visibles a través de conductos luminosos. Los conductos luminosos están conectados a la portadora de la unidad de disco y extienden el lado izquierdo de cada unidad de disco.

- LED de actividad de la unidad de disco (verde): El LED de actividad de la unidad de disco está controlado por el disco. Para la mayoría de las unidades de disco el LED verde se enciende cuando el disco está procesando un mandato. No obstante, para algunas unidades de disco, un valor de página de modalidad distinto permite que el LED verde se encienda cuando el motor de la unidad de disco está girando y el LED parpadea hacia un estado de apagado cuando un mandato está en progreso.
- LED de error de unidad de disco (ámbar): El LED de error de disco está controlado por el procesador SES en la tarjeta de interfaz SCSI. El LED de error de unidad de disco puede verse en uno de los tres estados siguientes:
 - Apagado: Este es el estado normal para el LED de error de unidad de disco
 - Encendido: (fijo, no parpadea) indica una de las opciones siguientes:
 - Debe retirarse una unidad.
 - La unidad de disco está defectuosa.
 - Indica una ranura vacía donde se debe instalar una unidad.
 - Parpadeando: La unidad de disco se está reconstruyendo
- Identificación de unidad de disco (verde): El conducto luminoso para este LED está situado en la parte inferior izquierda de la unidad de disco y se utiliza para la función de identificación por parte de los alojamientos de unidad de disco conectados a un sistema System i.

LED de fuente de alimentación

Este alojamiento de unidad de disco contiene dos fuentes de alimentación y está situadas en la tercera parte inferior posterior del chasis. La fuente de alimentación situada en la parte izquierda del chasis es la fuente de alimentación 1. La fuente de alimentación situada en la parte derecha del chasis es la fuente de alimentación 2. Cada fuente de alimentación contiene cuatro LED situados en el lado inferior derecho. La siguiente lista identifica y define cada uno de los LED de fuente de alimentación.

- LED de error de chasis: Es un LED de color ámbar y está etiquetado como C/F. El LED de error de chasis de la fuente de alimentación proporciona la misma información que el indicador de error de chasis situado en la parte frontal del alojamiento.
- LED de CA correcta: Es un LED de color verde y está etiquetado como I/G
- LED de alimentación CC correcta: Este LED de color verde está etiquetado como D/G. Indica que el alojamiento está obteniendo alimentación CC correcta. Se enciende cuando +1.8 V, +3.3 V, +5 V y +12 V son correctos. Se apaga cuando alguno de los voltajes mencionados no es correcto.
- LED de error de fuente de alimentación: Este LED de color ámbar está etiquetado como FLT y queda fijo cuando hay una anomalía en la fuente de alimentación.

La siguiente tabla describe la condición de error o el estado de la fuente de alimentación indicado por cada LED de fuente de alimentación:

Tabla 9. Condición de error de la fuente de alimentación

Nombre de LED	Estado de operación normal	Estado de entrada no presente	Estado de entrada presente	Estado de error
LED de error de chasis	OFF	OFF	ON	

Tabla 9. Condición de error de la fuente de alimentación (continuación)

Nombre de LED	Estado de operación normal	Estado de entrada no presente	Estado de entrada presente	Estado de error
LED de CA correcta	ON	OFF	ON	ON
LED de alimentación CC correcta	ON	OFF	OFF	OFF
LED de error de fuente de alimentación	OFF	OFF	ON	OFF

LED de conjunto de ventilador

Los tres conjuntos de ventilador del alojamiento de unidad de disco están situados en la tercera parte frontal inferior del chasis del alojamiento. Hay dos LED situados en cada ventilador. El LED de color verde está encendido cuando hay alimentación para el ventilador. El segundo LED es de color ámbar cuando está encendido y se enciende cuando debe sustituirse el ventilador.

Nota:

- El LED de error de ventilador se encenderá incluso antes de que el ventilador quede completamente inactivo. El ventilador puede estar girando muy lentamente o muy rápidamente, indicando al sistema que tiene un problema.
- El LED verde del ventilador permanecerá encendido incluso cuando el LED ámbar indique un error del ventilador.

LED de tarjeta de interfaz SCSI

Cada tarjeta de interfaz SCSI tiene un LED verde y uno ámbar. El LED de color verde indica que hay actividad en curso a través de la tarjeta de interfaz. El LED de color ámbar se utiliza como un LED de identificación e indica cuál de las tarjetas de interfaz SCSI debe sustituirse.

Las dos figuras siguientes muestran la ubicación de cada LED encontrado en o .

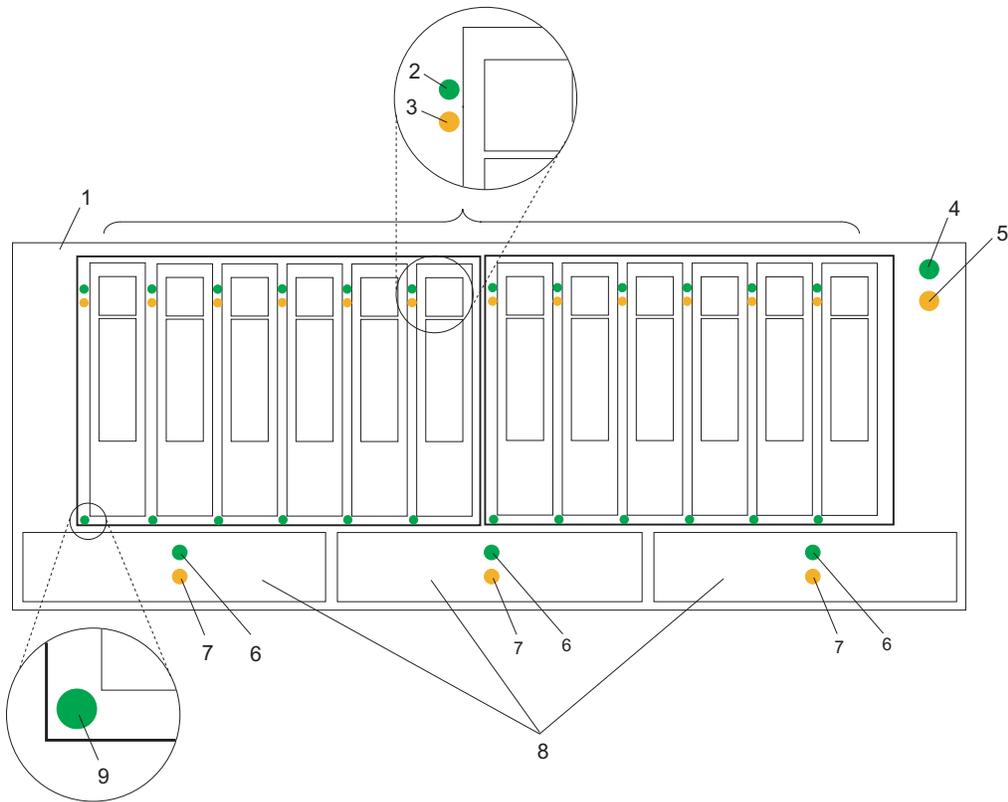


Figura 1. Vista frontal mostrando los LED de mantenimiento en y

Número de índice	LED de componente	Número de índice	LED de componente
1	o	6	LED de alimentación del ventilador
2	LED de actividad de unidad de disco	7	LED de error del ventilador
3	LED de error de unidad de disco	8	Conjunto de ventilador
4	LED de alimentación correcta del panel de estado	9	LED de identificación de la unidad de disco (activado sólo en modelos System i)
5	LED de error de chasis del panel de estado		

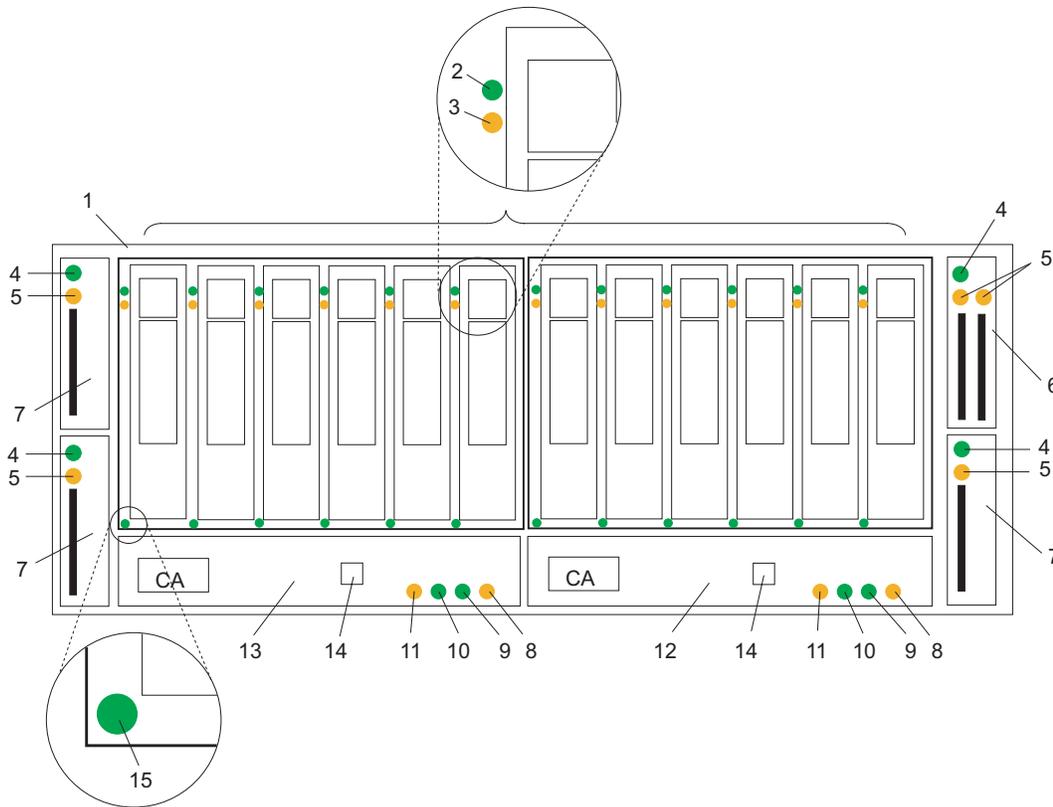


Figura 2. Vista posterior mostrando los LED de mantenimiento en y

Número de índice	LED de componente	Número de índice	LED de componente
1	o	9	LED de alimentación CC correcta de la fuente de alimentación
2	LED de actividad de unidad de disco	10	LED de alimentación CA correcta de la fuente de alimentación
3	LED de error de unidad de disco	11	LED de error de chasis
4	LED de error de tarjeta de interfaz SCSI	12	Fuente de alimentación 2
5	LED de actividad de tarjeta de interfaz SCSI	13	Fuente de alimentación 1
6	Tarjeta de interfaz SCSI de iniciador dual	14	Conector de indicador de bastidor
7	Tarjeta de interfaz SCSI de iniciador único	15	LED de identificación de la unidad de disco (activado sólo en modelos System i)
8	LED de error de fuente de alimentación		

Procedimientos de análisis de mantenimiento de 7031-D24 o 7031-T24:

Estos procedimientos de análisis de mantenimiento (MAP) describen cómo analizar una anomalía continua que se ha producido en un 7031-D24 o 7031-T24 que contiene uno o más módulos de unidad de disco SCSI. Las FRU anómalas de 7031-D24 o 7031-T24 pueden aislarse con estos MAP.

Para obtener más información sobre herramientas adicionales para identificar los recursos que faltan en Linux, vaya a "Herramientas de Linux" en la página 57.

Utilización de los MAP

Atención: No desconecte la alimentación del sistema host o 7031-D24 o 7031-T24 a menos que se le indique en las instrucciones que está siguiendo. Los cables de alimentación y los cables de SCSI externo que conectan 7031-D24 o 7031-T24 al sistema host pueden desconectarse mientras el sistema está en ejecución.

Para aislar la FRU en el 7031-D24 o 7031-T24 anómalo, realice las siguientes acciones y responda a las preguntas que se proporcionan en estos MAP:

1. Cuando se indique que cambie dos o más FRU en secuencia:
 - a. Cambie la primera FRU de la lista por una nueva.
 - b. Verifique que se ha resuelto el problema. Para algunos problemas, verificación significa ejecutar los programas de diagnóstico (consulte los procedimientos de servicio del sistema).
 - c. Si el problema persiste:
 - 1) Vuelva a instalar la FRU original.
 - 2) Cambie la siguiente FRU de la lista por una nueva.
 - d. Repita los pasos 1b y 1c hasta que se haya resuelto el problema o se hayan cambiado todas las FRU relacionadas.
 - e. Realice la siguiente acción que el MAP indica.
2. Consulte LED de componentes y atención a menudo al dar servicio al servidor y al alojamiento. Los LED son una de las herramientas de diagnóstico utilizadas por el servidor y el alojamiento para ayudarlo a identificar componentes anómalos. También se utilizan para identificar las ubicaciones de componentes específicos en el sistema.

Atención: Los módulos de unidad de disco son frágiles. Trátelos con cuidado y manténgalos alejados de campos magnéticos fuertes.

Herramientas de Linux

Utilice el mandato **lscfg** para listar todos los recursos que estén disponibles durante el arranque. Esta información también se guarda en cada inicio y puede utilizarla para identificar los recursos que falten.

Para determinar si falta algún dispositivo o adaptador, compare la lista de asignaciones de particiones y recursos encontrados con la configuración conocida del cliente. Tome nota de la ubicación de los dispositivos que falten. También puede comparar esta lista de recursos encontrados con una versión anterior del árbol de dispositivos como muestra el siguiente ejemplo.

Cuando se reinicia la partición se ejecuta el mandato de actualizar el árbol de dispositivos y el árbol de dispositivos se almacena en el directorio `/var/lib/lsvpd/` en un archivo con el nombre de archivo árbol de dispositivos `AAAA-MM-DDHH:MM:SS`, donde `AAAA` es el año, `MM` es el mes, `DD` es el día, y `HH`, `MM` y `SS` son la hora, minuto y segundo, respectivamente, de la fecha de creación.

Escriba el siguiente mandato en la línea de mandatos: **cd /var/lib/lsvpd/** y, a continuación, escriba el siguiente mandato: **lscfg -vpd device-tree-2003-03-31-12:26:31**. Este mandato muestra el árbol de dispositivos creado el 03/31/2003 a las 12:26:31.

MAP 2010: inicio de 7031-D24 o 7031-T24:

Este MAP es el punto de entrada a los MAP para 7031-D24 o 7031-T24.

Si no está familiarizado con estos MAP, lea primero "Utilización de los MAP".

Se le puede haber remitido a esta sección debido a:

- Los procedimientos de determinación de problemas del sistema le han enviado aquí.

- Una acción de una lista de SRN le ha enviado aquí.
- Un problema producido durante la instalación de un 7031-D24 o 7031-T24 o un módulo de unidad de disco.
- Otro MAP le ha enviado aquí.
- Un cliente ha observado un problema que los procedimientos de determinación de problemas del sistema no han detectado.

Atención: No desconecte la alimentación del sistema host o 7031-D24 o 7031-T24 a menos que se le indique en las instrucciones que está siguiendo. Los cables de alimentación y los cables de SCSI externo que conectan 7031-D24 o 7031-T24 al sistema host pueden desconectarse mientras el sistema está en ejecución.

1. ¿El 7031-D24 o 7031-T24 emite humo o hay olor a quemado?

No Vaya al paso 2.

Sí Vaya a “MAP 2022: encendido de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 62.

2. ¿Está en este MAP debido a que la alimentación no se ha eliminado por completo del 7031-D24 o 7031-T24 al apagar los sistemas host?

Nota: La alimentación permanecerá en el 7031 durante aproximadamente 30 segundos después de apagar el último sistema.

No Vaya al paso 3.

Sí Vaya a “MAP 2030: Control de alimentación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 64.

3. Se le ha remitido a este MAP desde un SRN?

No Vaya al paso 4.

Sí Vaya al paso 7.

4. ¿Los diagnósticos del sistema o los procedimientos de determinación de problemas le han dado un SRN para 7031-D24 o 7031-T24?

No

- Si los diagnósticos del sistema para 7031-D24 o 7031-T24 están disponibles, vaya al paso 5.
- Si los diagnósticos del sistema para 7031-D24 o 7031-T24 no están disponibles, pero los diagnósticos autónomos están disponibles, haga lo siguiente:
 - a. Ejecute los diagnósticos autónomos.
 - b. Vaya al paso 6.
- Si ni los diagnósticos del sistema ni los diagnósticos autónomos están disponibles, vaya al paso 7.

Sí Vaya a Números de petición de servicio.

5.

- a. Ejecute los diagnósticos simultáneos a 7031-D24 o 7031-T24. Para obtener información sobre cómo ejecutar los diagnósticos simultáneos, consulte Ejecución de los diagnósticos en línea y autónomos.
- b. Cuando se hayan completado los diagnósticos simultáneos, vaya al paso 6.

6. ¿Los diagnósticos le han dado un SRN para 7031-D24 o 7031-T24?

No Vaya al paso 7.

Sí Vaya a Números de petición de servicio.

7. ¿Está parpadeando el LED de comprobación del subsistema?

No Vaya al paso 8 en la página 59.

Sí Un dispositivo está en modalidad de Identificación. Debe añadirse o instalarse una fuente de alimentación, tarjeta SCSI o módulo de unidad de disco.

8. ¿Está el LED de comprobación del subsistema encendido de forma continua?

No Vaya al paso 12 en la página 60.

Sí Vaya al paso 9.

9. ¿El conjunto de fuente de alimentación tiene el LED FLT encendido porque el interruptor de Encendido/Apagado de CC está en Apagado?

No Vaya al paso 10.

Sí

a. Establezca el interruptor de Encendido/Apagado de CC en Encendido.

b. Si continúa teniendo un problema, vuelva al paso 2 en la página 58. De lo contrario, vaya a “MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 67 para verificar la reparación.

10. ¿Alguna FRU tiene encendido el LED de comprobación o error?

Nota: El LED de comprobación puede estar en cualquiera de los siguientes componentes:

- Un conjunto de tarjeta de interfaz SCSI (LED CARD FAULT)
- Un conjunto de fuente de alimentación (LED FLT)
- Un conjunto de ventilador (LED CHK)
- Un módulo de unidad de disco (LED CHK)

No En la siguiente secuencia, cambie las siguientes FRU por nuevas FRU. Asegúrese de que para *cada* cambio de FRU, va a “MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 67 a verificar la reparación.

a. Conjunto de tarjeta de interfaz SCSI (vaya a Procedimientos de extracción y sustitución de 5786, 5787 y 7031 modelos D24 y T24 y seleccione la pieza adecuada.

b. Fuente de alimentación (vaya a Procedimientos de extracción y sustitución de 5786, 5787 y 7031 modelos D24 y T24) y seleccione la pieza adecuada.

c. Conjunto de ventilador (vaya a Procedimientos de extracción y sustitución de 5786, 5787 y 7031 modelos D24 y T24) y seleccione la pieza adecuada.

d. Conjunto de bastidor (vaya a Procedimientos de extracción y sustitución de 5786, 5787 y 7031 modelos D24 y T24) y seleccione la pieza adecuada.

Sí

a. Si la FRU es un conjunto de ventilador y fuente de alimentación, vaya al paso 11. De lo contrario, cambie las FRU cuyo LED de comprobación esté encendido.

b. Vaya a “MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 67 para verificar la reparación.

11. ¿El alojamiento está configurado para el control de alimentación remoto (es decir, el interruptor de control de alimentación del conjunto de tarjeta de interfaz SCSI está en Apagado)?

No

a. Cambie por una nueva la fuente de alimentación cuyo LED FLT está encendido ((vaya a Procedimientos de extracción y sustitución de 5786, 5787 y 7031 modelos D24 y T24) y seleccione Fuente de alimentación.

b. Vaya a “MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 67 para verificar la reparación.

Sí

a. Asegúrese de que:

- El interruptor de Encendido/Apagado de CC está en Encendido.

- Ambos extremos del cable SCSI están conectados correctamente.
 - El sistema host está activado.
- b. Si el LED FLT de una fuente de alimentación sigue encendido, estire hacia afuera la fuente de alimentación hasta desconectarla de 7031-D24 o 7031-T24 y después empújela de nuevo para volver a colocar sus conectores (vaya a Procedimientos de extracción y sustitución de 5786, 5787 y 7031 modelos D24 y T24) y seleccione la pieza adecuada.
 - c. Si el LED FLT sigue encendido, cambie, en la secuencia mostrada, las siguientes FRU por nuevas FRU. Asegúrese de que para *cada* cambio de FRU, va a “MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 67 a verificar la reparación.
 - 1) Fuente de alimentación cuyo LED FLT NO está encendido, (vaya a Procedimientos de extracción y sustitución de 5786, 5787 y 7031 modelos D24 y T24) y seleccione Fuente de alimentación.
 - 2) Tarjeta de interfaz SCSI
 - 3) Conjunto de bastidor
12. **¿Está el LED de alimentación del subsistema encendido?**
- No** Vaya a “MAP 2020: Alimentación de 7031-D24 o 7031-T24”.
- Sí** Vaya al paso 13.
13. **¿Alguno de los dos conjuntos de fuente de alimentación tiene apagado el LED de alimentación CC cuando debería estar encendido?**
- No** Vaya al paso 14.
- Sí**
- a. Cambie el conjunto de fuente de alimentación cuyo LED está apagado.
 - b. Vaya a “MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 67 para verificar la reparación.
14. **¿Está aquí porque se ha perdido el acceso a todos los dispositivos SCSI que se encuentran en 7031-D24 o 7031-T24?**
- No** No se ha encontrado ningún problema en 7031-D24 o 7031-T24. Para una comprobación final, vaya a “MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 67.
- Sí** Vaya a “MAP 2340: Bus SCSI de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 65.

MAP 2020: Alimentación de 7031-D24 o 7031-T24:

Este MAP le ayuda a aislar las FRU que están provocando un problema de alimentación en un 7031-D24 o 7031-T24. Este MAP presupone que el subsistema de disco está conectado a un sistema que está encendido.

Atención: No desconecte la alimentación del sistema host o del subsistema de disco a menos que se le indique en los siguientes procedimientos. Los cables de alimentación y los cables de SCSI externo que conectan el subsistema de disco al sistema host pueden desconectarse mientras el sistema está en ejecución.

1. Está aquí porque el diodo emisor de luz (LED) de alimentación del subsistema está apagado.

¿Están iluminados los 2 LED verdes del centro (CA y CC) en una de las dos fuentes de alimentación?

No Vaya al paso 2 en la página 61.

Sí En la secuencia mostrada, cambie las siguientes FRU por nuevas FRU. Asegúrese de que para *cada* cambio de FRU, va a “MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 67 a verificar la reparación.

- a. Fuente de alimentación (o fuentes si hay dos presentes)

- b. Conjunto de bastidor
- 2. Observe la fuente de alimentación (o fuentes hay dos presentes).
¿Al menos una fuente de alimentación tiene encendido su LED de alimentación CA?
 - No** Vaya al paso 3.
 - Sí** Vaya al paso 4.
- 3. Observe las fuentes de alimentación.
¿Están activadas las fuentes de alimentación?
 - No**
 - a. Establezca el interruptor de Encendido/Apagado en Encendido.
 - b. Si el problema sigue sin resolverse, vaya a “MAP 2010: inicio de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 57.
 - Sí** Vaya al paso 4.
- 4. **¿Alguna de las fuentes de alimentación tiene encendido o parpadeando el LED de alimentación CC?**
 - No**
 - a. Establezca el interruptor de Encendido/Apagado en Apagado y luego otra vez en Encendido.
 - b. Vaya al paso 5.
 - Sí** En la secuencia mostrada, cambie las siguientes FRU por nuevas FRU. Asegúrese de que para *cada* cambio de FRU, va a “MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 67 a verificar la reparación.
 - a. Fuente de alimentación (o fuentes si hay dos presentes)
 - b. Conjunto de bastidor

Si el LED de alimentación CC está parpadeando, sustituya el conjunto de la tarjeta de interfaz SCSI.
Vaya a 5.
- 5. **¿La fuente de alimentación tiene el LED de alimentación CC encendido ahora?**
 - No** Sustituya la fuente de alimentación (o fuentes si hay dos presentes).
 - Sí** Vaya a 6.
- 6. **¿Está el LED de alimentación del subsistema encendido de forma continua?**
 - No** En la secuencia mostrada, cambie las siguientes FRU por nuevas FRU. Asegúrese de que para *cada* cambio de FRU, va a “MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 67 a verificar la reparación.
 - a. Conjunto de ventilador
 - b. Conjunto de tarjeta de interfaz SCSI
 - c. Conjunto de bastidor
 - Sí** Vaya al paso “MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 67 para verificar la reparación.
- 7. Observe los conjuntos de tarjetas de interfaz SCSI.
¿Alguna de las tarjetas de interfaz SCSI tiene iluminado su LED TERM POWER?
 - No** Vaya al paso 8 en la página 62.
 - Sí** En la secuencia mostrada, cambie las siguientes FRU por nuevas FRU. Asegúrese de que para *cada* cambio de FRU, va a “MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 67 a verificar la reparación.
 - a. Fuente de alimentación (vaya a Procedimientos de extracción y sustitución de 5786, 5787 y 7031 modelos D24 y T24),

- b. Ventilador (vaya a Procedimientos de extracción y sustitución de 5786, 5787 y 7031 modelos D24 y T24),
- c. Conjunto de tarjeta de interfaz SCSI (vaya a Procedimientos de extracción y sustitución de 5786, 5787 y 7031 modelos D24 y T24),

8. ¿El sistema host está conectado?

No Encienda el sistema host (consulte la información de servicio del sistema host). El 2104 Modelo DS4 o Modelo TS4 deberá encenderse al encenderse el sistema host.

Si el problema sigue sin resolverse, vaya a “MAP 2010: inicio de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 57.

Sí En la secuencia mostrada, cambie las siguientes FRU por nuevas FRU. Asegúrese de que para *cada* cambio de FRU, va a “MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 67 a verificar la reparación.

a. Cables de SCSI externo

b. Conjunto de tarjeta de interfaz SCSI (vaya a Procedimientos de extracción y sustitución de 5786, 5787 y 7031 modelos D24 y T24),

Nota: Si el LED TERM POWER sigue apagado, puede que tenga un problema con la conexión SCSI que se encuentra en el sistema host (consulte la información de servicio de uso del sistema).

MAP 2022: encendido de 7031-D24 o 7031-T24:

Este MAP le ayuda a aislar las FRU que están provocando un problema de alimentación en un subsistema de disco 7031-D24 o 7031-T24.

Atención: No desconecte la alimentación del sistema host o del subsistema de disco a menos que se le indique en los siguientes procedimientos. Los cables de alimentación y los cables de SCSI externo que conectan el subsistema de disco al sistema host pueden desconectarse mientras el sistema está en ejecución.

1. En este paso extraerá la mayoría de las FRU del subsistema de disco 7031-D24 o 7031-T24.
 - a. Extraiga los dos conjuntos de fuente de alimentación, si hay dos presentes.
 - b. Extraiga los conjuntos de ventilador.
 - c. Extraiga los conjuntos de tarjetas de interfaz SCSI. Si el subsistema de disco sólo tiene un conjunto de tarjeta de interfaz SCSI, no es necesario eliminar el conjunto ficticio.
 - d. Desconecte todos los módulos de unidad de disco de la placa posterior.

Nota: No es necesario retirar completamente los módulos de unidad de disco.

- e. Vaya al paso 2.
2. Realice el siguiente procedimiento para comprobar el subsistema de disco a medida que vuelva a instalar piezas.
 - a. Vuelva a instalar una fuente de alimentación en la posición 1.
 - b. Vuelva a instalar los conjuntos de ventilador.
 - c. Conecte un cable de alimentación a la fuente de alimentación.
 - d. Establezca el interruptor de Encendido/Apagado de CC de la fuente de alimentación en Encendido.
 - e. Vuelva a instalar una tarjeta de interfaz SCSI y conecte los cables adecuados a un sistema encendido.

Nota: A menos que un procedimiento necesite que apague el subsistema de disco, déjelo encendido durante el resto de este MAP.

¿El subsistema de disco emite humo o hay olor a quemado?

No Vaya al paso 3.

Sí

- a. En la secuencia mostrada, cambie las siguientes FRU por nuevas FRU. Asegúrese de que para cada cambio de FRU, va a “MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 67 a verificar la reparación.
 - 1) Fuente de alimentación que acaba de volver a instalar
 - 2) Conjuntos de ventiladores
 - 3) Tarjeta de interfaz SCSI
 - 4) Conjunto de bastidor
- b. Vaya al paso 3.

3. Vuelva a instalar la otra fuente de alimentación en la posición 2.

- a. Conecte un cable de alimentación a la fuente de alimentación.
- b. Establezca el interruptor de Encendido/Apagado de CC del conjunto de fuente de alimentación en Encendido.

Nota: A menos que un procedimiento necesite que apague el subsistema de disco, déjelo encendido durante el resto de este MAP.

¿El subsistema de disco emite humo o hay olor a quemado?

No Vaya al paso 4.

Sí Sustituya las fuentes de alimentación.

4. Vuelva a instalar un conjunto de tarjeta de interfaz SCSI en la posición 1.

¿El subsistema de disco emite humo o hay olor a quemado?

No Si el subsistema de disco tiene 2, 3 o 4 tarjetas de interfaz SCSI, vaya al paso 5. De lo contrario, vaya al paso 6.

Sí

- a. Cambie el conjunto de la tarjeta de interfaz SCSI que acaba de volver a instalar por uno nuevo.
- b. Si el subsistema de disco tiene dos tarjetas de interfaz SCSI, vaya al paso 5. De lo contrario, vaya al paso 6.

5. Vuelva a instalar el otro conjunto de tarjeta de interfaz SCSI en la posición 2.

¿El subsistema de disco emite humo o hay olor a quemado?

No Vaya al paso 6.

Sí

- a. Cambie el conjunto de la tarjeta de interfaz SCSI que acaba de volver a instalar por uno nuevo.
- b. Vaya al paso 6.

6. Vuelva a conectar una unidad de disco.

Nota: Para activar la unidad de disco debe cerrar el asa.

¿El subsistema de disco emite humo o hay olor a quemado?

No Vaya al paso 7 en la página 64.

Sí

- a. Cambie el módulo de unidad de disco que acaba de volver a conectar por uno nuevo.
- b. Vaya al paso 7 en la página 64.

7. Vuelva a conectar el siguiente módulo de unidad de disco.

Nota: Para activar la unidad de disco debe cerrar el asa.

¿El subsistema de disco emite humo o hay olor a quemado?

No Vaya al paso 8.

Sí

- a. Cambie el módulo de unidad de disco que acaba de volver a conectar por uno nuevo.
- b. Vaya al paso 8.

8. **¿Ha vuelto a conectar todos los módulos de unidad de disco?**

No Vuelva al paso 7.

Sí Vaya al paso 9.

9. **¿Ha resuelto el problema?**

No Elimine toda la alimentación del subsistema de disco y llame para obtener ayuda.

Sí Vaya al paso "MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24" en la página 67 para verificar la reparación.

MAP 2030: Control de alimentación de 7031-D24 o 7031-T24:

Este MAP le ayuda a aislar las FRU que están provocando un problema de alimentación que no permite que el subsistema de disco 7031-D24 o 7031-T24 se apague cuando debe.

Atención: No desconecte la alimentación del sistema host o del subsistema de disco a menos que se le indique en los siguientes procedimientos. Los cables de alimentación y los cables de SCSI externo que conectan el subsistema de disco al sistema host pueden desconectarse mientras el sistema está en ejecución.

Está aquí porque la alimentación sigue presente en el subsistema de disco aunque se ha desactivado el sistema host.

1. Observe las tarjetas.

¿El subsistema de disco permanece encendido más de 30 segundos después de apagarse el último sistema conectado?

No Vaya a "MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24" en la página 67 para verificar la reparación.

Sí Vaya al paso 2.

2. Desconecte todos los cables SCSI y espere 30 segundos.

¿Sigue encendido el subsistema de disco?

No Vaya al paso 3.

Sí Sospecha que hay un problema de adaptador en el sistema host.

3. Extraiga todas las tarjetas de iniciador de SCSI.

¿Sigue encendido el subsistema de disco?

No

- a. Vuelva a conectar las tarjetas de interfaz SCSI de una en una para determinar cuál es la anómala.
- b. Si el subsistema de disco se enciende después de sustituir una tarjeta de interfaz SCSI, sustituya esa tarjeta de interfaz SCSI.
- c. Vaya a "MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24" en la página 67 para verificar la reparación.

- Sí** Vaya al paso 4.
4. **¿El subsistema de disco tiene dos fuentes de alimentación?**
- No**
- a. En la secuencia mostrada, cambie las siguientes FRU por nuevas FRU:
 - 1) Conjuntos de fuente de alimentación
 - 2) Conjunto de bastidor
 - b. Vaya al paso 7.
- Sí** Vaya al paso 5.
5. **¿Tienen ambas fuentes de alimentación los LED de alimentación CC encendidos?**
- No** Vaya al paso 6.
- Sí** En la secuencia mostrada, cambie las siguientes FRU por nuevas FRU. Asegúrese de que para *cada* cambio de FRU, va a “MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 67 a verificar la reparación.
- a. Fuentes de alimentación
 - b. Conjunto de bastidor
6. **¿Sólo una fuente de alimentación tiene el LED de alimentación CC encendido?**
- No** Vaya al paso 7.
- Sí**
- a. Cambie la fuente de alimentación cuyo LED de alimentación CC permanece iluminado por una nueva.
 - b. Vaya al paso 7.
7. **¿Sigue encendido el subsistema de disco?**
- No** Se ha resuelto el problema.
- Sí** Llame para obtener ayuda.

MAP 2340: Bus SCSI de 7031-D24 o 7031-T24:

Está aquí porque el sistema host no puede acceder a ningún dispositivo SCSI (módulo de unidad de disco o servicios de alojamiento) en un subsistema de disco 7031-D24 o 7031-T24.

Atención: No desconecte la alimentación del sistema host o del subsistema de disco a menos que se le indique en los siguientes procedimientos. Los cables de alimentación y los cables de SCSI externo que conectan el subsistema de disco al sistema host pueden desconectarse mientras el sistema está en ejecución.

1. Observe el conmutador conmutador de división de Bus SCSI.

¿Está encendido el subsistema de disco?

No Asegúrese de que hay un cable SCSI conectado a un sistema encendido y que el subsistema de disco está encendido. Vaya al paso 2.

Sí Vaya al paso 2.
2. **¿Está el LED amarillo iluminado en la tarjeta repetidora de SCSI?**

No Vaya al paso 3.

Sí Sustituya la tarjeta de interfaz SCSI. Vaya al paso 3.
3. **¿Está el LED de alimentación verde iluminado en la tarjeta repetidora de SCSI?**

No Vaya a “MAP 2020: Alimentación de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 60.

Sí Vaya al paso 4 en la página 66.

4. **La tarjeta de interfaz SCSI es una tarjeta de interfaz SCSI dual?**

No Vaya al paso 5.

Sí Desconecte uno de los cables SCSI, vaya al paso 5.

5. Anote las posiciones de todos los módulos de unidad de disco y los módulos de unidad de disco ficticios para que pueda volver a instalar los módulos en sus ranuras correctas posteriormente.

a. Extraiga todos los módulos de unidad de disco.

b. Vaya al paso 6.

6. **¿Puede el sistema host acceder a los servicios de alojamiento?**

No En la secuencia mostrada, cambie las siguientes FRU por nuevas FRU. Asegúrese de que para cada cambio de FRU compruebe si puede acceder al módulo de unidad de disco, para verificar la reparación.

a. Cable SCSI Externo

b. Conjunto de tarjeta de interfaz SCSI

c. Conjunto de bastidor

d. Fuentes de alimentación

e. Si la reparación se ha ejecutado correctamente, vuelva a instalar todos los módulos de unidad de disco y los cables que se han extraído en pasos anteriores.

f. Vaya a "MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24" en la página 67 para verificar la reparación.

Sí Vaya al paso 7.

7. Vuelva a insertar los módulos de unidad de disco que ha extraído, de uno en uno, comprobando su accesibilidad.

¿Puede el sistema host acceder a este módulo de unidad de disco?

No

a. En la secuencia mostrada, cambie las siguientes FRU por nuevas FRU. Asegúrese de que para *cada* cambio de FRU compruebe si puede acceder al módulo de unidad de disco, para verificar la reparación.

1) Cambie el módulo de unidad de disco por uno nuevo.

2) Cable SCSI Externo

3) Conjunto de tarjeta de interfaz SCSI

4) Fuente de alimentación

5) Conjunto de bastidor

b. Si la reparación se ha ejecutado correctamente, vuelva a instalar todos los módulos de unidad de disco y, si se ha extraído, el conjunto de la tarjeta de interfaz SCSI.

c. Vaya a "MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24" en la página 67 para verificar la reparación.

Sí Vaya al paso 8.

8. **¿Ha vuelto a instalar todos los módulos de unidad de disco?**

No Vaya al paso 7

Sí Vaya al paso 9.

9. (del paso 8)

¿Puede el sistema host obtener acceso a todos los módulos de unidad de disco conectados y servicios de alojamiento?

No Llame a su centro de soporte para obtener ayuda.

a. Cambie el módulo de unidad de disco por uno nuevo.

b. Vuelva al paso 8 en la página 66.

Sí Vaya a “MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24” para verificar la reparación.

MAP 2410: Verificación de reparación de 7031-D24 o 7031-T24:

Utilice esta MAP para ayudarle a verificar una reparación después de cambiar una FRU por una nueva en un subsistema de disco 7031-D24 o 7031-T24.

Atención: No desconecte la alimentación del sistema host o del subsistema de disco a menos que se le indique en los siguientes procedimientos. Los cables de alimentación y los cables de SCSI externo que conectan el subsistema de disco al sistema host pueden desconectarse mientras el sistema está en ejecución.

1. Asegúrese de que el interruptor de Encendido/Apagado de CC del conjunto de fuente de alimentación se ha establecido en Encendido.

¿Están apagados todos los LED de comprobación?

No Vaya a “MAP 2010: inicio de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 57.

Sí Vaya al paso 2.

2. **¿Puede el sistema host acceder a todos los dispositivos SCSI?**

No Vaya a “MAP 2010: inicio de 7031-D24 o 7031-T24” en la página 57.

Sí La reparación se ha completado.

Análisis de problemas

Utilice estas instrucciones y procedimientos como ayuda para determinar la causa del problema.

Problemas relacionados con cargar e iniciar el sistema operativo (Linux)

Si el sistema está ejecutando particiones en espera de partición (LPAR), el siguiente procedimiento aborda el problema en el que una partición no arranca Linux mientras otras particiones arrancan satisfactoriamente y ejecutan el sistema operativo satisfactoriamente.

Es responsabilidad del cliente mover dispositivos entre particiones. Si un dispositivo debe moverse a otra partición para ejecutar diagnósticos autónomos, póngase en contacto con el cliente o el administrador del sistema. Si la unidad óptica debe moverse a otra partición, todos los dispositivos SCSI conectados a ese adaptador SCSI deben moverse porque los traslados se realizan a nivel de ranura, no a nivel de dispositivo.

Según el dispositivo de arranque, puede visualizarse un punto de comprobación en el panel del operador durante un largo período de tiempo mientras se recupera la imagen de arranque del dispositivo. Esto es especialmente cierto para los intentos de arranque de red y cinta. Si se arranca desde una unidad óptica o una unidad de cintas, observe si hay actividad en el indicador LED de la unidad. Un LED parpadeante indica que la carga de la imagen de arranque o información adicional requerida por el sistema operativo que se arranca aún está en curso. Si se visualiza el punto de comprobación durante un largo periodo de tiempo y el LED de la unidad no indica actividad alguna, podría haber un problema de carga de la imagen de arranque desde el dispositivo.

Notas:

1. Para los intentos de arranque de red, si el sistema no está conectado a una red activa o si el servidor de destino está inaccesible (que puede deberse también a suministrar parámetros de IP incorrectos), el sistema seguirá intentando arrancar. Dado que las duraciones de tiempo de espera son largas necesariamente para adaptarse a los reintentos, puede parecer que el sistema se ha colgado. Consulte el punto de comprobación CA00 E174.

2. Si la partición se cuelga con un punto de comprobación de 4 caracteres en la pantalla, debe desactivarse la partición y luego volver a activarse antes de intentar rearmar.
3. Si se notifica un código de error BA06 000x, la partición ya está desactivada y en estado de error. Rearranque activando la partición. Si el rearmado sigue sin ser satisfactorio, vaya al paso 3.

Este procedimiento presupone que está disponible un CD-ROM de diagnóstico y una unidad óptica desde la que arrancarlo, o que los diagnósticos se pueden ejecutar desde un servidor NIM (gestión de instalación de red). Arrancar la imagen de diagnóstico desde una unidad óptica o un servidor NIM es lo que se conoce como ejecutar diagnósticos autónomos.

1. ¿Está conectada una consola de gestión al sistema gestionado?

Sí: Continúe en el paso siguiente.

No: Vaya al paso 3.

2. Observe el registro de errores de suceso de acción de servicio en la consola de gestión. Realice las acciones necesarias para resolver cualquier entrada abierta que afecte a los dispositivos en la vía de arranque de la partición o que indique problemas con cables de E/S. A continuación, intente rearmar la partición. ¿La partición se rearmó satisfactoriamente?

Sí: Esto finaliza el procedimiento.

No: Continúe en el paso siguiente.

3. Arranque en el menú principal de SMS:

- Si va a reiniciar una partición en espera de partición (LPA), vaya a las propiedades de la partición y seleccione **Arrancar en SMS** y luego active la partición.
- Si está arrancando desde espera de plataforma, acceda a la ASMI. Consulte Acceso a la interfaz de gestión avanzada del sistema utilizando un navegador web. Seleccione **Control de alimentación/reinicio** y luego **Encender/Apagar sistema**. En el recuadro de arranque en modalidad de partición Linux, seleccione **Arrancar en menú de SMS > Guardar valores y encender**.

En el menú principal de SMS, seleccione **Seleccionar opciones de arranque** y verifique si el dispositivo de arranque deseado está correctamente especificado en la lista de arranque. ¿Está el dispositivo de carga deseado especificado correctamente en la lista de arranque?

- **Sí:** Realice los pasos siguientes:
 - a. Quite todos los soportes de almacenamiento extraíbles de los dispositivos en la lista de arranque desde los que no desee cargar el sistema operativo.
 - b. Si está intentando cargar el sistema operativo desde una red, vaya al paso 4.
 - c. Si está intentando cargar el sistema operativo desde una unidad de disco o una unidad óptica, vaya al paso 7 en la página 69.
 - d. **No:** Vaya al paso 5 en la página 69.
- 4. Si está intentando cargar el sistema operativo desde la red, lleve a cabo los siguientes pasos:
 - Verifique que los parámetros de IP sean correctos.
 - Utilizar el programa de utilidad de ping de SMS para intentar hacer ping en el servidor de destino. Si el ping no es satisfactorio, haga que el administrador de red verifique la configuración del servidor para este cliente.
 - Consulte al administrador de red para asegurarse de que la red está activada. Asimismo, pida al administrador de red que verifique los valores en el servidor desde el que está intentando cargar el sistema operativo.
 - Compruebe el cableado de red al adaptador.

Reinicie la partición e intente cargar el sistema operativo. ¿El sistema operativo se carga satisfactoriamente?

Sí: Esto finaliza el procedimiento.

No: Vaya al paso 7 en la página 69.

5. Utilice los menús de SMS para añadir el dispositivo de arranque deseado a la secuencia de arranque. ¿Puede añadir el dispositivo a la secuencia de arranque?

Sí: Reinicie la partición. **Esto finaliza el procedimiento.**

No: Continúe en el paso siguiente.

6. Pida al cliente o al administrador del sistema que verifique que el dispositivo desde el que intenta cargar está asignado a la partición correcta. A continuación, seleccione **Listar todos los dispositivos** y anote la lista de dispositivos arrancables que se visualiza. ¿Está en la lista el dispositivo desde el que desea cargar el sistema operativo?

Sí: Vaya al paso 7.

No: Vaya al paso 10.

7. Intente cargar y ejecutar los diagnósticos autónomos en los dispositivos en la partición, especialmente en el dispositivo de arranque desde el que desea cargar el sistema operativo. Puede ejecutar diagnósticos autónomos desde una unidad óptica o un servidor NIM. Para arrancar los diagnósticos autónomos, siga los procedimientos detallados en Ejecución de los diagnósticos en línea y autónomos.

Nota: Al intentar cargar los diagnósticos en una partición de en espera de partición, el dispositivo desde el que va a cargar los diagnósticos autónomos debe estar disponible para la partición que no puede cargar el sistema operativo, si no está ya en esa partición. Póngase en contacto con el cliente o el administrador del sistema si un dispositivo debe moverse entre particiones para poder cargar diagnósticos autónomos.

¿Se han cargado e iniciado los diagnósticos autónomos satisfactoriamente?

Sí: Vaya al paso 8.

No: Vaya al paso 14 en la página 70.

8. ¿Estaba presente el dispositivo de arranque deseado en la salida de la opción **Visualizar configuración y lista de recursos**, que se ejecuta desde el menú Selección de tareas?

• **Sí:** Continúe en el paso siguiente.

• **No:** Vaya al paso 10.

9. ¿La ejecución de diagnósticos en el dispositivo de arranque deseado ha generado un mensaje **No se ha encontrado ningún problema**?

Sí: Vaya al paso 12 en la página 70.

No: Vaya a la lista de números de petición de servicio y realice las acciones de reparación para el SRN notificado por los diagnósticos. Cuando haya completado las acciones de reparación, vaya al paso 13 en la página 70.

10. Realice las acciones siguientes:

a. Lleve a cabo el primer punto de la lista de acciones más abajo. En la lista de acciones a continuación elija SCSI o IDE según el tipo de dispositivo desde el que está intentando arrancar el sistema operativo.

b. Reinicie el sistema o partición.

c. Deténgase en los menús de SMS y seleccione **Seleccionar opciones de arranque**.

d. ¿Está presente ahora el dispositivo que no aparecía anteriormente en la lista de arranque?

Sí: Vaya a Verificar una reparación. **Esto finaliza el procedimiento.**

No: Lleve a cabo el siguiente punto de la lista de acciones y luego vuelva al paso 10b. Si no hay más puntos en la lista de acciones, vaya al paso 11 en la página 70.

Lista de acciones:

Nota: Consulte Ubicaciones de FRU del sistema para conocer los números de piezas y enlaces a los procedimientos de cambio.

- a. Verifique que los cables de SCSI o IDE están conectados correctamente. Verifique también que la configuración de dispositivo y los puentes de dirección se han establecido correctamente.

- b. Realice una de las acciones siguientes:
- **Dispositivo de arranque SCSI:** Si está intentando arrancar desde un dispositivo SCSI, quite todas las unidades de disco de intercambio en caliente (excepto el dispositivo de arranque deseado, si el dispositivo de arranque es una unidad de intercambio en caliente). Si el dispositivo de arranque está presente en la lista de arranque después de arrancar el sistema en los menús de SMS, vuelva a añadir las unidades de disco de intercambio en caliente de una en una hasta aislar el dispositivo anómalo.
 - **Dispositivo de arranque IDE:** Si está intentando arrancar desde un dispositivo IDE, desconecte todos los otros dispositivos SCSI o IDE internos. Si el dispositivo de arranque está presente en la lista de arranque después de arrancar el sistema en los menús de SMS, vuelva a conectar los dispositivos SCSI o IDE internos de uno en uno hasta aislar el dispositivo o cable anómalo.
- c. Sustituya los cables de SCSI o IDE.
- d. Sustituya la placa posterior de SCSI (o la placa posterior de IDE, si está presente) a la que está conectado el dispositivo de arranque.
- e. Sustituya el dispositivo de arranque deseado.
- f. Sustituya la placa posterior del sistema.
11. Elija entre las siguientes acciones:
- Si el dispositivo de arranque deseado no está listado, vaya a “PFW1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de subsistema de procesador y memoria” en la página 87. **Esto finaliza el procedimiento.**
 - Si los diagnósticos notifican un SRN, vaya a la lista de números de petición de servicio y siga la acción listada. **Esto finaliza el procedimiento.**
12. ¿Ha desconectado otros dispositivos?
- Sí:** Vuelva a instalar cada dispositivo que ha desconectado, de uno en uno. Después de reinstalar cada dispositivo, re arranque el sistema. Continúe con este procedimiento hasta aislar el dispositivo anómalo. Sustituya el dispositivo anómalo y luego vaya al paso 13.
- No:** Realice un proceso de recuperación específico para el sistema operativo o vuelva a instalar el sistema operativo. **Esto finaliza el procedimiento.**
13. ¿Se ha corregido el problema?
- Sí:** Vaya a Verificar una reparación. **Esto finaliza el procedimiento.**
- No:** Si la sustitución de las FRU indicadas no ha corregido el problema, o si los pasos anteriores no han resuelto su situación, vaya a “PFW1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de subsistema de procesador y memoria” en la página 87. **Esto finaliza el procedimiento.**
14. ¿También se está produciendo una anomalía de arranque de SCSI (donde no puede arrancar desde un dispositivo conectado a SCSI)?
- **Sí:** Vaya a “PFW1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de subsistema de procesador y memoria” en la página 87. **Esto finaliza el procedimiento.**
 - **No:** Continúe en el paso siguiente.
15. Realice las siguientes acciones para determinar si otro adaptador está ocasionando el problema:
- a. Extraiga todos los adaptadores excepto al que está conectada la unidad óptica y el que se utiliza para la consola.
- b. Vuelva a cargar los diagnósticos autónomos. ¿Puede volver a cargar satisfactoriamente los diagnósticos autónomos?
- **Sí:** Realice los pasos siguientes:
 - 1) Vuelva a instalar los adaptadores que ha extraído (y conecte los dispositivos según proceda) de uno en uno. Después de volver a instalar cada adaptador, reintente la operación de arranque hasta que vuelva a producirse el problema.
 - 2) Sustituya el adaptador o dispositivo que ha provocado el problema.
 - 3) Vaya a Verificar una reparación. **Esto finaliza el procedimiento.**

- **No:** Continúe en el paso siguiente.
16. Es probable que el adaptador de gráficos (si está instalado), la unidad óptica, el cable de IDE o SCSI o la placa del sistema sean defectuosos. ¿Tiene su sistema instalado un adaptador de gráficos PCI?
Sí: Continúe en el paso siguiente.
No: Vaya al paso 18
 17. Realice los siguientes pasos para determinar si el adaptador de gráficos está ocasionando el problema:
 - a. Extraiga el adaptador de gráficos.
 - b. Conecte un terminal TTY al puerto de sistema.
 - c. Intente volver a cargar los diagnósticos autónomos. ¿Se han cargado los diagnósticos autónomos satisfactoriamente?
Sí: Sustituya el adaptador de gráficos. **Esto finaliza el procedimiento.**
No: Continúe en el paso siguiente.
 18. Sustituya lo siguiente (si no se ha sustituido ya), de uno en uno, hasta que se resuelva el problema:
 - a. Unidad óptica
 - b. Cable de IDE o SCSI que va a la unidad óptica
 - c. Placa del sistema que contiene los adaptadores SCSI o IDE integrados.

Si esto resuelve el problema, vaya a Verificar una reparación. Si el problema persiste o si las descripciones anteriores no correspondían a su situación concreta, vaya a “PFW1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de subsistema de procesador y memoria” en la página 87.

Esto finaliza el procedimiento.

PFW1540: Procedimientos de aislamiento de problemas

Los procedimientos PFW1540 se utilizan para localizar problemas en el subsistema de procesador o subsistema de E/S.

Si se detecta un problema, estos procedimientos le ayudan a aislar el problema a una unidad anómala. Busque el síntoma en la tabla siguiente; a continuación siga las instrucciones que se proporcionan en la columna Acción.

Procedimientos de aislamiento de problemas	
Síntoma/Código de referencia/Punto de comprobación	Acción
Tiene o sospecha una anomalía de tarjeta de E/S o subsistema de E/S. Ha recibido uno de los siguientes SRN o códigos de referencia: 101-000, 101-517, 101-521, 101-538, 101-551 a 101-557, 101-559 a 101-599, 101-662, 101-727, 101-c32, 101-c33, 101-c70	Vaya a “PFW1542: Procedimiento de aislamiento de problemas de E/S” en la página 72.
Tiene o sospecha de un problema de memoria o del subsistema de procesador. Ha recibido el siguiente SRN o código de referencia: 101-185	Vaya a “PFW1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de subsistema de procesador y memoria” en la página 87.
Si un SRN le ha dirigido al procedimiento PFW1540 y ese SRN no está listado en esta tabla.	Vaya a “PFW1542: Procedimiento de aislamiento de problemas de E/S” en la página 72.

LED de identificación de FRU

Su sistema está configurado con una serie de LED que ayudan a identificar diversos componentes del sistema. Estos incluyen, pero no están limitados a:

- LED de baliza de estado del bastidor (baliza de estado del bastidor opcional)
- LED de identificación de cajón de subsistema de procesador
- LED de identificación de cajón de E/S

- LED de identificación de puerto RIO
- LED de identificación de FRU
- FRU de subsistema de alimentación
- FRU de subsistema de procesador
- FRU de subsistema de E/S
- LED de identificación de adaptador de E/S
- LED de identificación de DASD

Los LED de identificación están dispuestos jerárquicamente con el LED de identificación de FRU en la parte inferior de la jerarquía, seguido del LED de identificación de subsistema de procesador o cajón de E/S correspondiente, y el LED de identificación de bastidor correspondiente para localizar la FRU anómala más fácilmente. Cualquier LED de identificación en el sistema puede actualizarse; consulte Gestión de la interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI).

Cualquier LED de identificación del sistema puede actualizarse también utilizando la tarea de programas de diagnóstico de Linux "Indicadores de identificación y atención". El procedimiento para utilizar la tarea de diagnósticos de Linux "Indicadores de identificación y atención" se describe en "Diagnósticos y ayudas de servicio" en Ejecución de los diagnósticos en línea y autónomos.

PFW1542: Procedimiento de aislamiento de problemas de E/S

Este procedimiento de determinación de problemas de E/S aísla anomalías de tarjeta de E/S y de subsistema de E/S. Cuando se ha completado el aislamiento de problemas de E/S, se habrán sustituido o reajustado todos los cables y tarjetas anómalos.

Si necesita información adicional para los números de piezas anómalas, códigos de ubicación o procedimientos de extracción y sustitución, consulte Ubicaciones de piezas y códigos de ubicación. Seleccione el tipo de máquina y número de modelo para encontrar códigos de ubicación adicionales, números de pieza o procedimientos de sustitución para su sistema.

Notas:

1. Para evitar daños a componentes del sistema o subsistema, desenchufe los cables de alimentación antes de retirar o instalar una pieza.
2. En este procedimiento se presupone lo siguiente:
 - Hay una unidad óptica instalada y conectada al adaptador de EIDE integrado, y hay un CD-ROM de diagnósticos autónomos disponible.
 - Los diagnósticos autónomos pueden arrancarse desde un servidor NIM.
3. Si se ha establecido una contraseña de encendido o contraseña de privilegios de acceso, se le solicitará que entre la contraseña para que pueda cargarse el CD-ROM de diagnósticos autónomos.
4. El término indicadores de POST hace referencia a la mnemotecnica que aparece durante la autopruueba de encendido (POST).
5. Es posible que el usuario haya establecido el procesador de servicio para supervisar operaciones del sistema e intentar recuperaciones. Puede interesarle inhabilitar estas opciones mientras diagnostica y da servicio al sistema. Si estos valores se inhabilitan, tome nota de los valores actuales para que puedan restaurarse antes de que se devuelva el sistema al cliente.

Los siguientes valores pueden ser de interés.

Supervisión

(también denominado vigilancia) Desde el menú de ASMI, expanda el menú de Configuración del sistema y, a continuación, pulse **Supervisión**. Inhabilite ambos tipos de vigilancia.

Reinicio de alimentación automático

(también denominado modalidad de inicio desatendida) Desde el menú de ASMI, expanda **Control de alimentación/reinicio** y, a continuación, pulse **Reinicio de alimentación automático** y establézcalo en inhabilitado.

Wake on LAN

Desde el menú de ASMI, expanda **Wake on LAN** y establézcalo en inhabilitado.

Llamada de salida

En el menú de ASMI, expanda el menú Ayuda de servicio y pulse **Configuración de Llamada a centro de servicio/Llamada**. Establezca el puerto del sistema de llamada a servicio técnico y el puerto de sistema de llamada como inhabilitados.

6. Verifique que el sistema no se ha establecido para arrancar con los menús de SMS o en el indicador de firmware abierto. En el menú de ASMI, expanda **Control de alimentación/reinicio** para ver el menú y, a continuación, pulse **Encender/Apagar sistema**. El arranque en modalidad de partición Linux indica **Continuar con el sistema operativo**.

Utilice este procedimiento para localizar las FRU defectuosas no encontradas por los diagnósticos normales. Para este procedimiento, los diagnósticos se ejecutan en un sistema configurado mínimamente. Si se detecta una anomalía en el sistema configurado mínimamente, el resto de las FRU se cambian de una en una hasta que se identifica la FRU anómala. Si no se detecta una anomalía, se vuelven a añadir las FRU hasta que se produce la anomalía. Entonces se aísla la anomalía en la FRU anómala.

Realice el siguiente procedimiento:

• PFW1542-1

1. Asegúrese de que los diagnósticos y el sistema operativo están apagados.
2. Apague la alimentación.
3. ¿Está instalado el firmware del sistema Ax710_xxx?

No: Continúe en el subpaso siguiente.

Sí: Seleccione velocidad lenta de arranque del sistema en el menú de encender/apagar el sistema bajo el menú de control de alimentación/reinicio de la ASMI.

4. Encienda la alimentación.
5. Inserte el CD-ROM de diagnósticos autónomos en la unidad óptica.

¿La unidad óptica parece funcionar correctamente?

No Vaya a “Problemas relacionados con cargar e iniciar el sistema operativo (Linux)” en la página 67.

Sí Continúe en PFW1542-2.

• PFW1542-2

1. Cuando se visualice el indicador del teclado (la palabra "teclado"), si el sistema o partición llega hasta ese punto en el proceso de IPL, pulse la tecla 5 en la consola de firmware.

2. Si se le indica, especifique la contraseña adecuada.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Continúe en PFW1542-3.

Sí Vaya a PFW1542-4.

• PFW1542-3

El sistema no puede arrancar los diagnósticos autónomos.

¿Se ha realizado un arranque lento?

No: Vaya a “PFW1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de subsistema de procesador y memoria” en la página 87. Si se le envió aquí porque el sistema está colgado en un punto de comprobación del firmware de la partición, y la condición de cuelgue no ha cambiado como resultado del arranque lento, vaya a PFW1542-5.

Sí: Compruebe si en el registro de errores del procesador de servicio (utilizando la ASMI) y en el panel de operador hay códigos de error adicionales resultantes del arranque lento que se realizó en PFW1542-1.

¿El arranque lento ha generado un código de error o un cuelgue del firmware de la partición distinto del que le envió a PFW1542 originalmente?

No Si le envió aquí un código de error y el código de error no ha cambiado como resultado de un arranque lento, tiene un problema del subsistema de procesador. Vaya a “PFW1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de subsistema de procesador y memoria” en la página 87. Si se le envió aquí porque el sistema está colgado en un punto de comprobación del firmware de la partición, y la condición de cuelgue no ha cambiado como resultado del arranque lento, vaya a PFW1542-5.

Sí Restaure el arranque rápido en el menú de encender/apagar sistema desde la ASMI. Busque el nuevo código de error en el índice de códigos de referencia y realice las acciones listadas.

• **PFW1542-4**

El sistema se ha detenido con la solicitud **Defina la Consola del sistema** en la consola del sistema. Los diagnósticos autónomos se pueden arrancar. Realice los pasos siguientes:

1. Siga las instrucciones de la pantalla para seleccionar la consola del sistema.
2. Cuando aparezca la pantalla INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN DE DIAGNÓSTICO, pulse Intro.
3. Si no se ha definido el tipo de terminal, debe utilizar la opción **Inicializar terminal** en el menú SELECCIÓN DE FUNCIÓN para inicializar el entorno de diagnóstico de Linux para poder continuar con los diagnósticos. Ésta es una operación independiente de la selección de la consola de firmware.
4. Seleccione **Rutinas avanzadas de diagnósticos**.
5. Cuando aparezca el menú SELECCIÓN DE MODALIDAD DE DIAGNÓSTICO, seleccione **Verificación del sistema** para ejecutar diagnósticos en todos los recursos.

¿La ejecución de diagnósticos ha generado un síntoma distinto?

No Continúe en el subpaso siguiente.

Sí Vuelva a los procedimientos de Análisis de problemas con el nuevo síntoma.

6. Tome nota de los dispositivos que falten en la lista de todos los adaptadores y dispositivos. Continúe con este procedimiento. Cuando haya arreglado el problema, utilice este registro para verificar que todos los dispositivos aparecen al ejecutar la verificación del sistema.

¿Falta algún dispositivo de la lista de todos los adaptadores y dispositivos?

No Vuelva a instalar todos los adaptadores restantes, si los hay, y vuelva a conectar todos los dispositivos. Devuelva el sistema a su configuración original. Asegúrese de seleccionar el arranque rápido en el menú de encender/apagar sistema en la ASMI. Vaya a Verificar una reparación.

Sí Los intentos de arranque siguientes intentarán aislar los problemas restante del subsistema de E/S con dispositivos que faltan. Ignore los códigos que puedan aparecer en el panel del operador a menos que se indique lo contrario. Continúe en PFW1542-5.

• **PFW1542-5**

Examine el puerto 0 RIO de la primera tarjeta de bus RIO en el cajón de la unidad del sistema base.

¿Hay algún subsistema de E/S conectado a esta tarjeta RIO?

No Vaya a PFW1542-29.

Sí Continúe en PFW1542-6.

• **PFW1542-6**

Es posible que falten dispositivos en uno o varios de los subsistemas de E/S, o uno o más dispositivos en los subsistemas de E/S pueden estar causando que el sistema o una partición se cuelgue durante la IPL.

Nota:

- Pueden haber diversos tipos de subsistemas de E/S conectados a este sistema.

- El orden en que se listan los adaptadores GX+ o RIO es el orden en el que se utilizan los adaptadores para conectar cajas de E/S externas. El primer adaptador de la lista para las unidades del sistema debe utilizarse en el paso PFW1548-2. El segundo adaptador de la lista debe utilizarse en el paso PFW1548-7.

Los puertos RIO y 12X en estos subsistemas se muestran en la siguiente tabla. Utilice esta tabla para determinar los códigos de ubicación física de los conectores RIO o 12X que se mencionan en el resto de este MAP.

Tabla 10. Tabla de ubicación de puertos RIO y 12X

Puerto	8246-L1C,8246-L1D,8246-L1S,8246-L1T,8246-L2C, 8246-L2D,8246-L2S o8246-L2T
Puerto 0	Un-P1-C1-T2
	Un-P1-C8-T2
Puerto 1	Un-P1-C1-T1
	Un-P1-C8-T1

Nota: Antes de continuar, compruebe el cableado desde el sistema base al subsistema de E/S para asegurarse de que el sistema está cableado correctamente. Consulte la información de cableado para el alojamiento de E/S para conocer las configuraciones válidas. Anote la configuración de cableado actual y después continúe con los siguientes pasos.

En los pasos siguiente, el término *RIO* significa RIO o 12X.

1. Apague la alimentación. Tome nota de la ubicación y el tipo de máquina y número de modelo, o el número de característica, de cada unidad de expansión. En los siguientes pasos, utilice esta información para determinar los códigos de ubicación física de los conectores RIO a los que se hace referencia mediante sus nombres lógicos. Por ejemplo, si el subsistema de E/S 1 es un cajón de 7311-D20, el puerto RIO 0 es Un-P1-C05-T2.
2. En el cajón del sistema base, desconecte la conexión de cable en el puerto RIO 0.
3. En el otro extremo del cable RIO mencionado en el paso 2 de PFW1542-6, desconecte el conector 0 de puerto de subsistema de E/S. El cable RIO que estaba conectado al puerto RIO 0 en el sistema base, ahora debe estar suelto; retírelo. Anote la ubicación de este subsistema de E/S y denomínelo "subsistema 1".
4. Examine la conexión en el conector 1 del puerto de E/S del subsistema de E/S registrado en el paso 3 de PFW1542-6. Si el cable de RIO conectado al conector 1 de puerto de E/S se conecta al conector 0 de puerto E/S de otro subsistema de E/S, anote la ubicación del siguiente subsistema de E/S que esté conectado al puerto 1 de E/S del subsistema 1 y luego vaya al paso 8 de PFW1542-6.
5. En el sistema base, desconecte la conexión de cable en el puerto RIO 1 y vuelva a conectarlo al puerto RIO 0.
6. En el subsistema de E/S registrado en el paso 3 de PFW1542-6, desconecte el conector 1 de puerto de E/S y vuelva a conectarlo al puerto de E/S 0.
7. Verifique que un solo cable RIO conecta el puerto RIO 0 del sistema base al puerto 0 del subsistema de E/S registrado en el paso 4. Vaya al paso 28 de PFW1542-6.
8. Anote la ubicación del siguiente subsistema de E/S y denomínelo "subsistema 2". Este es el subsistema de E/S que está conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 1.
9. Examine la conexión en el puerto de E/S 1 del subsistema 2 registrado en el paso 8 de PFW1542-6. Si el cable de RIO conectado al puerto de E/S 1 se conecta al puerto E/S 0 de otro subsistema de E/S, anote la ubicación del siguiente subsistema de E/S que esté conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 2 y denomínelo "subsistema 3". Vaya al paso 13 de PFW1542-6.

10. El cable RIO conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 2 se conecta al puerto 1 del sistema base. En el sistema base, desconecte la conexión de cable en el puerto RIO 1 y vuelva a conectarlo al puerto RIO 0.
11. En el subsistema 2, desconecte el cable del puerto de E/S y vuelva a conectarlo al puerto de E/S 0 del subsistema 1.
12. Verifique que un solo cable RIO conecta el puerto RIO 0 del sistema base a uno o dos subsistemas de E/S. Vaya al paso 28 de PFW1542-6.
13. Examine la conexión en el puerto de E/S 1 del subsistema 3 registrado en el paso 9 de PFW1542-6. Si el cable de RIO conectado al puerto de E/S 1 se conecta al puerto E/S 0 de otro subsistema de E/S, anote la ubicación del siguiente subsistema de E/S que esté conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 3 y denomínelo "subsistema 4". Vaya al paso 17 de PFW1542-6.
14. El cable RIO conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 3 se conecta al puerto 1 del sistema base. En el sistema base, desconecte la conexión de cable en el puerto RIO 1 y vuelva a conectarlo al puerto RIO 0.
15. En el subsistema 3, desconecte el cable del puerto de E/S y vuelva a conectarlo al puerto de E/S 0 del subsistema 1.
16. Verifique que un solo cable RIO conecta el puerto RIO 0 del sistema base a tres subsistemas de E/S. Vaya al paso 28 de PFW1542-6.
17. Examine la conexión en el puerto de E/S 1 del subsistema 4 registrado en el paso 13 de PFW1542-6. Si el cable de RIO conectado al puerto de E/S 1 se conecta al puerto E/S 0 de otro subsistema de E/S, anote la ubicación del siguiente subsistema de E/S que esté conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 4 y denomínelo "subsistema 5". Vaya al paso 21 de PFW1542-6.
18. El cable RIO conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 4 se conecta al puerto 1 del sistema base. En el sistema base, desconecte la conexión de cable en el puerto RIO 1 y vuelva a conectarlo al puerto RIO 0.
19. En el subsistema 4, desconecte el cable del puerto de E/S y vuelva a conectarlo al puerto de E/S 0 del subsistema 1.
20. Verifique que un solo cable RIO conecta el puerto RIO 0 del sistema base a cuatro subsistemas de E/S. Continúe en el paso 28 de PFW1542-6.
21. Examine la conexión en el puerto de E/S 1 del subsistema 5 registrado en el paso 17 de PFW1542-6. Si el cable de RIO conectado al puerto de E/S 1 se conecta al puerto E/S 0 de otro subsistema de E/S, anote la ubicación del siguiente subsistema de E/S que esté conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 5 y denomínelo "subsistema 6". Vaya al paso 25 de PFW1542-6.
22. El cable RIO conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 5 se conecta al puerto 1 del sistema base. En el sistema base, desconecte la conexión de cable en el puerto RIO 1 y vuelva a conectarlo al puerto RIO 0.
23. En el subsistema 5, desconecte el cable del puerto de E/S y vuelva a conectarlo al puerto de E/S 0 del subsistema 1.
24. Verifique que un solo cable RIO conecta el puerto RIO 0 del sistema base a cinco subsistemas de E/S. Vaya al paso 28 de PFW1542-6.
25. El cable RIO conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 6 se conecta al puerto 1 del sistema base. En el sistema base, desconecte la conexión de cable en el puerto RIO 1 y vuelva a conectarlo al puerto RIO 0.
26. En el subsistema 6, desconecte el cable del puerto de E/S y vuelva a conectarlo al puerto de E/S 0 del subsistema 1.
27. Verifique que un solo cable RIO conecta el puerto RIO 0 del sistema base a seis subsistemas de E/S. Continúe en el paso 28 de PFW1542-6.
28. Encienda la alimentación para arrancar los diagnósticos autónomos desde CD-ROM.
29. Si aparece la pantalla "Defina la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.

30. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los dispositivos y adaptadores conectados.

31. Verifique que están listados todos los adaptadores y los dispositivos conectados.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la Consola del sistema" y están todos los adaptadores y dispositivos conectados listados?

No Vaya a PFW1542-7.

Sí El cable RIO que se ha eliminado en el paso 3 anterior es defectuoso. Sustituya este cable RIO.

- Si hay seis subsistemas de E/S encadenados al puerto RIO 0 del sistema base, conecta el nuevo cable RIO desde el puerto de E/S 1 del subsistema 6 al puerto RIO 1 del sistema base.
- Si hay cinco subsistemas de E/S encadenados al puerto RIO 0 del sistema base, conecta el nuevo cable RIO desde el puerto de E/S 1 del subsistema 5 al puerto RIO 1 del sistema base.
- Si hay cuatro subsistemas de E/S encadenados al puerto RIO 0 del sistema base, conecta el nuevo cable RIO desde el puerto de E/S 1 del subsistema 4 al puerto RIO 1 del sistema base.
- Si hay tres subsistemas de E/S encadenados al puerto RIO 0 del sistema base, conecta el nuevo cable RIO desde el puerto de E/S 1 del subsistema 3 al puerto RIO 1 del sistema base.
- Si hay dos subsistemas de E/S encadenados al puerto RIO 0 del sistema base, conecta el nuevo cable RIO desde el puerto de E/S 1 del subsistema 2 al puerto RIO 1 del sistema base.
- Si hay un subsistema de E/S encadenado al puerto RIO 0 del sistema base, conecta el nuevo cable RIO desde el puerto de E/S 1 del subsistema 1 al puerto RIO 1 del sistema base.

Restablezca el sistema a su configuración original. Vaya a Verificar una reparación.

• **PFW1542-7**

El dispositivo de E/S conectado a los otros puertos RIO ahora está aislado. Apague el sistema. Desconecte la conexión de cable en el puerto RIO 0 del sistema base.

• **PFW1542-8**

1. Encienda la alimentación para arrancar el CD-ROM de diagnósticos autónomos.
2. Si aparece la pantalla "Defina la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.
3. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los dispositivos y adaptadores conectados.
4. Compruebe que están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados en la base del sistema.

Si no se visualizó la pantalla "Defina la consola del sistema" o no están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados, el problema está en el sistema base.

¿Se visualizó la pantalla "Defina la consola del sistema" y estaban todos los adaptadores y dispositivos conectados listados?

No Vaya a PFW1542-29.

Sí Vaya a PFW1542-21.

• **PFW1542-9**

Para el subsistema 1: ¿Hay algún adaptador en el subsistema de E/S ?

No Vaya a PFW1542-10.

Sí Vaya a PFW1542-15.

• **PFW1542-10**

Para el subsistema 2: ¿Hay algún adaptador en el subsistema de E/S ?

No Vaya a PFW1542-11.

Sí Vaya a PFW1542-16.

• **PFW1542-11**

Para el subsistema 3: **¿Hay algún adaptador en el subsistema de E/S ?**

No Vaya a PFW1542-12.

Sí Vaya a PFW1542-17.

• **PFW1542-12**

Para el subsistema 4: **¿Hay algún adaptador en el subsistema de E/S ?**

No Vaya a PFW1542-13.

Sí Vaya a PFW1542-18.

• **PFW1542-13**

Para el subsistema 5: **¿Hay algún adaptador en el subsistema de E/S ?**

No Vaya a PFW1542-14.

Sí Vaya a PFW1542-19.

• **PFW1542-14**

Para el subsistema 6: **¿Hay algún adaptador en el subsistema de E/S ?**

No Vaya a PFW1542-23.

Sí Vaya a PFW1542-20.

• **PFW1542-15 (Subsistema 1)**

1. Si no está apagada aún, apague la alimentación.
 2. Etiquete y anote las ubicaciones de los cables conectados a los adaptadores y, a continuación, desconecte los cables.
 3. Anote los números de ranura de los adaptadores.
 4. Extraiga todos los adaptadores del subsistema de E/S.
 5. Encienda la alimentación para arrancar el CD-ROM de diagnósticos autónomos.
 6. Si el terminal ASCII muestra **Entre 0 para seleccionar esta consola**, pulse la tecla 0 (cero) en el teclado del terminal ASCII.
 7. Si aparece la pantalla "Seleccione la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.
 8. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los adaptadores y dispositivos conectados.
 9. Compruebe que están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados.
- ¿Se visualizó la pantalla "Defina la consola del sistema" y estaban todos los adaptadores y dispositivos conectados listados?

No Vaya a PFW1542-10.

Sí Vaya a PFW1542-21.

• **PFW1542-16 (Subsistema 2)**

1. Si no está apagada aún, apague la alimentación.
2. Etiquete y anote las ubicaciones de los cables conectados a los adaptadores y, a continuación, desconecte los cables.
3. Anote los números de ranura de los adaptadores.
4. Extraiga todos los adaptadores del subsistema de E/S.
5. Encienda la alimentación para arrancar el CD-ROM de diagnósticos autónomos.
6. Si el terminal ASCII muestra **Entre 0 para seleccionar esta consola**, pulse la tecla 0 (cero) en el teclado del terminal ASCII.
7. Si aparece la pantalla "Seleccione la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.

8. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los adaptadores y dispositivos conectados.

9. Compruebe que están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados.

¿Se visualizó la pantalla "Defina la consola del sistema" y estaban todos los adaptadores y dispositivos conectados listados?

No Vaya a PFW1542-11.

Sí Vaya a PFW1542-21.

• **PFW1542-17 (Subsistema 3)**

1. Si no está apagada aún, apague la alimentación.

2. Etiquete y anote las ubicaciones de los cables conectados a los adaptadores y, a continuación, desconecte los cables.

3. Anote los números de ranura de los adaptadores.

4. Extraiga todos los adaptadores del subsistema de E/S.

5. Encienda la alimentación para arrancar el CD-ROM de diagnósticos autónomos.

6. Si el terminal ASCII muestra **Entre 0 para seleccionar esta consola**, pulse la tecla 0 (cero) en el teclado del terminal ASCII.

7. Si aparece la pantalla "Seleccione la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.

8. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los adaptadores y dispositivos conectados.

9. Compruebe que están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados.

¿Se visualizó la pantalla "Defina la consola del sistema" y estaban todos los adaptadores y dispositivos conectados listados?

No Vaya a PFW1542-12.

Sí Vaya a PFW1542-21.

• **PFW1542-18 (Subsistema 4)**

1. Si no está apagada aún, apague la alimentación.

2. Etiquete y anote las ubicaciones de los cables conectados a los adaptadores y, a continuación, desconecte los cables.

3. Anote los números de ranura de los adaptadores.

4. Extraiga todos los adaptadores del subsistema de E/S.

5. Encienda la alimentación para arrancar el CD-ROM de diagnósticos autónomos.

6. Si el terminal ASCII muestra **Entre 0 para seleccionar esta consola**, pulse la tecla 0 (cero) en el teclado del terminal ASCII.

7. Si aparece la pantalla "Defina la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.

8. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los adaptadores y dispositivos conectados.

9. Compruebe que están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados.

¿Se visualizó la pantalla "Defina la consola del sistema" y estaban todos los adaptadores y dispositivos conectados listados?

No Vaya a PFW1542-13.

Sí Vaya a PFW1542-21.

• **PFW1542-19 (Subsistema 5)**

1. Si no está apagada aún, apague la alimentación.

2. Etiquete y anote las ubicaciones de los cables conectados a los adaptadores y, a continuación, desconecte los cables.
 3. Anote los números de ranura de los adaptadores.
 4. Extraiga todos los adaptadores del subsistema de E/S.
 5. Encienda la alimentación para arrancar el CD-ROM de diagnósticos autónomos.
 6. Si el terminal ASCII muestra **Entre 0 para seleccionar esta consola**, pulse la tecla 0 (cero) en el teclado del terminal ASCII.
 7. Si aparece la pantalla "Defina la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.
 8. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los adaptadores y dispositivos conectados.
 9. Compruebe que están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados.
- ¿Se visualizó la pantalla "Defina la consola del sistema" y estaban todos los adaptadores y dispositivos conectados listados?

No Vaya a PFW1542-14.

Sí Vaya a PFW1542-21.

• **PFW1542-20 (Subsistema 6)**

1. Si no está apagada aún, apague la alimentación.
 2. Etiquete y anote las ubicaciones de los cables conectados a los adaptadores y, a continuación, desconecte los cables.
 3. Anote los números de ranura de los adaptadores.
 4. Extraiga todos los adaptadores del subsistema de E/S.
 5. Encienda la alimentación para arrancar el CD-ROM de diagnósticos autónomos.
 6. Si el terminal ASCII muestra **Entre 0 para seleccionar esta consola**, pulse la tecla 0 (cero) en el teclado del terminal ASCII.
 7. Si aparece la pantalla "Defina la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.
 8. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los adaptadores y dispositivos conectados.
 9. Compruebe que están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados.
- ¿Se visualizó la pantalla "Defina la consola del sistema" y estaban todos los adaptadores y dispositivos conectados listados?

No Vaya a PFW1542-23.

Sí Vaya a PFW1542-21.

• **PFW1542-21**

Si se visualizó la pantalla "Defina la consola del sistema" y no estaban listados todos los adaptadores y dispositivos conectados, el problema está en uno de los adaptadores o dispositivos conectados que se retiraron o desconectaron del subsistema de E/S.

1. Apague la alimentación.
2. Vuelva a instalar un adaptador o dispositivo que se ha retirado. Utilice los adaptadores originales en sus ranuras originales al volver a instalar adaptadores.
3. Encienda la alimentación para arrancar el CD-ROM de diagnósticos autónomos.
4. Si aparece la pantalla "Defina la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.
5. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los adaptadores y dispositivos conectados.
6. Compruebe que están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados.

¿Se visualizó la pantalla "Defina la consola del sistema" y estaban todos los adaptadores y dispositivos conectados listados?

No Vaya a PFW1542-22.

Sí Vuelva a instalar el siguiente adaptador y dispositivo y vuelva al principio de este paso. Repita este proceso hasta que un adaptador o dispositivo haga que no se visualice la pantalla "Defina la consola del sistema", o que no estén listados todos los adaptadores y dispositivos conectados.

Después de instalar todos los adaptadores y que aparezca la pantalla "Defina la consola del sistema" y todos los dispositivos conectados y adaptadores están listados, devuelva el sistema a su configuración original. Vaya a Verificar una reparación.

- **PFW1542-22**

Sustituya el adaptador que acaba de instalar por un nuevo adaptador y vuelva a intentar arrancar los diagnósticos autónomos desde CD-ROM.

1. Si aparece la pantalla "Defina la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.
2. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los adaptadores y dispositivos conectados.
3. Compruebe que están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados.

¿Se visualizó la pantalla "Defina la consola del sistema" y estaban todos los adaptadores y dispositivos conectados listados?

No La placa posterior del subsistema de E/S está defectuosa. Sustituya la placa posterior del subsistema de E/S. En los 4 tipos de subsistema, la placa posterior del subsistema de E/S es Un-CB1. A continuación vaya a PFW1542-24.

Sí El adaptador estaba defectuoso. Vaya a PFW1542-24.

- **PFW1542-23**

1. Apague la alimentación.
2. Desconecte los cables de alimentación del subsistema de E/S.
3. Sustituya las siguientes piezas de una en una, si existen, en la secuencia indicada:
 - a. Placa posterior del subsistema de E/S 1
 - b. Placa posterior del subsistema de E/S 2
 - c. Placa posterior del subsistema de E/S 3
 - d. Placa posterior del subsistema de E/S 4
 - e. Placa posterior del subsistema de E/S 5
 - f. Placa posterior del subsistema de E/S 6
 - g. La interfaz de RIO en el sistema base a la que están conectados actualmente los cables RIO.
4. Vuelva a conectar los cables de alimentación del subsistema de E/S.
5. Encienda la alimentación.
6. Arranque los diagnósticos autónomos desde CD.
7. Si aparece la pantalla "Defina la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.
8. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los adaptadores y dispositivos conectados.
9. Compruebe que están listados todos los dispositivos conectados y adaptadores.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la Consola del sistema" y están todos los dispositivos conectados y adaptadores listados?

No Sustituya la siguiente pieza de la lista y vuelva al principio de este paso. Repita este proceso hasta que una pieza haga que se visualice la pantalla "Defina la consola del sistema" y que

aparezcan listados todos los adaptadores y dispositivos conectados. Si ha sustituido todos los elementos listados anteriormente y la pantalla "Defina la consola del sistema" no aparece o no están listados todos los dispositivos conectados y adaptadores, compruebe todos los dispositivos externos y el cableado. Si no encuentra un problema, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte para obtener ayuda.

Sí Vaya a PFW1542-22.

• **PFW1542-24**

El elemento que acaba de sustituir ha resuelto el problema.

1. Apague la alimentación.
2. Si estaba instalado un adaptador de pantalla con teclado y ratón, vuelva a instalar el adaptador de pantalla, el teclado y el ratón.
3. Vuelva a conectar la unidad de cintas (si estaba instalada anteriormente) al cable de bus SCSI interno.
4. Enchufe todos los adaptadores que se retiraron anteriormente pero no se volvieron a instalar.
5. Vuelva a conectar los cables de alimentación del subsistema de E/S que se desconectaron anteriormente.

Devuelva el sistema a su condición original. Vaya a Verificar una reparación.

• **PFW1542-25**

1. Apague la alimentación.
2. En el sistema base, vuelva a conectar la conexión de cable en el puerto RIO 0 registrada en PFW1542-7.
3. En el sistema base, vuelva a conectar la conexión de cable en el puerto RIO 1 registrada en PFW1542-7.
4. Vuelva a conectar los cables de alimentación a los subsistemas de E/S que se encontraron conectados a los puertos RIO del sistema base mencionados en el paso 2 y el paso 3 de PFW1542-25. Todos los subsistemas de E/S que estaban conectados al puerto RIO 0 y al puerto RIO 1 del sistema base ahora deben volver a estar conectados al sistema base.
5. Asegúrese de que el subsistema de E/S está cableado correctamente. Consulte la información de cableado para el subsistema de E/S.
6. Encienda la alimentación para arrancar los diagnósticos autónomos desde CD-ROM.
7. Si aparece la pantalla "Defina la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.
8. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los adaptadores y dispositivos conectados.
9. Compruebe que están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la Consola del sistema" y están todos los dispositivos conectados y adaptadores listados?

No Vaya a PFW1542-9 para aislar un problema en un subsistema de E/S conectado al bus RIO del sistema base en la placa posterior del sistema.

Sí Vaya a PFW1542-26.

• **PFW1542-26**

¿Hay un segundo RIO/12X en el sistema base y, si lo hay, tiene al menos un subsistema de E/S conectado?

No Vaya a PFW1542-29.

Sí Continúe en PFW1542-27.

• **PFW1542-27**

1. Apague la alimentación.

2. En el sistema base, vuelva a conectar la conexión de cable en el puerto RIO 0 en el segundo controlador RIO/12X registrado en PFW1542-7.
 3. En el sistema base, vuelva a conectar la conexión de cable en el puerto RIO 1 en el segundo controlador RIO/12X registrado en PFW1542-7.
 4. Vuelva a conectar los cables de alimentación a los subsistemas de E/S que estaban conectados a los segundos puertos mencionados en los subpasos 2 y 3 de este paso. Todos los subsistemas de E/S que estaban conectados al puerto RIO 0 en el segundo controlador RIO/12X y al puerto RIO 1 en el segundo controlador RIO/12X en el sistema base ahora deben volver a conectarse al sistema.
 5. Asegúrese de que el subsistema de E/S está cableado correctamente tal como se muestra en la información de cableado de la unidad de expansión de E/S.
 6. Encienda la alimentación para arrancar el CD-ROM de diagnósticos autónomos.
 7. Si aparece la pantalla Defina la consola del sistema, siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.
 8. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los adaptadores y dispositivos conectados.
 9. Verifique que están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados.
- ¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema" y están todos los adaptadores y dispositivos conectados listados?

No Vaya a PFW1542-28 para aislar los problemas en los subsistemas de E/S que están conectados a la segunda tarjeta de expansión RIO o adaptador GX en el sistema base.

Sí Vaya a PFW1542-29.

• **PFW1542-28**

En el sistema base, vuelva a conectar el segundo subsistema de E/S a los puertos RIO en las tarjetas de expansión RIO o adaptadores GX del sistema base

Los puertos RIO en estos subsistemas se muestran en la siguiente tabla. Utilice esta tabla para determinar los códigos de ubicación física de los conectores RIO que se mencionan en el resto de este MAP.

Nota: El orden en que se listan los adaptadores GX+ o RIO es el orden en el que se utilizan los adaptadores para conectar cajas de E/S externas. El primer adaptador de la lista para las unidades del sistema debe utilizarse en el paso PFW1548-2. El segundo adaptador de la lista debe utilizarse en el paso PFW1548-7.

Tabla 11. Tabla de ubicación de puertos RIO y 12X

Puerto	8246-L1C,8246-L1D,8246-L1S,8246-L1T,8246-L2C, 8246-L2D,8246-L2S o8246-L2T
Puerto 0	Un-P1-C1-T2 Un-P1-C8-T2
Puerto 1	Un-P1-C1-T1 Un-P1-C8-T1

Nota: Antes de continuar, compruebe el cableado desde el sistema base al subsistema de E/S para asegurarse de que el sistema está cableado correctamente. Anote la configuración de cableado actual y después continúe con los siguientes pasos.

1. Apague la alimentación. Tome nota de la ubicación y el tipo de máquina y número de modelo, o el número de característica, de cada unidad de expansión. En los siguientes pasos, utilice esta información para determinar los códigos de ubicación física de los conectores RIO a los que se hace referencia mediante sus nombres lógicos. Por ejemplo, si el subsistema de E/S 1 es un cajón de 7311/D20, el puerto RIO 0 es Un-P1-C05-T2.
2. En el sistema base, desconecte la conexión de cable en el puerto RIO 0.

3. En el otro extremo del cable RIO mencionado en el paso 2 de PFW1542-28, desconecte el conector 0 de puerto de subsistema de E/S. El cable RIO que estaba conectado al puerto RIO 0 en la tarjeta de expansión ahora deberá estar suelto; retírelo. Anote la ubicación de este subsistema de E/S y denomínelo "subsistema 1".
4. Examine la conexión en el conector 1 del puerto de E/S del subsistema de E/S registrado en el paso 3 de PFW1542-28. Si el cable de RIO conectado al conector 1 de puerto de E/S se conecta al conector 0 de puerto E/S de otro subsistema de E/S, anote la ubicación del siguiente subsistema de E/S que esté conectado al puerto 1 de E/S del subsistema 1 y luego vaya al paso 8 de PFW1542-28.
5. En el sistema base, desconecte la conexión de cable en el puerto RIO 1 y vuelva a conectarlo al puerto RIO 0.
6. En el subsistema de E/S registrado en el paso 3 de PFW1542-28, desconecte el conector 1 de puerto de E/S y vuelva a conectarlo al puerto de E/S 0.
7. Verifique que un solo cable RIO conecta el puerto RIO 0 del sistema base al puerto 0 del subsistema de E/S registrado en el paso 4 de PFW1542-28. Vaya al paso 28 de PFW1542-28.
8. Anote la ubicación del siguiente subsistema de E/S y denomínelo "subsistema 2". Este es el subsistema de E/S que está conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 1.
9. Examine la conexión en el puerto de E/S 1 del subsistema 2 registrado en el paso 8 de PFW1542-28. Si el cable de RIO conectado al puerto de E/S 1 se conecta al puerto E/S 0 de otro subsistema de E/S, anote la ubicación del siguiente subsistema de E/S que esté conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 2 y denomínelo "subsistema 3". Vaya al paso 13 de PFW1542-28.
10. El cable RIO conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 2 se conecta al puerto 1 del sistema base. En el sistema base, desconecte la conexión de cable en el puerto RIO 1 y vuelva a conectarlo al puerto RIO 0.
11. En el subsistema 2, desconecte el cable del puerto de E/S y vuelva a conectarlo al puerto de E/S 0 del subsistema 1.
12. Verifique que un solo cable RIO conecta el puerto RIO 0 del sistema base a dos subsistemas de E/S. Vaya al paso 28 de PFW1542-28.
13. Examine la conexión en el puerto de E/S 1 del subsistema 3 registrado en el paso 9 de PFW1542-28. Si el cable de RIO conectado al puerto de E/S 1 se conecta al puerto E/S 0 de otro subsistema de E/S, anote la ubicación del siguiente subsistema de E/S que esté conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 3 y denomínelo "subsistema 4". Vaya al paso 17 de PFW1542-28.
14. El cable RIO conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 3 se conecta al puerto 1 del sistema base. En el sistema base, desconecte la conexión de cable en el puerto RIO 1 y vuelva a conectarlo al puerto RIO 0.
15. En el subsistema 3, desconecte el cable del puerto de E/S y vuelva a conectarlo al puerto de E/S 0 del subsistema 1.
16. Verifique que un solo cable RIO conecta el puerto RIO 0 del sistema base a tres subsistemas de E/S. Vaya al paso 28 de PFW1542-28.
17. Examine la conexión en el puerto de E/S 1 del subsistema 4 registrado en el paso 13 de PFW1542-28. Si el cable de RIO conectado al puerto de E/S 1 se conecta al puerto E/S 0 de otro subsistema de E/S, anote la ubicación del siguiente subsistema de E/S que esté conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 4 y denomínelo "subsistema 5". Vaya al paso 21 de PFW1542-28.
18. El cable RIO conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 4 se conecta al puerto 1 del sistema base. En el sistema base, desconecte la conexión de cable en el puerto RIO 1 y vuelva a conectarlo al puerto RIO 0.
19. En el subsistema 4, desconecte el cable del puerto de E/S y vuelva a conectarlo al puerto de E/S 0 del subsistema 1.
20. Verifique que un solo cable RIO conecta el puerto RIO 0 del sistema base a cuatro subsistemas de E/S. Vaya al paso 27 de PFW1542-28.

21. Examine la conexión en el puerto de E/S 1 del subsistema 5 registrado en el paso 17 de PFW1542-28. Si el cable de RIO conectado al puerto de E/S 1 se conecta al puerto E/S 0 de otro subsistema de E/S, anote la ubicación del siguiente subsistema de E/S que esté conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 5 y denomínelo "subsistema 6". Vaya al paso 25 de PFW1542-28.
22. El cable RIO conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 5 se conecta al puerto 1 del sistema base. En el sistema base, desconecte la conexión de cable en el puerto RIO 1 y vuelva a conectarlo al puerto RIO 0.
23. En el subsistema 5, desconecte el cable del puerto de E/S y vuelva a conectarlo al puerto de E/S 0 del subsistema 1.
24. Verifique que un solo cable RIO conecta el puerto RIO 0 del sistema base a cinco subsistemas de E/S. Vaya al paso 28 de PFW1542-28.
25. El cable RIO conectado al puerto de E/S 1 del subsistema 6 se conecta al puerto 1 del sistema base. En el sistema base, desconecte la conexión de cable en el puerto RIO 1 y vuelva a conectarlo al puerto RIO 0.
26. En el subsistema 6, desconecte el cable del puerto de E/S y vuelva a conectarlo al puerto de E/S 0 del subsistema 1.
27. Verifique que un solo cable RIO conecta el puerto RIO 0 del sistema base a seis subsistemas de E/S. Vaya al paso 28 de PFW1542-28.
28. Encienda la alimentación para arrancar los diagnósticos autónomos desde CD-ROM.
29. Si aparece la pantalla "Defina la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.
30. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los dispositivos y adaptadores conectados.
31. Verifique que están listados todos los adaptadores y los dispositivos conectados.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema" y están todos los adaptadores y dispositivos conectados listados?

No Vaya a PFW1542-9.

Sí El cable RIO que se ha retirado en el paso 3 anterior es defectuoso. Sustituya este cable RIO.

- Si hay seis subsistemas de E/S encadenados al puerto RIO 0 del sistema base, conecta el nuevo cable RIO desde el puerto de E/S 1 del subsistema 6 al puerto RIO 1 del sistema base.
- Si hay cinco subsistemas de E/S encadenados al puerto RIO 0 del sistema base, conecta el nuevo cable RIO desde el puerto de E/S 1 del subsistema 5 al puerto RIO 1 del sistema base.
- Si hay cuatro subsistemas de E/S encadenados al puerto RIO 0 del sistema base, conecta el nuevo cable RIO desde el puerto de E/S 1 del subsistema 4 al puerto RIO 1 del sistema base.
- Si hay tres subsistemas de E/S encadenados al puerto RIO 0 del sistema base, conecta el nuevo cable RIO desde el puerto de E/S 1 del subsistema 3 al puerto RIO 1 del sistema base.
- Si hay dos subsistemas de E/S encadenados al puerto RIO 0 del sistema base, conecta el nuevo cable RIO desde el puerto de E/S 1 del subsistema 2 al puerto RIO 1 del sistema base.
- Si hay un subsistema de E/S encadenado al puerto RIO 0 del sistema base, conecta el nuevo cable RIO desde el puerto de E/S 1 del subsistema 1 al puerto RIO 1 del sistema base.

Restablezca el sistema a su configuración original. Vaya a Verificar una reparación.

• **PFW1542-29**

¿Hay algún adaptador en las ranuras PCI del sistema base?

No Vaya a PFW1542-30.

Sí Vaya a PFW1542-32.

• **PFW1542-30**

Sustituya la placa posterior del sistema, U_n-P1. Continúe en PFW1542-31.

• **PFW1542-31**

1. Arranque los diagnósticos autónomos desde CD.
2. Si aparece la pantalla "Defina la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.
3. Utilice Visualizar configuración y lista de recursos para listar todos los adaptadores y dispositivos conectados.
4. Compruebe que están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la Consola del sistema" y están todos los dispositivos conectados y adaptadores listados?

No Vaya a PFW1542-35.

Sí Vaya a PFW1542-24.

• **PFW1542-32**

1. Si no está apagada aún, apague la alimentación.
2. Etiquete y anote las ubicaciones de los cables conectados a los adaptadores.
3. Anote el número de ranura de los adaptadores.
4. Extraiga todos los adaptadores de las ranuras 1, 2, 3, 4, 5 y 6 en el sistema base que no estén conectados al dispositivo de arranque.
5. Encienda la alimentación para arrancar los diagnósticos autónomos desde CD-ROM.
6. Si el terminal ASCII muestra **Entre 0 para seleccionar esta consola**, pulse la tecla 0 en el teclado del terminal ASCII.
7. Si aparece la pantalla "Defina la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.
8. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los adaptadores y dispositivos conectados.
9. Compruebe que están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la Consola del sistema" y están todos los dispositivos conectados y adaptadores listados?

No Vaya a PFW1542-35.

Sí Continúe en PFW1542-33.

• **PFW1542-33**

Si se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema" y están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados, el problema está en uno de los adaptadores o dispositivos que se retiraron o desconectaron del sistema base.

1. Apague la alimentación.
2. Vuelva a instalar un adaptador y dispositivo que se ha retirado. Utilice los adaptadores originales en sus ranuras originales al volver a instalar adaptadores.
3. Encienda la alimentación para arrancar los diagnósticos autónomos desde la unidad óptica.
4. Si aparece la pantalla "Defina la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.
5. Utilice Visualizar configuración y lista de recursos para listar todos los adaptadores y dispositivos conectados.
6. Compruebe que están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la Consola del sistema" y están todos los dispositivos conectados y adaptadores listados?

No Continúe en PFW1542-34.

Sí Vuelva al principio de este paso para continuar reinstalando adaptadores y dispositivos.

• **PFW1542-34**

Sustituya el adaptador que acaba de instalar por un nuevo adaptador y vuelva a intentar arrancar los diagnósticos autónomos desde CD-ROM.

1. Si aparece la pantalla "Defina la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.
2. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los adaptadores y dispositivos conectados.
3. Compruebe que están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la Consola del sistema" y están todos los dispositivos conectados y adaptadores listados?

No Vaya a PFW1542-30.

Sí El adaptador que acaba de sustituir estaba defectuoso. Vaya a PFW1542-24.

• **PFW1542-35**

1. Apague la alimentación.
2. Desconecte los cables de alimentación del sistema base.
3. Sustituya las siguientes piezas de una en una, en la secuencia indicada:
 - a. Unidad óptica
 - b. Placa posterior del soporte de almacenamiento extraíble y conjunto de chasis
 - c. Placa posterior de unidad de disco y conjunto de chasis
 - d. Placa posterior de E/S, ubicación Un-P1
 - e. Procesador de servicio
4. Vuelva a conectar los cables de alimentación del sistema base.
5. Encienda la alimentación.
6. Arranque los diagnósticos autónomos desde CD.
7. Si aparece la pantalla "Defina la consola del sistema", siga las instrucciones para seleccionar la consola del sistema.
8. Utilice la opción **Visualizar configuración y lista de recursos** para listar todos los adaptadores y dispositivos conectados.
9. Compruebe que están listados todos los adaptadores y dispositivos conectados.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la Consola del sistema" y están todos los adaptadores y dispositivos conectados listados?

No Sustituya la siguiente pieza de la lista y vuelva al principio de este paso. Repita este proceso hasta que una pieza haga que se visualice la pantalla Defina la consola del sistema y que aparezcan listados todos los adaptadores y dispositivos conectados. Si ha sustituido todos los elementos listados anteriormente y la pantalla Defina la consola del sistema no aparece o no están listados todos los dispositivos conectados y adaptadores, compruebe todos los dispositivos externos y el cableado. Si no encuentra un problema, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte para obtener ayuda.

Sí Vaya a PFW1542-24.

PFW1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de subsistema de procesador y memoria

Utilice este procedimiento de aislamiento de problemas para ayudar a la resolución de problemas de memoria y de procesador que los diagnósticos normales no encuentran.

Notas:

1. Para evitar daños a componentes del sistema o subsistema, desenchufe los cables de alimentación antes de retirar o instalar cualquier pieza.
2. En este procedimiento se presupone que:

- Hay una unidad óptica instalada y conectada al adaptador de EIDE integrado, y hay un CD-ROM de diagnósticos autónomos disponible.
 -
 - Los diagnósticos autónomos pueden arrancarse desde un servidor NIM.
3. Si se ha establecido una contraseña de encendido o contraseña de privilegios de acceso, se le solicitará que entre la contraseña para que pueda cargarse el CD-ROM de diagnósticos autónomos.
 4. El término indicadores de POST hace referencia a la mnemotecnia que aparece durante la autopueba de encendido (POST).
 5. Es posible que el usuario haya establecido el procesador de servicio para supervisar operaciones del sistema e intentar recuperaciones. Puede interesarle inhabilitar estas opciones mientras diagnostica y da servicio al sistema. Si estos valores se inhabilitan, tome nota de los valores actuales para que puedan restaurarse antes de que se devuelva el sistema al cliente. Los siguientes valores pueden ser de interés.

Supervisión

(también denominado vigilancia) Desde el menú de ASMI, expanda el menú **Configuración del sistema** y, a continuación, pulse **Supervisión**. Inhabilite ambos tipos de vigilancia.

Reinicio de alimentación automático

(también denominado modalidad de inicio desatendida) Desde el menú de ASMI, expanda **Control de alimentación/reinicio** y, a continuación, pulse **Reinicio de alimentación automático** y establézcalo en inhabilitado.

Wake on LAN

Desde el menú de ASMI, expanda **Wake on LAN** y establézcalo en inhabilitado.

Llamada de salida

En el menú de ASMI, expanda el menú **Ayuda de servicio** y pulse **Configuración de Llamada a centro de servicio/Llamada**. Establezca el puerto del sistema de llamada a servicio técnico y el puerto de sistema de llamada como inhabilitados.

6. Verifique que el sistema no se ha establecido para arrancar con los menús de servicios de gestión del sistema (SMS) o en el indicador de firmware abierto. En el menú de ASMI, expanda **Control de alimentación/reinicio** para ver el menú y, a continuación, pulse **Encender/Apagar sistema**. El arranque en modalidad de partición Linux debería indicar "Continuar con el sistema operativo".
7. El procesador de servicio podría haber registrado uno o varios síntomas en su registro de errores/sucesos. Utilice los menús de la Interfaz de gestión avanzada del sistema (ASMI) para ver el registro de errores/sucesos.
 - Si ha llegado aquí después de realizar un arranque lento, busque un posible nuevo error que se haya producido durante el arranque lento. Si hay un error nuevo y sus acciones requieren una sustitución de FRU, realice esas acciones. Si esto no resuelve el problema, vaya a PFW1548-1.
 - Si no se ha realizado un arranque lento adicional, o si el arranque lento no produce un nuevo código de error, examine el error que se ha producido justo antes del error original. Realice las acciones asociadas con ese error. Si esto no resuelve el problema, vaya a PFW1548-1.
 - Si un arranque lento da como resultado el mismo código de error y no hay códigos de error antes del código de error original, vaya a PFW1548-1.

Realice el siguiente procedimiento:

• PFW1548-1

1. Asegúrese de que los diagnósticos y el sistema operativo están apagados.

¿Está el sistema en "procesador de servicio en espera", indicado por 01 en el panel de control?

No Sustituya la placa posterior del sistema; la ubicación es Un-P1. Vuelva al principio de este paso.

Sí Continúe en el subpaso 2.

2. Encienda la alimentación utilizando el botón blanco o los menús de ASMI.

Si hay una HMC conectada, ¿el sistema llega a hipervisor en espera como indica la consola de gestión? Si no hay una consola de gestión conectada, ¿el sistema llega a un indicador de inicio de sesión del sistema operativo o, si se arranca el CD-ROM de diagnósticos autónomos, aparece la pantalla Defina la consola del sistema?

No Vaya a PFW1548-3.

Sí Vaya a PFW1548-2.

3. Inserte el CD-ROM de diagnósticos autónomos en la unidad óptica.

Nota: Si no puede insertar el CD-ROM de diagnóstico, vaya a PFW1548-2.

4. Cuando se visualice la palabra *keyboard* (teclado) en un terminal ASCII, en un teclado conectado directamente o en una consola de gestión, pulse la tecla del número 5.

5. Si se le indica, especifique la contraseña adecuada.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Vaya a PFW1548-2.

Sí Vaya a PFW1548-14.

• **PFW1548-2**

Inserte el CD-ROM de diagnósticos autónomos en la unidad óptica.

Nota: Si no se puede insertar el CD-ROM de diagnósticos autónomos, vaya al paso PFW1548-3.

Encienda la alimentación utilizando el botón blanco o los menús de ASMI. (Si el CD-ROM de diagnósticos no está en la unidad óptica, insértelo ahora). Si hay una consola de gestión conectada, una vez el sistema haya llegado a hipervisor en espera, active una partición de Linux pulsando el botón **Avanzada** en la pantalla de activación. En la pantalla de activación Avanzada, seleccione **Arrancar en modalidad de servicio utilizando la lista de arranque predeterminada** para arrancar el CD-ROM de diagnósticos avanzados.

Si se le indica, especifique la contraseña adecuada.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Vaya a PFW1548-3.

Sí Vaya a PFW1548-14.

• **PFW1548-3**

1. Apague la alimentación.

2. Si todavía no lo ha hecho, configure el procesador de servicio (utilizando los menús de ASMI) con las instrucciones de la nota 6 al principio de este procedimiento y luego vuelva aquí y continúe.

3. Salga de los menús del procesador de servicio (ASMI) y quite los cables de alimentación.

4. Desconecte todos los cables externos (paralelo, puerto del sistema 1, puerto del sistema 2, teclado, ratón, dispositivos USB, SPCN, Ethernet, etc.). Desconecte también todos los cables externos conectados al procesador de servicio excepto el cable Ethernet que va a la consola de gestión, si hay una consola de gestión conectada.

Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-3.1**

Desconecte los cables flexibles de la parte frontal y la parte posterior de todos los cajones de procesador, si no se han desconectado aún. ¿El cajón de procesador con la tarjeta de procesador de servicio se enciende correctamente?

No: Vaya al paso siguiente.

Sí Vaya a PFW1548-13.2.

• **PFW1548-4**

Localice el tipo de máquina y modelo del sistema al que da servicio y determine la acción a realizar. Realice los pasos siguientes:

1. Coloque el cajón en la posición de servicio y extraiga la cubierta de acceso de servicio.
2. Anote los números de ranura de los adaptadores PCI y tarjetas de expansión de E/S si están presentes. Etiquete y anote las ubicaciones de todos los cables conectados a los adaptadores. Desconecte todos los cables conectados a los adaptadores y quite todos los adaptadores.
3. Elimine los soportes de almacenamiento extraíbles o el alojamiento de unidad de disco tirando de las pestañas azules de los laterales del alojamiento y haciendo salir, después, el alojamiento unos tres centímetros.
4. Extraiga y etiquete las unidades de disco del conjunto de alojamiento de unidad de disco o soporte.
5. Extraiga las tarjetas de memoria 2, 3 y 4 (si están instaladas). Si se extraen las tarjetas de memoria 2, 3 y 4, asegúrese de que la tarjeta de memoria 1 está instalada.
6. Anote los números de ranura de los DIMM de memoria en la tarjeta de memoria 1. Extraiga todos los DIMM de memoria menos un par de la tarjeta de memoria 1.

Notas:

- a. Coloque las pestañas de bloqueo del DIMM de memoria en la posición de bloqueo (hacia arriba) para evitar daños a las pestañas.
 - b. Los DIMM de memoria deben instalarse en pares y en los conectores correctos. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema para obtener información sobre las ubicaciones de los DIMM de memoria.
7. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de control.
 8. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco.

Si hay una consola de gestión conectada, ¿el sistema gestionado llega al encendido en hipervisor en espera como indica la consola de gestión? Si no hay una consola de gestión conectada, ¿el sistema llega a un indicador de inicio de sesión del sistema operativo o, si se arranca el CD-ROM de diagnósticos autónomos, aparece la pantalla Defina la consola del sistema?

No Vaya a PFW1548-7.

Sí Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-5**

Para 8246-L1C,8246-L1D,8246-L1S,8246-L1T,8246-L2C, 8246-L2D,8246-L2S o8246-L2T, Se ha extraído algún DIMM de memoria de la placa posterior del sistema?

No Vaya a PFW1548-8.

Sí Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-6**

1. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
2. Vuelva a enchufar los DIMM de memoria que se extrajeron de la tarjeta de memoria 1 (8246-L1C,8246-L1D,8246-L1S,8246-L1T,8246-L2C, 8246-L2D,8246-L2S o8246-L2T) en PFW1548-2 en sus ubicaciones originales.

Notas:

- a. Coloque las pestañas de bloqueo del DIMM de memoria en la posición de bloqueo (hacia arriba) para evitar daños a las pestañas.
 - b. Los DIMM de memoria deben instalarse en cuartetos en los conectores correctos. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema para obtener información sobre las ubicaciones de DIMM de memoria del sistema al que da servicio.
3. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de control.

4. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco.

Si hay una consola de gestión conectada, ¿el sistema gestionado llega al encendido en hipervisor en espera como indica la consola de gestión? Si no hay una consola de gestión conectada, ¿el sistema llega a un indicador de inicio de sesión del sistema operativo o, si se arranca el CD-ROM de diagnósticos autónomos, aparece la pantalla Defina la consola del sistema?

No: Utilizando la tabla siguiente, localice el tipo de máquina y modelo del sistema al que da servicio y determine la acción a realizar.

Un DIMM de memoria del par que acaba de sustituir en el sistema es defectuoso. Apague la alimentación, quite los cables de alimentación y cambie el par de DIMM de memoria por un par de DIMM de memoria nuevo o extraído anteriormente. Repita este paso hasta que se identifique el par de DIMM de memoria defectuoso, o se hayan sustituido todos los pares de DIMM de memoria.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todos los pares de DIMM de memoria, llame a la persona de soporte de servicio para obtener ayuda. Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas sueltas y problemas evidentes.

Si no encuentra un problema, vaya a Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí: Utilizando la información siguiente, localice el tipo de máquina y modelo del sistema al que da servicio y determine la acción a realizar.

¿Se han extraído una o varias tarjetas de memoria del sistema?

No: Vaya a PFW1548-8.

Sí: Vaya a PFW1548-7.1.

- **PFW1548-7**

Una de las FRU que quedan en la unidad del sistema es defectuosa.

Nota: Si se cambia un DIMM de memoria, asegúrese de que el nuevo DIMM de memoria es del mismo tamaño y velocidad que el DIMM de memoria original.

1. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación. Utilizando la lista siguiente, localice el tipo de máquina y modelo del sistema al que da servicio y cambie las FRU, de una en una, en el orden mostrado.
 - a. DIMM de memoria. Cambie un par cada vez por pares de DIMM nuevos o extraídos anteriormente.
 - b. Tarjeta de memoria 1, la ubicación es Un-P1-C17.
 - c. Placa posterior del sistema la ubicación es Un-P1.
 - d. Fuentes de alimentación, ubicaciones: Un-E1 y Un-E2.
 - e. Módulos de procesador, ubicaciones Un-P1-C11 o Un-P1-C10
2. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de control.
3. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco.

Si hay una consola de gestión conectada, ¿el sistema gestionado llega al encendido en hipervisor en espera como indica la consola de gestión? Si no hay una consola de gestión conectada, ¿el sistema llega a un indicador de inicio de sesión del sistema operativo o, si se arranca el CD-ROM de diagnósticos autónomos, aparece la pantalla Defina la consola del sistema?

No Vuelva a instalar la FRU original.

Repita los pasos de sustitución de FRU hasta que se identifique la FRU defectuosa o se hayan cambiado todas las FRU.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí Vaya a Verificar una reparación.

• **PFW1548-7.1**

Utilizando los pasos siguientes, localice el tipo de máquina y modelo del sistema al que da servicio y determine la acción a realizar.

No se ha detectado ninguna anomalía en esta configuración.

1. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
2. Vuelva a colocar la siguiente tarjeta de memoria.
3. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de control.
4. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco.

Si hay una consola de gestión conectada, ¿el sistema gestionado llega al encendido en hipervisor en espera como indica la consola de gestión? Si no hay una consola de gestión conectada, ¿el sistema llega a un indicador de inicio de sesión del sistema operativo o, si se arranca el CD-ROM de diagnósticos autónomos, aparece la pantalla Defina la consola del sistema?

No: Una de las FRU que quedan en el sistema es defectuosa. Cambie las FRU (que no se hayan cambiado) en el orden siguiente:

- a. DIMM de memoria (si los hay) en la tarjeta de memoria que se acaba de volver a colocar. Cambie los cuartetos de DIMM de uno en uno por cuartetos de DIMM nuevos o extraídos anteriormente.
- b. Placa posterior del sistema la ubicación es $Un-P1$.
- c. Fuentes de alimentación, ubicaciones: $Un-E1$ y $Un-E2$.
- d. Las ubicaciones de los módulos de procesador son $Un-P1-C11$ y $Un-P1-C10$.

Repita los pasos de sustitución de FRU hasta que se identifique la FRU defectuosa o se hayan cambiado todas las FRU.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí: Si se han vuelto a colocar todas las tarjetas de procesador, vaya al paso PFW1548-8. De lo contrario, repita este paso.

• **PFW1548-8**

1. Apague la alimentación.
2. Vuelva a conectar la consola del sistema.

Notas:

- a. Si se ha definido un terminal ASCII como consola de firmware, conecte el cable del terminal ASCII al conector S1 en la parte posterior de la unidad del sistema.
 - b. Si se ha definido una pantalla conectada a un adaptador de pantalla como consola de firmware, instale el adaptador de pantalla y conecte la pantalla al adaptador. Enchufe el teclado y el ratón al conector de teclado en la parte posterior de la unidad del sistema.
3. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco. (Si el CD-ROM de diagnósticos no está en la unidad óptica, insértelo ahora). Si hay una consola de gestión conectada,

una vez el sistema haya llegado a hipervisor en espera, active una partición de Linux pulsando el botón **Avanzada** en la pantalla de activación. En la pantalla de activación Avanzada, seleccione **Arrancar en modalidad de servicio utilizando la lista de arranque predeterminada** para arrancar el CD-ROM de diagnósticos avanzados.

4. Si el terminal ASCII o pantalla de gráficos (incluido el adaptador de pantalla) se conecta de manera distinta a como estaba conectado anteriormente, aparece la pantalla de selección de consola. Seleccione una consola de firmware.
5. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 1 en el teclado conectado directamente, un terminal ASCII o la consola de gestión. Esto activa los servicios de gestión del sistema (SMS).
6. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla de SMS?

No Una de las FRU que quedan en la unidad del sistema es defectuosa.

Sustituya las FRU que no se hayan cambiado, en el orden siguiente:

1. Si está utilizando un terminal ASCII, vaya a los procedimientos de determinación de problemas para la pantalla. Si no encuentra problemas, sustituya la placa posterior del sistema, ubicación Un-P1.
2. Si está utilizando una pantalla de gráficos, vaya a los procedimientos de determinación de problemas para la pantalla. Si no encuentra ningún problema, haga lo siguiente:
 - a. Sustituya el adaptador de pantalla.
 - b. Sustituya la placa posterior en la que está conectado el adaptador de gráficos.
Repita este paso hasta que se identifique la FRU defectuosa o se hayan cambiado todas las FRU.
Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.
Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-9**

1. Asegúrese de que el CD-ROM de diagnósticos autónomos está insertado en la unidad óptica.
2. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
3. Utilice las palancas de leva para volver a conectar el conjunto de alojamiento de unidad de disco en la placa posterior de E/S.
4. Vuelva a conectar el soporte de almacenamiento extraíble o el conjunto de alojamiento de unidad de disco deslizando el alojamiento de soporte hacia la parte posterior del sistema y, a continuación, pulsando las pestañas azules.
5. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de operador.
6. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco. (Si el CD-ROM de diagnósticos no está en la unidad óptica, insértelo ahora). Si hay una consola de gestión conectada, una vez el sistema haya llegado a hipervisor en espera, active una partición de Linux pulsando el botón **Avanzada** en la pantalla de activación. En la pantalla de activación Avanzada, seleccione **Arrancar en modalidad de servicio utilizando la lista de arranque predeterminada** para arrancar el CD-ROM de diagnósticos avanzados.
7. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 5 en el teclado conectado directamente o el teclado del terminal ASCII.
8. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No: Una de las FRU que quedan en la unidad del sistema es defectuosa.

Utilizando los pasos siguientes, cambie las FRU que no se hayan cambiado, en el orden listado.

8246-L1C,8246-L1D,8246-L1S,8246-L1T,8246-L2C, 8246-L2D,8246-L2S o8246-L2T
1. Unidad óptica 2. Alojamiento de soporte extraíble 3. Placa posterior del sistema, ubicación Un-P1.

Repita este paso hasta que se identifique la FRU defectuosa o se hayan cambiado todas las FRU.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí: Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-10**

El sistema está funcionando correctamente con esta configuración. Una de las unidades de disco que ha extraído de la placa posterior de unidad de disco podría ser defectuosa.

1. Asegúrese de que el CD-ROM de diagnósticos autónomos está insertado en la unidad óptica.
2. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
3. Instale una unidad de disco en el conjunto de alojamiento de unidad de disco o soporte.
4. Enchufe los cables de alimentación y espere a que aparezca el indicador OK en la pantalla del panel de operador.
5. Encienda la alimentación.
6. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 5 en el teclado conectado directamente o el teclado del terminal ASCII.
7. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Utilizando la lista siguiente, cambie las FRU que no se hayan cambiado, en el orden listado.

8246-L1C,8246-L1D,8246-L1S,8246-L1T,8246-L2C, 8246-L2D,8246-L2S o8246-L2T
1. La última unidad de disco instalada 2. Placa posterior de unidad de disco

Repita este paso hasta que se identifique la FRU defectuosa o se hayan cambiado todas las FRU.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí Repita este paso con todas las unidades de disco que se instalaron en la placa posterior de unidad de disco.

Después de volver a instalar todas las unidades de disco, vaya al siguiente paso.

• **PFW1548-11**

El sistema está funcionando correctamente con esta configuración. Uno de los dispositivos que se desconectó de la placa posterior del sistema podría ser defectuoso.

1. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
2. Conecte un dispositivo de placa posterior del sistema (por ejemplo: puerto de sistema 1, puerto de sistema 2, USB, teclado, ratón, Ethernet) que se haya quitado.
Después de volver a conectar todos los cables de dispositivo de placa posterior de E/S, vuelva a conectar los cables al procesador de servicio de uno en uno.
3. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de operador.
4. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco. (Si el CD-ROM de diagnósticos no está en la unidad óptica, insértelo ahora). Si hay una consola de gestión conectada, una vez el sistema haya llegado a hipervisor en espera, active una partición de Linux pulsando el botón **Avanzada** en la pantalla de activación. En la pantalla de activación Avanzada, seleccione **Arrancar en modalidad de servicio utilizando la lista de arranque predeterminada** para arrancar el CD-ROM de diagnósticos avanzados.
5. Si aparece la pantalla Selección de consola, elija la consola del sistema.
6. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 5 en el teclado conectado directamente o en el teclado del terminal ASCII.
7. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No El último dispositivo o cable que ha conectado está defectuoso.

Para probar cada FRU, cambie las FRU en el orden listado.

1. Dispositivo y cable (el último conectado)
2. Placa posterior del sistema, ubicación Un-P1.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí Repita este paso hasta que estén conectados todos los dispositivos. Vaya al paso siguiente.

- **PFW1548-12**

El sistema está funcionando correctamente con esta configuración. Una de las FRU (adaptadores) que ha extraído podría ser defectuosa.

1. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
2. Instale una FRU (adaptador) y conecte los cables y dispositivos que se han conectado a la FRU.
3. Enchufe los cables de alimentación y espere a que aparezca el indicador OK en la pantalla del panel de operador.
4. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco. (Si el CD-ROM de diagnósticos no está en la unidad óptica, insértelo ahora). Si hay una consola de gestión conectada, una vez el sistema haya llegado a hipervisor en espera, active una partición de Linux pulsando el botón **Avanzada** en la pantalla de activación. En la pantalla de activación Avanzada, seleccione **Arrancar en modalidad de servicio utilizando la lista de arranque predeterminada** para arrancar el CD-ROM de diagnósticos avanzados.
5. Si aparece la pantalla Selección de consola, elija la consola del sistema.
6. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 5 en el teclado conectado directamente o en el teclado del terminal ASCII.
7. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Vaya al paso siguiente.

Sí Repita este paso hasta que se hayan instalado todas las FRU (adaptadores). Vaya a Verificar una reparación.

• **PFW1548-13**

La última FRU instalada o uno de sus dispositivos conectados podría ser defectuoso.

1. Asegúrese de que el CD-ROM de diagnósticos autónomos está insertado en la unidad óptica.
2. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
3. Empezando por el último adaptador instalado, desconecte un dispositivo y cable conectados.
4. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de operador.
5. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco. (Si el CD-ROM de diagnósticos no está en la unidad óptica, insértelo ahora). Si hay una consola de gestión conectada, una vez el sistema haya llegado a hipervisor en espera, active una partición de Linux pulsando el botón **Avanzada** en la pantalla de activación Avanzada. En la pantalla de activación Avanzada, seleccione **Arrancar en modalidad de servicio utilizando la lista de arranque predeterminada** para arrancar el CD-ROM de diagnósticos avanzados.
6. Si aparece la pantalla Selección de consola, elija la consola del sistema.
7. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 5 en el teclado conectado directamente o en el teclado del terminal ASCII.
8. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Repita este paso hasta que se identifique el dispositivo o cable defectuoso o se hayan desconectado todos los dispositivos y cables.

Si se han quitado todos los dispositivos y cables, una de las FRU que quedan en la unidad del sistema es defectuosa.

Para probar cada FRU, cambie las FRU en el orden listado.

1. Adaptador (el último instalado)
2. Placa posterior del sistema, ubicación Un-P1.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí El último dispositivo o cable que ha desconectado está defectuoso. Cambie el dispositivo o cable defectuoso y vaya al siguiente paso.

• **PFW1548-13.1**

Vuelva a conectar los cables flexibles, si están presentes, de la parte frontal y posterior. Devuelva el sistema a su configuración original. Vuelva a instalar el panel de control, la tarjeta de VPC y el procesador de servicio en el cajón de procesador primario original. Vuelva a conectar los cables de alimentación y encienda el sistema.

¿Se enciende el sistema correctamente?

No: Vaya al paso siguiente.

Sí: Vaya a Verificar una reparación.

• **PFW1548-13.2**

¿Se han probado todos los cajones individualmente con el panel de control físico (si está presente), el procesador de servicio y la tarjeta VPD?

No:

1. Desconecte los cables flexibles de la parte frontal y la parte posterior del sistema si no se han desconectado aún.
2. Extraiga la tarjeta de procesador de servicio, la tarjeta de VPD y el panel de control del cajón del procesador que acaba de probar.
3. Instale estas piezas en el siguiente cajón del bastidor, de arriba a abajo.
4. Vaya a PFW1548-3.

Sí: Vuelva a instalar el panel de control, la tarjeta de VPD y el procesador de servicio en el cajón de procesador primario original. Devuelva el sistema a su configuración original. Se sospecha que hay un problema con los cables flexibles. Si el código de error indica un problema de comunicación del procesador de servicio o SPCN entre cajones, sustituya el cable flexible en la parte posterior. Si el código de error indica un problema de comunicación de cajón entre procesadores, sustituya el cable flexible en la parte frontal del sistema. Continúe en el paso siguiente.

• **PFW1548-13.3**

¿Sustituir los cables flexibles ha resuelto el problema?

No: Vaya al paso siguiente.

Sí: Se ha resuelto el problema. Vaya a Verificar una reparación.

• **PFW1548-13.4**

Sustituir los cables flexibles no ha resuelto el problema. Si el problema parece estar en las señales de SPCN o procesador de servicio, podría tratarse de las placas posteriores de E/S. Si el problema parece estar en las comunicaciones del procesador, podría tratarse de las tarjetas de procesador. Sustituya las placas posteriores de E/S o tarjetas de procesador de una en una hasta que se encuentre la pieza defectuosa.

¿Se ha resuelto el problema así?

No: Póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.

Sí: Se ha resuelto el problema. Vaya a Verificar una reparación.

• **PFW1548-14**

1. Siga las instrucciones de la pantalla para seleccionar la consola del sistema.
2. Cuando aparezca la pantalla INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN DE DIAGNÓSTICO, pulse Intro.
3. Seleccione **Rutinas avanzadas de diagnósticos**.
4. Si no se ha definido el tipo de terminal, debe utilizar la opción **Inicializar terminal** en el menú SELECCIÓN DE FUNCIÓN para inicializar el entorno de diagnóstico para poder continuar con los diagnósticos. Ésta es una operación independiente de la selección de la pantalla de consola.
5. Si aparece la pantalla NUEVO RECURSO, seleccione una opción en la parte inferior de la pantalla.

Nota: Los adaptadores y dispositivos que requieren soportes suplementarios no aparecen en la lista de recursos nuevos. Si el sistema tiene adaptadores o dispositivos que requieren soportes suplementarios, seleccione la opción 1.

6. Cuando aparezca la pantalla SELECCIÓN DE MODALIDAD DE DIAGNÓSTICO, pulse Intro.
7. Seleccione **Todos los recursos**. (Si se le remitió aquí desde el paso PFW1548-18, seleccione el adaptador o dispositivo que se cargó desde el soporte suplementario).

¿Ha obtenido un SRN?

No: Vaya al paso PFW1548-16.

Sí: Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-15**

Observe los números de pieza de FRU asociados con el SRN.

¿Ha cambiado todas las FRU que corresponden a los códigos de función anómalos (FFC)?

No Cambie el FRU con el mayor porcentaje de anomalías que no se haya cambiado.

Repita este paso hasta que se hayan cambiado todas las FRU asociadas con el SRN o los diagnósticos se ejecuten sin encontrar problemas. Ejecute los diagnósticos después de cambiar cada FRU. Vaya a Verificar una reparación.

Sí Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

• **PFW1548-16**

¿El sistema tiene adaptadores o dispositivos que requieren soportes suplementarios?

No Vaya al paso siguiente.

Sí Vaya al paso PFW1548-18.

• **PFW1548-17**

Consulte la documentación de configuración de adaptador PCI para su sistema operativo para verificar que todos los adaptadores están configurados correctamente.

Vaya a Verificar una reparación.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

• **PFW1548-18**

1. Seleccione **Selección de tarea**.

2. Seleccione **Procesar soportes suplementarios** y siga las instrucciones de la pantalla para procesar los soportes. Los soportes suplementarios deben cargarse y procesarse de uno en uno.

¿Ha vuelto el sistema a la PANTALLA SELECCIÓN DE TAREA después de procesarse los soportes suplementarios?

No Vaya al paso siguiente.

Sí Pulse F3 para volver a la pantalla SELECCIÓN DE FUNCIÓN. Vaya al paso PFW1548-14 subpaso 4.

• **PFW1548-19**

Es probable que el adaptador o dispositivo esté defectuoso.

Si los soportes suplementarios son para un adaptador, sustituya las FRU en el orden siguiente:

1. Adaptador
2. Placa posterior del sistema, ubicación Un-P1.

Si los soportes suplementarios son para un dispositivo, sustituya las FRU en el orden siguiente:

1. Dispositivo y los cables asociados.
2. El adaptador al que está conectado el dispositivo.

Repita este paso hasta que se identifique la FRU defectuosa o se hayan cambiado todas las FRU.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Vaya a Verificar una reparación.

Esto finaliza el procedimiento.

PFW1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de subsistema de procesador y memoria cuando está conectada una consola de gestión: Este procedimiento se utiliza para localizar las FRU defectuosas no encontradas por los diagnósticos normales. Para este procedimiento, los diagnósticos se ejecutan en un sistema configurado mínimamente. Si se detecta una anomalía en el sistema configurado mínimamente, el

resto de las FRU se cambian de una en una hasta que se identifica la FRU anómala. Si no se detecta una anomalía, se vuelven a añadir las FRU hasta que se produce la anomalía. Entonces se aísla la anomalía en la FRU anómala.

Nota: la placa posterior del sistema tiene dos cuartetos DIMM de memoria: de Un-P1-C14 a Un-P1-C17 y de Un-P1-C21 a Un-P1-C24. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema para obtener información sobre las ubicaciones de FRU del sistema.

Realice el siguiente procedimiento:

- **PFW1548-1**

1. Asegúrese de que los diagnósticos y el sistema operativo están apagados.
¿Está el sistema en "procesador de servicio en espera", indicado por 01 en el panel de control?

No Sustituya la placa posterior del sistema, ubicación: Un-P1. Vuelva al paso PFW1548-1.

Sí Continúe en el subpaso 2.

2. Encienda la alimentación utilizando el botón blanco o los menús de ASMI.
¿El sistema llega a hipervisor en espera como indica la consola de gestión?

No Vaya a PFW1548-3.

Sí Vaya a PFW1548-2.

3. Inserte el CD-ROM de diagnósticos autónomos en la unidad óptica.

Nota: Si no puede insertar el CD-ROM de diagnóstico, vaya a PFW1548-2.

4. Cuando se visualice la palabra *keyboard* (teclado) en un terminal ASCII, en un teclado conectado directamente o en una consola de gestión, pulse la tecla del número 5.

5. Si se le indica, especifique la contraseña adecuada.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Vaya a PFW1548-2.

Sí Vaya a PFW1548-14.

- **PFW1548-2**

Inserte el CD-ROM de diagnósticos autónomos en la unidad óptica.

Nota: Si no puede insertar el CD-ROM de diagnóstico, vaya al paso PFW1548-3.

Encienda la alimentación utilizando el botón blanco o los menús de ASMI. (Si el CD-ROM de diagnóstico no está en la unidad óptica, insértelo ahora.) Una vez el sistema haya llegado a hipervisor en espera, active una partición de Linux pulsando el botón **Avanzada** en la pantalla de activación. En la pantalla de activación Avanzada, seleccione **Arrancar en modalidad de servicio utilizando la lista de arranque predeterminada** para arrancar el CD-ROM de diagnóstico.

Si se le indica, especifique la contraseña adecuada.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Vaya a PFW1548-3.

Sí Vaya a PFW1548-14.

- **PFW1548-3**

1. Apague la alimentación.
2. Si todavía no lo ha hecho, configure el procesador de servicio (utilizando los menús de ASMI), siga las instrucciones de la nota 6 ubicada en "PFW1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de subsistema de procesador y memoria" en la página 87 y luego vuelva aquí y continúe.
3. Salga de los menús del procesador de servicio (ASMI) y quite los cables de alimentación.

4. Desconecte todos los cables externos (paralelo, puerto del sistema 1, puerto del sistema 2, teclado, ratón, dispositivos USB, SPCN, Ethernet, etc.). Desconecte también todos los cables externos conectados al procesador de servicio excepto el cable Ethernet que va a la consola de gestión.

Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-4**

1. Si se trata de un sistema de escritorio, extraiga la cubierta de acceso de servicio. Si se trata de un sistema montado en bastidor, coloque el cajón en la posición de servicio y extraiga la cubierta de acceso de servicio. Extraiga también la cubierta frontal.
2. Anote los números de ranura de los adaptadores PCI y tarjetas de expansión de E/S si están presentes. Etiquete y anote las ubicaciones de todos los cables conectados a los adaptadores. Desconecte todos los cables conectados a los adaptadores y quite todos los adaptadores.
3. Extraiga el soporte de almacenamiento extraíble o el conjunto de alojamiento de la unidad de disco tirando de las pestañas azules en la parte inferior del alojamiento y deslizando el alojamiento hacia afuera unos tres centímetros.
4. Extraiga y etiquete las unidades de disco del conjunto de alojamiento de unidad de disco o soporte.
5. Extraiga uno de los dos cuartetos de DIMM de memoria.

Notas:

- a. Coloque las pestañas de bloqueo del DIMM de memoria en la posición de bloqueo (hacia arriba) para evitar daños a las pestañas.
 - b. Los DIMM de memoria deben instalarse en cuartetos y en los conectores correctos. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema para obtener información sobre las ubicaciones de los DIMM de memoria.
6. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de control.
 7. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco.

¿El sistema gestionado llega al encendido en hipervisor en espera como indica la consola de gestión?

No Vaya a PFW1548-7.

Sí Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-5**

¿Se ha extraído algún DIMM de memoria de la placa posterior del sistema?

No Vaya a PFW1548-8.

Sí Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-6**

1. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
2. Vuelva a enchufar los DIMM de memoria que se extrajeron de la placa posterior del sistema en PFW1548-2 en sus ubicaciones originales.

Notas:

- a. Coloque las pestañas de bloqueo del DIMM de memoria en la posición de bloqueo (hacia arriba) para evitar daños a las pestañas.
 - b. Los DIMM de memoria deben instalarse en cuartetos en los conectores correctos. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema para obtener información sobre las ubicaciones de los DIMM de memoria.
3. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de control.
 4. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco.

¿El sistema gestionado llega al encendido en hipervisor en espera como indica la consola de gestión?

No Un DIMM de memoria del cuarteto que acaba de sustituir en el sistema es defectuoso. Apague la alimentación, quite los cables de alimentación y cambie el cuarteto de DIMM de memoria por un cuarteto de DIMM de memoria nuevo o extraído anteriormente. Repita este paso hasta que se identifique el cuarteto de DIMM de memoria defectuoso, o se hayan cambiado ambos cuartetos de DIMM de memoria.

Nota: la placa posterior del sistema tiene dos cuartetos de DIMM de memoria: de *Un-P1-C1x-C1* a *Un-P1-C1x-C4*, y de *Un-P1-C1x-C6* a *Un-P1-C1x-C9*. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado ambos cuartetos de DIMM de memoria, llame a la persona de soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas sueltas y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a los procedimientos de Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-7**

Una de las FRU que quedan en la unidad del sistema es defectuosa.

Nota: Si se cambia un DIMM de memoria, asegúrese de que el nuevo DIMM de memoria es del mismo tamaño y velocidad que el DIMM de memoria original.

1. Apague la alimentación, quite los cables de alimentación y cambie las siguientes FRU de una en una en el orden listado:
 - a. DIMM de memoria. Cambie un cuarteto cada vez por cuartetos de DIMM nuevos o extraídos anteriormente.
 - b. Placa posterior del sistema, ubicación: *Un-P1*
 - c. Fuentes de alimentación, ubicaciones: *Un-E1* y *Un-E2*.
2. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de control.
3. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco.

¿El sistema gestionado llega al encendido en hipervisor en espera como indica la consola de gestión?

No Vuelva a instalar la FRU original.

Repita los pasos de sustitución de FRU hasta que se identifique la FRU defectuosa o se hayan cambiado todas las FRU.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a los procedimientos de Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí Vaya a Verificar una reparación.

• **PFW1548-8**

1. Apague la alimentación.
2. Vuelva a conectar la consola del sistema.

Notas:

- a. Si se ha definido un terminal ASCII como consola de firmware, conecte el cable del terminal ASCII al conector S1 en la parte posterior de la unidad del sistema.

- b. Si se ha definido una pantalla conectada a un adaptador de pantalla como consola de firmware, instale el adaptador de pantalla y conecte la pantalla al adaptador. Enchufe el teclado y el ratón al conector de teclado en la parte posterior de la unidad del sistema.
3. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco. (Si el CD-ROM de diagnóstico no está en la unidad óptica, insértelo ahora.) Una vez el sistema haya llegado a hipervisor en espera, active una partición de Linux pulsando el botón **Avanzada** en la pantalla de activación. En la pantalla de activación Avanzada, seleccione **Arrancar en modalidad de servicio utilizando la lista de arranque predeterminada** para arrancar el CD-ROM de diagnóstico.
4. Si el terminal ASCII o pantalla de gráficos (incluido el adaptador de pantalla) se conecta de manera distinta a como estaba conectado anteriormente, aparece la pantalla de selección de consola. Seleccione una consola de firmware.
5. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 1 en el teclado conectado directamente, un terminal ASCII o la consola de gestión. Esto activa los servicios de gestión del sistema (SMS).
6. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla de SMS?

No Una de las FRU que quedan en la unidad del sistema es defectuosa.

Cambie las FRU que no se hayan cambiado, en el orden siguiente:

1. Si está utilizando un terminal ASCII, vaya a los procedimientos de determinación de problemas para la pantalla. Si no encuentra ningún problema, haga lo siguiente:
 - a. Sustituya la placa posterior del sistema, ubicación: Un-P1.
2. Si está utilizando una pantalla de gráficos, vaya a los procedimientos de determinación de problemas para la pantalla. Si no encuentra ningún problema, haga lo siguiente:
 - a. Sustituya el adaptador de pantalla.
 - b. Sustituya la placa posterior en la que está conectado el adaptador de gráficos.
Repita este paso hasta que se identifique la FRU defectuosa o se hayan cambiado todas las FRU.
Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.
Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a los procedimientos de Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-9**

1. Asegúrese de que el CD-ROM de diagnóstico está insertado en la unidad óptica.
2. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
3. Utilice las palancas de leva para volver a conectar el conjunto de alojamiento de unidad de disco en la placa posterior de E/S.
4. Vuelva a conectar el soporte de almacenamiento extraíble o el conjunto de alojamiento de unidad de disco deslizando el alojamiento de soporte hacia la parte posterior del sistema y, a continuación, pulsando las pestañas azules.
5. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de operador.
6. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco. (Si el CD-ROM de diagnóstico no está en la unidad óptica, insértelo ahora.) Una vez el sistema haya llegado a hipervisor en espera, active una partición de Linux pulsando el botón **Avanzada** en la pantalla de activación. En la pantalla de activación Avanzada, seleccione **Arrancar en modalidad de servicio utilizando la lista de arranque predeterminada** para arrancar el CD-ROM de diagnóstico.

7. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 5 en el teclado conectado directamente o el teclado del terminal ASCII.

8. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Una de las FRU que quedan en la unidad del sistema es defectuosa.

Cambie las FRU que no se hayan cambiado, en el orden siguiente:

1. Unidad óptica
2. Alojamiento de soportes de almacenamiento extraíbles.
3. Placa posterior del sistema, Un-P1.

Repita este paso hasta que se identifique la FRU defectuosa o se hayan cambiado todas las FRU.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a los procedimientos de Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-10**

El sistema está funcionando correctamente con esta configuración. Una de las unidades de disco que ha extraído de la placa posterior de unidad de disco podría ser defectuosa.

1. Asegúrese de que el CD-ROM de diagnóstico está insertado en la unidad óptica.
2. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
3. Instale una unidad de disco en el conjunto de alojamiento de unidad de disco o soporte.
4. Enchufe los cables de alimentación y espere a que aparezca el indicador OK en la pantalla del panel de operador.
5. Encienda la alimentación.
6. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 5 en el teclado conectado directamente o el teclado del terminal ASCII.
7. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Cambie las FRU que no se hayan cambiado, en el orden siguiente:

1. La última unidad de disco instalada
2. Placa posterior de unidad de disco.

Repita este paso hasta que se identifique la FRU defectuosa o se hayan cambiado todas las FRU.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a los procedimientos de Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí Repita este paso con todas las unidades de disco que se instalaron en la placa posterior de unidad de disco.

Después de volver a instalar todas las unidades de disco, vaya al siguiente paso.

• **PFW1548-11**

El sistema está funcionando correctamente con esta configuración. Uno de los dispositivos que se desconectó de la placa posterior del sistema podría ser defectuoso.

1. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
2. Conecte un dispositivo de placa posterior del sistema (por ejemplo: puerto del sistema 1, puerto del sistema 2, USB, teclado, ratón, Ethernet) que se haya quitado.
Después de volver a conectar todos los cables de dispositivo de placa posterior de E/S, vuelva a conectar los cables al procesador de servicio de uno en uno.
3. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de operador.
4. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco. (Si el CD-ROM de diagnóstico no está en la unidad óptica, insértelo ahora.) Una vez el sistema haya llegado a hipervisor en espera, active una partición de Linux pulsando el botón **Avanzada** en la pantalla de activación. En la pantalla de activación Avanzada, seleccione **Arrancar en modalidad de servicio utilizando la lista de arranque predeterminada** para arrancar el CD-ROM de diagnóstico.
5. Si aparece la pantalla Selección de consola, elija la consola del sistema.
6. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 5 en el teclado conectado directamente o en el teclado del terminal ASCII.
7. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No El último dispositivo o cable que ha conectado está defectuoso.

Para probar cada FRU, cambie las FRU en el siguiente orden:

1. Dispositivo y cable (el último conectado)
2. Placa posterior del sistema, ubicación: Un-P1.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a los procedimientos de Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí Repita este paso hasta que estén conectados todos los dispositivos. Vaya al paso siguiente.

• PFW1548-12

El sistema está funcionando correctamente con esta configuración. Una de las FRU (adaptadores) que ha extraído podría ser defectuosa.

1. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
2. Instale una FRU (adaptador) y conecte los cables y dispositivos que se han conectado a la FRU.
3. Enchufe los cables de alimentación y espere a que aparezca el indicador OK en la pantalla del panel de operador.
4. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco. (Si el CD-ROM de diagnóstico no está en la unidad óptica, insértelo ahora.) Una vez el sistema haya llegado a hipervisor en espera, active una partición de Linux pulsando el botón **Avanzada** en la pantalla de activación. En la pantalla de activación Avanzada, seleccione **Arrancar en modalidad de servicio utilizando la lista de arranque predeterminada** para arrancar el CD-ROM de diagnóstico.
5. Si aparece la pantalla Selección de consola, elija la consola del sistema.
6. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 5 en el teclado conectado directamente o en el teclado del terminal ASCII.
7. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Vaya al paso siguiente.

Sí Repita este paso hasta que se hayan instalado todas las FRU (adaptadores). Vaya a Verificar una reparación.

• **PFW1548-13**

La última FRU instalada o uno de sus dispositivos conectados podría ser defectuoso.

1. Asegúrese de que el CD-ROM de diagnóstico está insertado en la unidad óptica.
2. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
3. Empezando por el último adaptador instalado, desconecte un dispositivo y cable conectados.
4. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de operador.
5. Encienda la alimentación utilizando la consola de gestión o el botón blanco. (Si el CD-ROM de diagnóstico no está en la unidad óptica, insértelo ahora.) Una vez el sistema haya llegado a hipervisor en espera, active una partición de Linux pulsando el botón **Avanzada** en la pantalla de activación Avanzada. En la pantalla de activación Avanzada, seleccione **Arrancar en modalidad de servicio utilizando la lista de arranque predeterminada** para arrancar el CD-ROM de diagnóstico.
6. Si aparece la pantalla Selección de consola, elija la consola del sistema.
7. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 5 en el teclado conectado directamente o en el teclado del terminal ASCII.
8. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Repita este paso hasta que se identifique el dispositivo o cable defectuoso o se hayan desconectado todos los dispositivos y cables.

Si se han quitado todos los dispositivos y cables, una de las FRU que quedan en la unidad del sistema es defectuosa.

Para probar cada FRU, cambie las FRU en el siguiente orden:

1. Adaptador (el último instalado)
2. Placa posterior del sistema, ubicación: $Un-P1$.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a los procedimientos de Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí El último dispositivo o cable que ha desconectado está defectuoso. Cambie el dispositivo o cable defectuoso y vaya al siguiente paso.

• **PFW1548-14**

1. Siga las instrucciones de la pantalla para seleccionar la consola del sistema.
2. Cuando aparezca la pantalla INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN DE DIAGNÓSTICO, pulse Intro.
3. Seleccione **Rutinas avanzadas de diagnósticos**.
4. Si no se ha definido el tipo de terminal, debe utilizar la opción **Inicializar terminal** en el menú SELECCIÓN DE FUNCIÓN para inicializar el entorno de diagnósticos autónomos para poder continuar con los diagnósticos. Ésta es una operación independiente de la selección de la pantalla de consola.
5. Si aparece la pantalla NUEVO RECURSO, seleccione una opción en la parte inferior de la pantalla.

Nota: Los adaptadores y dispositivos que requieren soportes suplementarios no aparecen en la lista de recursos nuevos. Si el sistema tiene adaptadores o dispositivos que requieren soportes suplementarios, seleccione la opción 1.

6. Cuando aparezca la pantalla SELECCIÓN DE MODALIDAD DE DIAGNÓSTICO, pulse Intro.

7. Seleccione **Todos los recursos**. (Si se le remitió aquí desde el paso PFW1548-18, seleccione el adaptador o dispositivo que se cargó desde el soporte suplementario).

¿Ha obtenido un SRN?

No Vaya al paso PFW1548-16.

Sí Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-15**

Observe los números de pieza de FRU asociados con el SRN.

¿Ha cambiado todas las FRU que corresponden a los códigos de función anómalos (FFC)?

No Cambie el FRU con el mayor porcentaje de anomalías que no se haya cambiado.

Repita este paso hasta que se hayan cambiado todas las FRU asociadas con el SRN o los diagnósticos se ejecuten sin encontrar problemas. Ejecute los diagnósticos después de cambiar cada FRU. Vaya a Verificar una reparación.

Sí Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

• **PFW1548-16**

¿El sistema tiene adaptadores o dispositivos que requieren soportes suplementarios?

No Vaya al paso siguiente.

Sí Vaya al paso PFW1548-18.

• **PFW1548-17**

Consulte la documentación de configuración de adaptador PCI para su sistema operativo para verificar que todos los adaptadores están configurados correctamente.

Vaya a Verificar una reparación.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

• **PFW1548-18**

1. Seleccione **Selección de tarea**.

2. Seleccione **Procesar soportes suplementarios** y siga las instrucciones de la pantalla para procesar los soportes. Los soportes suplementarios deben cargarse y procesarse de uno en uno.

¿Ha vuelto el sistema a la PANTALLA SELECCIÓN DE TAREA después de procesarse los soportes suplementarios?

No Vaya al paso siguiente.

Sí Pulse F3 para volver a la pantalla SELECCIÓN DE FUNCIÓN. Vaya al paso PFW1548-14, subpaso 4 en la página 105.

• **PFW1548-19**

Es probable que el adaptador o dispositivo esté defectuoso.

Si los soportes suplementarios son para un adaptador, sustituya las FRU en el orden siguiente:

1. Adaptador

2. Placa posterior del sistema, ubicación: Un-P1.

Si los soportes suplementarios son para un dispositivo, sustituya las FRU en el orden siguiente:

1. Dispositivo y los cables asociados

2. El adaptador al que está conectado el dispositivo

Repita este paso hasta que se identifique la FRU defectuosa o se hayan cambiado todas las FRU.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a los procedimientos de Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Vaya a Verificar una reparación.

Esto finaliza el procedimiento.

PFW1548: Procedimiento de aislamiento de problemas de subsistema de procesador y memoria sin una consola de gestión conectada: Este procedimiento se utiliza para localizar las FRU defectuosas no encontradas por los diagnósticos normales. Para este procedimiento, los diagnósticos se ejecutan en un sistema configurado mínimamente. Si se detecta una anomalía en el sistema configurado mínimamente, el resto de las FRU se cambian de una en una hasta que se identifica la FRU anómala. Si no se detecta una anomalía, se vuelven a añadir las FRU hasta que se produce la anomalía. Entonces se aísla la anomalía en la FRU anómala.

Nota: la placa posterior del sistema tiene dos cuartetos DIMM de memoria: de Un-P1-C14 a Un-P1-C17 y de Un-P1-C21 a Un-P1-C24. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema.

Realice el siguiente procedimiento:

• **PFW1548-1**

1. Asegúrese de que los diagnósticos y el sistema operativo están apagados.
¿Está el sistema en "procesador de servicio en espera", indicado por 01 en el panel de control?
No Sustituya la placa posterior del sistema, ubicación: Un-P1. Vuelva al paso PFW1548-1.
Sí Continúe en el subpaso 2.
2. Encienda la alimentación utilizando el botón blanco o los menús de ASMI.
¿El sistema llega a un indicador de inicio de sesión del sistema operativo o, si se arranca desde el CD-ROM de diagnósticos autónomos, aparece la pantalla "Defina la consola del sistema"?
No Vaya a PFW1548-3.
Sí Vaya a PFW1548-2.
3. Inserte el CD-ROM de diagnósticos autónomos en la unidad óptica.
Nota: Si no puede insertar el CD-ROM de diagnóstico, vaya a PFW1548-2.
4. Cuando se visualice la palabra *keyboard* (teclado) en un terminal ASCII o en un teclado conectado directamente, pulse la tecla del número 5.
5. Si se le indica, especifique la contraseña adecuada.
¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?
No Vaya a PFW1548-2.
Sí Vaya a PFW1548-14.

• **PFW1548-2**

1. Inserte el CD-ROM de diagnósticos autónomos en la unidad óptica.
Nota: Si no puede insertar el CD-ROM de diagnóstico, vaya al paso PFW1548-3.
2. Encienda la alimentación utilizando el botón blanco o los menús de ASMI. Si el CD-ROM de diagnóstico no está en la unidad óptica, insértelo ahora. Si se le indica, especifique la contraseña adecuada.
¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?
No Vaya a PFW1548-3.
Sí Vaya a PFW1548-14.

• **PFW1548-3**

1. Apague la alimentación.
2. Si todavía no lo ha hecho, configure el procesador de servicio (utilizando los menús de ASMI) con las instrucciones de la nota 6 en la página 88 al principio de este procedimiento y luego vuelva aquí y continúe.
3. Salga de los menús del procesador de servicio (ASMI) y quite los cables de alimentación.
4. Desconecte todos los cables externos (paralelo, puerto del sistema 1, puerto del sistema 2, teclado, ratón, dispositivos USB, SPCN, Ethernet, etc.). Desconecte también todos los cables externos conectados al procesador de servicio.

Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-4**

1. Si se trata de un sistema de escritorio, extraiga la cubierta de acceso de servicio. Si se trata de un sistema montado en bastidor, coloque el cajón en la posición de servicio y extraiga la cubierta de acceso de servicio. Extraiga también la cubierta frontal.
2. Anote los números de ranura de los adaptadores PCI y tarjetas de expansión de E/S si están presentes. Etiquete y anote las ubicaciones de todos los cables conectados a los adaptadores. Desconecte todos los cables conectados a los adaptadores y quite todos los adaptadores.
3. Extraiga el soporte de almacenamiento extraíble o el conjunto de alojamiento de la unidad de disco tirando de las pestañas azules en la parte inferior del alojamiento y deslizando el alojamiento hacia afuera unos tres centímetros.
4. Extraiga y etiquete las unidades de disco del conjunto de alojamiento de unidad de disco o soporte.
5. Extraiga un cuarteto de DIMM de memoria.

Notas:

- a. Coloque las pestañas de bloqueo del DIMM de memoria en la posición de bloqueo (hacia arriba) para evitar daños a las pestañas.
 - b. Los DIMM de memoria deben instalarse en cuartetos y en los conectores correctos. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema para obtener información sobre las ubicaciones de los DIMM de memoria.
6. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de control.
 7. Encienda la alimentación utilizando el botón blanco.

¿El sistema llega a un indicador de inicio de sesión del sistema operativo o, si se arranca desde el CD-ROM de diagnósticos autónomos, aparece la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Vaya a PFW1548-7.

Sí Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-5**

¿Se ha extraído algún DIMM de memoria de la placa posterior del sistema?

No Vaya a PFW1548-8.

Sí Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-6**

1. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
2. Vuelva a enchufar los DIMM de memoria que se extrajeron de la placa posterior del sistema en PFW1548-2 en sus ubicaciones originales.

Notas:

- a. Coloque las pestañas de bloqueo del DIMM de memoria en la posición de bloqueo (hacia arriba) para evitar daños a las pestañas.

- b. Los DIMM de memoria deben instalarse en cuartetos en los conectores correctos. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema para obtener información sobre las ubicaciones de los DIMM de memoria.
- 3. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de control.
- 4. Encienda la alimentación utilizando el botón blanco.

¿El sistema llega a un indicador de inicio de sesión del sistema operativo o, si se arranca desde el CD-ROM de diagnósticos autónomos, aparece la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Un DIMM de memoria del cuarteto que acaba de sustituir en el sistema es defectuoso. Apague la alimentación, quite los cables de alimentación y cambie el cuarteto de DIMM de memoria por un cuarteto de DIMM de memoria nuevo o extraído anteriormente. Repita este paso hasta que se identifique el cuarteto de DIMM de memoria defectuoso, o se hayan cambiado ambos cuartetos de DIMM de memoria.

Nota: la placa posterior del sistema tiene dos cuartetos de DIMM de memoria: de Un-P1-C14 a Un-P1-C17 y de Un-P1-C21 a Un-P1-C24. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado ambos cuartetos de DIMM de memoria, llame a la persona de soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas sueltas y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a los procedimientos de Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí Vaya al paso siguiente.

- **PFW1548-7**

Una de las FRU que quedan en la unidad del sistema es defectuosa.

Nota: Si se cambia un DIMM de memoria, asegúrese de que el nuevo DIMM de memoria es del mismo tamaño y velocidad que el DIMM de memoria original.

1. Apague la alimentación, quite los cables de alimentación y cambie las siguientes FRU de una en una en el orden listado:
 - a. DIMM de memoria. Cambie un cuarteto cada vez por cuartetos de DIMM nuevos o extraídos anteriormente.
 - b. Placa posterior del sistema, ubicación: Un-P1
 - c. Fuentes de alimentación, ubicaciones: Un-E1 y Un-E2.
2. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de control.
3. Encienda la alimentación utilizando el botón blanco.

¿El sistema llega a un indicador de inicio de sesión del sistema operativo o, si se arranca desde el CD-ROM de diagnósticos autónomos, aparece la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Vuelva a instalar la FRU original.

Repita los pasos de sustitución de FRU hasta que se identifique la FRU defectuosa o se hayan cambiado todas las FRU.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a los procedimientos de Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí Vaya a Verificar una reparación.

- **PFW1548-8**

1. Apague la alimentación.
2. Vuelva a conectar la consola del sistema.

Notas:

- a. Si se ha definido un terminal ASCII como consola de firmware, conecte el cable del terminal ASCII al conector S1 en la parte posterior de la unidad del sistema.
 - b. Si se ha definido una pantalla conectada a un adaptador de pantalla como consola de firmware, instale el adaptador de pantalla y conecte la pantalla al adaptador. Enchufe el teclado y el ratón al conector de teclado en la parte posterior de la unidad del sistema.
3. Encienda la alimentación utilizando el botón blanco. (Si el CD-ROM de diagnóstico no está en la unidad óptica, insértelo ahora.)
 4. Si el terminal ASCII o pantalla de gráficos (incluido el adaptador de pantalla) se conecta de manera distinta a como estaba conectado anteriormente, aparece la pantalla de selección de consola. Seleccione una consola de firmware.
 5. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 1 en el teclado conectado directamente o un terminal ASCII. Esta acción activa los servicios de gestión del sistema (SMS).
 6. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla de SMS?

No Una de las FRU que quedan en la unidad del sistema es defectuosa.

Cambie las FRU que no se hayan cambiado, en el orden siguiente:

1. Si está utilizando un terminal ASCII, vaya a los procedimientos de determinación de problemas para la pantalla. Si no encuentra ningún problema, haga lo siguiente:
 - a. Sustituya la placa posterior del sistema, ubicación: *Un-P1*.
2. Si está utilizando una pantalla de gráficos, vaya a los procedimientos de determinación de problemas para la pantalla. Si no encuentra ningún problema, haga lo siguiente:
 - a. Sustituya el adaptador de pantalla.
 - b. Sustituya la placa posterior en la que está conectado el adaptador de gráficos.

Repita este paso hasta que se identifique la FRU defectuosa o se hayan cambiado todas las FRU.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a los procedimientos de Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-9**

1. Asegúrese de que el CD-ROM de diagnóstico está insertado en la unidad óptica.
2. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
3. Utilice las palancas de leva para volver a conectar el conjunto de alojamiento de unidad de disco en la placa posterior de E/S.
4. Vuelva a conectar el soporte de almacenamiento extraíble o el conjunto de alojamiento de unidad de disco deslizando el alojamiento de soporte hacia la parte posterior del sistema y, a continuación, pulsando las pestañas azules.
5. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de operador.
6. Encienda la alimentación utilizando el botón blanco. (Si el CD-ROM de diagnóstico no está en la unidad óptica, insértelo ahora.)

7. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 5 en el teclado conectado directamente o el teclado del terminal ASCII.

8. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Una de las FRU que quedan en la unidad del sistema es defectuosa.

Cambie las FRU que no se hayan cambiado, en el orden siguiente:

1. Unidad óptica
2. Alojamiento de soportes de almacenamiento extraíbles.
3. Placa posterior del sistema, Un-P1.

Repita este paso hasta que se identifique la FRU defectuosa o se hayan cambiado todas las FRU.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a los procedimientos de Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-10**

El sistema está funcionando correctamente con esta configuración. Una de las unidades de disco que ha extraído de la placa posterior de unidad de disco podría ser defectuosa.

1. Asegúrese de que el CD-ROM de diagnóstico está insertado en la unidad óptica.
2. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
3. Instale una unidad de disco en el conjunto de alojamiento de unidad de disco o soporte.
4. Enchufe los cables de alimentación y espere a que aparezca el indicador OK en la pantalla del panel de operador.
5. Encienda la alimentación.
6. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 5 en el teclado conectado directamente o el teclado del terminal ASCII.
7. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Cambie las FRU que no se hayan cambiado, en el orden siguiente:

1. La última unidad de disco instalada
2. Placa posterior de unidad de disco.

Repita este paso hasta que se identifique la FRU defectuosa o se hayan cambiado todas las FRU.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a los procedimientos de Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí Repita este paso con todas las unidades de disco que se instalaron en la placa posterior de unidad de disco.

Después de volver a instalar todas las unidades de disco, vaya al siguiente paso.

• **PFW1548-11**

El sistema está funcionando correctamente con esta configuración. Uno de los dispositivos que se desconectó de la placa posterior del sistema podría ser defectuoso.

1. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
2. Conecte un dispositivo de placa posterior del sistema (por ejemplo: puerto del sistema 1, puerto del sistema 2, USB, teclado, ratón, Ethernet) que se haya quitado.
Después de volver a conectar todos los cables de dispositivo de placa posterior de E/S, vuelva a conectar los cables al procesador de servicio de uno en uno.
3. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de operador.
4. Encienda la alimentación utilizando el botón blanco. (Si el CD-ROM de diagnóstico no está en la unidad óptica, insértelo ahora.)
5. Si aparece la pantalla Selección de consola, elija la consola del sistema.
6. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 5 en el teclado conectado directamente o en el teclado del terminal ASCII.
7. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No El último dispositivo o cable que ha conectado está defectuoso.

Para probar cada FRU, cambie las FRU en el siguiente orden:

1. Dispositivo y cable (el último conectado)
2. Placa posterior del sistema, ubicación: Un-P1.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a los procedimientos de Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí Repita este paso hasta que estén conectados todos los dispositivos. Vaya al paso siguiente.

• PFW1548-12

El sistema está funcionando correctamente con esta configuración. Una de las FRU (adaptadores) que ha extraído podría ser defectuosa.

1. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
2. Instale una FRU (adaptador) y conecte los cables y dispositivos que se han conectado a la FRU.
3. Enchufe los cables de alimentación y espere a que aparezca el indicador OK en la pantalla del panel de operador.
4. Encienda la alimentación utilizando el botón blanco. (Si el CD-ROM de diagnóstico no está en la unidad óptica, insértelo ahora.)
5. Si aparece la pantalla Selección de consola, elija la consola del sistema.
6. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 5 en el teclado conectado directamente o en el teclado del terminal ASCII.
7. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Vaya al paso siguiente.

Sí Repita este paso hasta que se hayan instalado todas las FRU (adaptadores). Vaya a Verificar una reparación.

• PFW1548-13

La última FRU instalada o uno de sus dispositivos conectados podría ser defectuoso.

1. Asegúrese de que el CD-ROM de diagnóstico está insertado en la unidad óptica.

2. Apague la alimentación y quite los cables de alimentación.
3. Empezando por el último adaptador instalado, desconecte un dispositivo y cable conectados.
4. Enchufe los cables de alimentación y espere a 01 en la esquina superior izquierda de la pantalla del panel de operador.
5. Encienda la alimentación utilizando el botón blanco. (Si el CD-ROM de diagnóstico no está en la unidad óptica, insértelo ahora.)
6. Si aparece la pantalla Selección de consola, elija la consola del sistema.
7. Justo al aparecer la palabra *keyboard* (teclado), pulse la tecla del número 5 en el teclado conectado directamente o en el teclado del terminal ASCII.
8. Especifique la contraseña adecuada si se le indica.

¿Se visualiza la pantalla "Defina la consola del sistema"?

No Repita este paso hasta que se identifique el dispositivo o cable defectuoso o se hayan desconectado todos los dispositivos y cables.

Si se han quitado todos los dispositivos y cables, una de las FRU que quedan en la unidad del sistema es defectuosa.

Para probar cada FRU, cambie las FRU en el siguiente orden:

1. Adaptador (el último instalado)
2. Placa posterior del sistema, ubicación: Un-P1.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a los procedimientos de Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Sí El último dispositivo o cable que ha desconectado está defectuoso. Cambie el dispositivo o cable defectuoso y vaya al siguiente paso.

• **PFW1548-14**

1. Siga las instrucciones de la pantalla para seleccionar la consola del sistema.
2. Cuando aparezca la pantalla INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN DE DIAGNÓSTICO, pulse Intro.
3. Seleccione **Rutinas avanzadas de diagnósticos**.
4. Si no se ha definido el tipo de terminal, debe utilizar la opción **Inicializar terminal** en el menú SELECCIÓN DE FUNCIÓN para inicializar el entorno de diagnósticos autónomos para poder continuar con los diagnósticos. Ésta es una operación independiente de la selección de la pantalla de consola.
5. Si aparece la pantalla NUEVO RECURSO, seleccione una opción en la parte inferior de la pantalla.

Nota: Los adaptadores y dispositivos que requieren soportes suplementarios no aparecen en la lista de recursos nuevos. Si el sistema tiene adaptadores o dispositivos que requieren soportes suplementarios, seleccione la opción 1.

6. Cuando aparezca la pantalla SELECCIÓN DE MODALIDAD DE DIAGNÓSTICO, pulse Intro.
7. Seleccione **Todos los recursos**. Si se le remitió aquí desde el paso PFW1548-18, seleccione el adaptador o dispositivo que se cargó desde el soporte suplementario.

¿Ha obtenido un SRN?

No Vaya al paso PFW1548-16.

Sí Vaya al paso siguiente.

• **PFW1548-15**

Observe los números de pieza de FRU asociados con el SRN.

¿Ha cambiado todas las FRU que corresponden a los códigos de función anómalos (FFC)?

No Cambie el FRU con el mayor porcentaje de anomalías que no se haya cambiado.
Repita este paso hasta que se hayan cambiado todas las FRU asociadas con el SRN o los diagnósticos se ejecuten sin encontrar problemas. Ejecute los diagnósticos después de cambiar cada FRU. Vaya a Verificar una reparación.

Sí Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

• **PFW1548-16**

¿El sistema tiene adaptadores o dispositivos que requieren soportes suplementarios?

No Vaya al paso siguiente.

Sí Vaya al paso PFW1548-18.

• **PFW1548-17**

Consulte la documentación de configuración de adaptador PCI para su sistema operativo para verificar que todos los adaptadores están configurados correctamente.

Vaya a Verificar una reparación.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

• **PFW1548-18**

1. Seleccione **Selección de tarea**.

2. Seleccione **Procesar soportes suplementarios** y siga las instrucciones de la pantalla para procesar los soportes. Los soportes suplementarios deben cargarse y procesarse de uno en uno.

¿Ha vuelto el sistema a la PANTALLA SELECCIÓN DE TAREA después de procesarse los soportes suplementarios?

No Vaya al paso siguiente.

Sí Pulse F3 para volver a la pantalla SELECCIÓN DE FUNCIÓN. Vaya al paso PFW1548-14, subpaso 4 en la página 113.

• **PFW1548-19**

Es probable que el adaptador o dispositivo esté defectuoso.

Si los soportes suplementarios son para un adaptador, sustituya las FRU en el orden siguiente:

1. Adaptador
2. Placa posterior del sistema, ubicación: Un-P1.

Si los soportes suplementarios son para un dispositivo, sustituya las FRU en el orden siguiente:

1. Dispositivo y los cables asociados
2. El adaptador al que está conectado el dispositivo

Repita este paso hasta que se identifique la FRU defectuosa o se hayan cambiado todas las FRU.

Si el síntoma no ha cambiado y se han cambiado todas las FRU, llame al soporte de servicio para obtener ayuda.

Si el síntoma ha cambiado, compruebe si hay tarjetas o cables sueltos y problemas evidentes. Si no encuentra un problema, vaya a los procedimientos de Análisis de problemas y siga las instrucciones para el nuevo síntoma.

Vaya a Verificar una reparación.

Esto finaliza el procedimiento.

Problemas con recursos no críticos

Utilice este procedimiento para ayudarle a determinar la causa de los problemas con los recursos no críticos.

1. ¿Hay un SRC en formato de 8 caracteres disponible en el formulario de resumen de problemas?

Nota: Si el operador no ha rellenado el formulario de resumen de problemas, vaya al procedimiento de notificación de problemas para el sistema operativo en uso.

No: Continúe en el paso siguiente.

Sí: Realice el análisis de problemas utilizando el SRC. **Esto finaliza el procedimiento.**

2. ¿El problema involucra un recurso de estación de trabajo?

• **No:** Continúe en el paso siguiente.

• **Sí:** Realice los pasos siguientes:

– Compruebe que la estación de trabajo está operativa.

– Verifique que el cableado y el direccionamiento de la estación de trabajo es correcto.

– Realice las acciones indicadas en el mensaje del operador del sistema.

Si necesita más ayuda, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte. **Esto finaliza el procedimiento.**

3. ¿El problema involucra un recurso de soporte de almacenamiento extraíble?

No: Continúe en el paso siguiente.

Sí: Vaya a Utilización del registro de actividad del producto para resolver el problema. **Esto finaliza el procedimiento.**

4. ¿El problema involucra un recurso de comunicaciones?

• **No:** Póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte. **Esto finaliza el procedimiento.**

• **Sí:** ¿Hay mensajes del operador del sistema que indiquen que se ha producido un problema relacionado con las comunicaciones?

– **No:** Póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte. **Esto finaliza el procedimiento.**

– **Sí:** Realice las acciones indicadas en el mensaje del operador del sistema. Si necesita más ayuda, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte. **Esto finaliza el procedimiento.**

Problemas intermitentes

Un problema intermitente es un problema que se produce durante poco tiempo y luego desaparece.

Es posible que el problema no vuelva a producirse en mucho tiempo, o nunca más. No se puede hacer volver a aparecer los problemas intermitentes fácilmente.

Algunos ejemplos de problemas intermitentes son:

- Aparece un código de referencia en el panel de control (la luz de atención del sistema está encendida) pero desaparece al apagar y volver a encender el sistema. No aparece una entrada en el Registro de actividad del producto.
- Aparece una entrada en el registro de problemas al utilizar el mandato Trabajar con problemas (WRKPRB). Por ejemplo, la unidad de expansión 5094 se apaga, pero empieza a funcionar de nuevo al encenderla.
- El adaptador de estación de trabajo está en condición de colgado pero empieza a trabajar normalmente al restablecerse.

Nota: Puede obtener equipo para las siguientes condiciones de su sucursal o del representante de planificación de instalación:

- Si sospecha que el aire en el local del sistema es demasiado caliente o frío, necesita un termómetro para comprobar la temperatura.
- Si sospecha que el contenido de humedad del aire en el local del sistema es demasiado bajo o alto, utilice un bulbo húmedo/seco para comprobar la humedad. Consulte “Lista de comprobación de problemas intermitentes generales” en la página 117 para obtener más información.

- Si necesita comprobar los receptáculos de CA para ver si el cableado es correcto, necesita un probador ECOS, Modelo 1023-100 o un probador equivalente. El probador le permite comprobar rápidamente los receptáculos. Si no encuentra un probador, utilice un multímetro analógico en su lugar. No utilice un multímetro digital.

Siga los pasos que se indican a continuación para corregir un problema intermitente:

1. Lea la información de “Acerca de los problemas intermitentes” antes de intentar corregir un problema intermitente. A continuación, proceda con el siguiente paso de este procedimiento.
2. Realice *todos* los pasos de la “Lista de comprobación de problemas intermitentes generales” en la página 117. A continuación, proceda con el siguiente paso de este procedimiento.
3. ¿Ha corregido el problema intermitente?

Sí: Esto finaliza el procedimiento.

No: Vaya a “Análisis de problemas intermitentes” en la página 119. **Esto finaliza el procedimiento.**

Acerca de los problemas intermitentes:

Un problema intermitente puede mostrar muchos síntomas distintos, por lo que puede resultar difícil determinar la causa real son analizar la anomalía por completo.

Para ayudar a este análisis, debe determinar todos los síntomas que pueda.

- El código de referencia completo es necesario para determinar el área anómala exacta y la causa probable.
- La información del registro de actividad del producto (PAL) puede proporcionar relaciones de tiempo y dispositivos.
- La información sobre las condiciones medioambientales cuando se produjo la anomalía pueden ser de utilidad (por ejemplo, si se produjo una tormenta eléctrica cuando se produjo el error).

Nota: Si sospecha que se está produciendo un problema intermitente, aumente los tamaños del registro a los mayores tamaños posibles. Seleccione la opción PAL en la pantalla Iniciar una herramienta de servicio (consulte Registro de actividad del producto para obtener más detalles).

Tipos de problemas intermitentes

A continuación se indican los principales tipos de problemas intermitentes:

- Código (PTF):
 - Código interno bajo licencia
 - Productos programa bajo licencia
 - Otro software de aplicaciones
- Configuración:
 - Hardware no soportado que se utiliza en el sistema
 - Configuraciones del sistema no soportadas
 - Redes de comunicaciones no soportadas
 - Actualizaciones de modelos y características que no se realizan correctamente
 - Dispositivos configurados incorrectamente o cableados incorrectamente
- Entorno:
 - Perturbación de línea de alimentación (por ejemplo, voltaje reducido, un impulso de tensión, un pico, o la pérdida total de voltaje en la línea de voltaje CA entrante)
 - Estado transitorio de la línea de alimentación (por ejemplo, un rayo)
 - Ruido eléctrico (constante o intermitente)

- Toma a tierra defectuosa o diferencia de potencial de tierra
- Vibración mecánica
- Anomalía de hardware intermitente

Lista de comprobación de problemas intermitentes generales:

Utilice el siguiente procedimiento para corregir problemas intermitentes.

La realización de estos pasos elimina las causas conocidas de la mayoría de los problemas intermitentes.

1. Trate el problema con el cliente. Busque los siguientes síntomas:
 - Un código de referencia que desaparece cuando apaga y vuelve a encender el sistema.
 - Patrones de anomalía repetidos que no puede explicar. Por ejemplo, el problema se produce en el mismo momento del día o el mismo día de la semana.
 - Anomalías que comenzaron después de la reubicación del sistema.
 - Anomalías que se produjeron durante el momento en que se ejecutaban trabajos o software específicos.
 - Anomalías que comenzaron después de acciones de cliente o servicio recientes, actualización del sistema, adición de dispositivos de E/S, nuevo software o instalación de un arreglo temporal de programa (PTF).
 - Anomalías que se producen sólo durante una alta utilización del sistema.
 - Anomalías que se producen cuando hay gente cerca del sistema o se conectan máquinas al sistema.
2. Recomiende al cliente que instale el último paquete de PTF acumulativo, dado que los PTF de código han corregido muchos problemas que parecen ser anomalías del hardware. El cliente puede pedir el último paquete de PTF acumulativo electrónicamente a través del Soporte electrónico al cliente o llamando al Centro de soporte de software.
3. Si todavía no lo ha hecho, utilice el paquete de mantenimiento para ver las acciones indicadas para el síntoma descrito por el cliente. Intente realizar primero el procedimiento de análisis de problemas en línea. Si esto no es posible, como cuando el sistema está inactivo, vaya a Iniciar una acción de reparación

Utilice herramientas de diagnóstico adicionales, si es necesario, e intente recrear el problema.

Nota: Asegúrese de que la información de servicio que está utilizando está en el mismo nivel que el sistema operativo.

4. Compruebe las siguientes condiciones ambientales en el local:
 - a. Cualquier ruido eléctrico que coincida con el inicio de los problemas intermitentes. Pregunte al cliente sobre temas como estos:
 - ¿Se han realizado en el local cambios externos o adiciones, tales como cableado del edificio, aire acondicionado o ascensores?
 - ¿Se ha realizado soldadura con arco eléctrico en la zona?
 - ¿Ha habido equipo industrial pesado, tal como grúas, operando en el área?
 - ¿Se han producido tormentas en la zona?
 - ¿Se han atenuado las luces del edificio?
 - ¿Se ha reubicado algún equipo, especialmente equipos informáticos?
 Si hubo ruido eléctrico, busque su origen y evite que el ruido entre en el sistema.
 - b. Temperatura del local y condiciones de humedad que estén dentro de las especificaciones del sistema. Consulte los criterios de diseño de temperatura y humedad en el tema Planificación.
 - c. Baja calidad del aire en la sala de sistemas:
 - Busque polvo sobre los objetos. Las partículas de polvo del aire provocan malas conexiones eléctricas y pueden causar anomalías de unidades de disco.

- Detecte olores inusuales en el aire. Algunos gases pueden oxidar las conexiones eléctricas.
- d. Cualquier vibración importante (causada por truenos, un terremoto, una explosión o construcción de carreteras), que se haya producido en la zona en el momento de la anomalía.

Nota: Una anomalía causada por vibración es más probable si el servidor está en un suelo elevado.

5. Asegúrese de que todas las conexiones a tierra están bien ajustadas. Estos elementos reducen los efectos del ruido eléctrico. Compruebe las conexiones a tierra midiendo la resistencia entre un punto conductor en el bastidor y tierra del edificio o a tierra real. La resistencia debe ser de 1,0 ohmio o menor.
6. Asegúrese de que se utiliza una retención del cable adecuada, como se proporciona. Si no se proporciona ninguna retención, el cable deberá estar sujetado al bastidor para liberar tensión en las conexiones de cable.

Asegúrese de que tira de los amarres del cable lo suficiente para apretar el cable a la barra del bastidor firmemente. Podría tirarse accidentalmente de un cable suelto con suficiente fuerza para desencajar la tarjeta lógica del bastidor al que está conectado el cable. Si el sistema está encendido, la tarjeta lógica podría destruirse.

7. Asegúrese de que todos los cables de estación de trabajo y comunicaciones cumplen las especificaciones de hardware:
- Todas las conexiones están bien ajustadas.
 - Los cables twinaxiales que no estén conectados a dispositivos deben eliminarse.
 - Las longitudes y los números de conexiones de los cables deben ser correctos.
 - Asegúrese de que se ha instalado protección contra rayos en los cables twinaxiales que entren o salgan del edificio.

8. Realice las acciones siguientes:

- a. Revise acciones de reparación recientes. Póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte para obtener ayuda.
- b. Revise entradas del registro de problemas (WRKPRB). Busque problemas que se hayan notificado al usuario.
- c. Revise entradas del registro de procesador de servicios, PAL y SAL. Busque un patrón:
- SRC que aparecen en varios adaptadores a la vez
 - SRC que tienen un patrón común de hora del día o día de la semana
 - El registro se envuelve (cientos de entradas recientes y ninguna entrada antigua)
- Compruebe los tamaños de PAL y aumentelos si son menores que los recomendados.
- d. Revise entradas del registro histórico (Visualizar registro (DSPL0G)). Busque un cambio que coincida con el inicio de los problemas intermitentes.
- e. Asegúrese de que los últimos cambios de ingeniería están instalados en el sistema y en todos los dispositivos de E/S del sistema.

9. Asegúrese de que la configuración de hardware es correcta y que se han seguido las reglas de configuración del modelo. Utilice la función de servicio **Visualizar configuración de hardware** (bajo SST o DST) para comprobar si falta hardware o tiene algún error.

10. ¿Se ha instalado una actualización del sistema, una característica o cualquier otra lista de materiales de campo o lista de materiales de campo de característica justo antes de que se empezaran a producir problemas intermitentes?

No: Continúe en el paso siguiente.

Sí: Revise las instrucciones de instalación para asegurarse de que cada paso se ha realizado correctamente. A continuación, proceda con el siguiente paso de este procedimiento.

11. ¿Está el problema asociado con un dispositivo de soporte de almacenamiento extraíble?

No: Continúe en el paso siguiente.

Sí: Asegúrese de que el cliente está utilizando los procedimientos de limpieza correctos del dispositivo de soporte de almacenamiento extraíble y soportes de almacenamiento adecuados. A continuación, proceda con el siguiente paso de este procedimiento.

12. Realice los pasos siguientes para ayudar a evitar comprobaciones termales intermitentes:
 - Asegúrese de que los AMD están funcionando.
 - Cambie todos los filtros de aire tal como se recomienda.
13. Si es necesario, revise los problemas intermitentes con el siguiente nivel de soporte y el representante de planificación de instalación. Asegúrese de que se han realizado todas las comprobación de planificación de instalación en el sistema. Dado que las condiciones externas están cambiando constantemente, es posible que deba volverse a comprobar el local. **Esto finaliza el procedimiento.**

Análisis de problemas intermitentes:

Este procedimiento le permite empezar a analizar un problema intermitente.

Utilice este procedimiento sólo después de haber revisado primero la información de “Acerca de los problemas intermitentes” en la página 116 y haber repasado la “Lista de comprobación de problemas intermitentes generales” en la página 117.

1. ¿Hay un código de referencia asociado con el problema intermitente?
 - No:** Continúe en el paso siguiente.
 - Sí:** Vaya a Códigos de referencia. Si las acciones en las tablas de códigos de referencia no corrigen el problema intermitente, vuelva aquí y continúe con el siguiente paso.
2. ¿Hay un síntoma asociado con el problema intermitente?
 - No:** Continúe en el paso siguiente.
 - Sí:** Vaya a “Síntomas intermitentes”. Si la información que encuentre ahí no ayuda a corregir el problema intermitente, vuelva aquí y continúe con el siguiente paso.
3. Vaya a “Procedimientos de aislamiento intermitente de área anómala” en la página 120. Si la información que encuentre ahí no ayuda a corregir el problema intermitente, vuelva aquí y continúe con el siguiente paso.
4. Envíe los datos que ha recopilado al siguiente nivel de soporte para que pueda crearse un Informe autorizado de análisis de programa (APAR). **Esto finaliza el procedimiento.**

Síntomas intermitentes:

Utilice la tabla siguiente para encontrar el síntoma y descripción del problema intermitente. A continuación, lleve a cabo los procedimientos de aislamiento intermitente correspondiente.

Aunque un procedimiento de aislamiento puede corregir el problema intermitente, utilice su criterio para determinar si debe realizar el resto del procedimiento mostrado para el síntoma.

Nota: Si el síntoma del problema intermitente que tiene no está listado, vaya a “Procedimientos de aislamiento intermitente de área anómala” en la página 120.

Tabla 12. Síntomas intermitentes

Síntoma	Descripción	Procedimiento de aislamiento
Sistema apagado.	El sistema estaba funcionando correctamente y entonces se ha apagado el sistema. Puede producirse un SRC 1xxx cuando esto sucede, y esta información de SRC deberá registrarse en el registro de procesador de servicio.	INTIP09

Tabla 12. Síntomas intermitentes (continuación)

Síntoma	Descripción	Procedimiento de aislamiento
El sistema se detiene.	El sistema está encendido pero no está funcionando correctamente. No se visualiza ningún SRC. La luz de atención del sistema está apagada y las luces de actividad del procesador pueden estar encendidas o apagadas. Ruido en la línea de restablecimiento del encendido puede hacer que el procesador se detenga.	INTIP18
El sistema o subsistema se ejecuta lentamente.	El sistema o el subsistema no está procesando a su velocidad normal.	INTIP20

Procedimientos de aislamiento intermitente de área anómala:

Este procedimiento le ayuda a determinar cómo resolver problemas intermitentes cuando no tiene un código de referencia del sistema (SRC) o no puede determinar el síntoma.

Utilice esta tabla sólo si no tiene un código de referencia del sistema (SRC) o no puede encontrar el síntoma en "Síntomas intermitentes" en la página 119.

1. Realice todos los pasos de "Lista de comprobación de problemas intermitentes generales" en la página 117 para todas las áreas anómalas. A continuación, continúe con el paso siguiente.
2. Consulte la tabla siguiente y realice lo siguiente:
 - a. Busque el área de anomalía específica bajo **Área anómala**.
 - b. Examine la columna del área de anomalía hasta que encuentre una X.
 - c. Busque en la columna **Procedimiento de aislamiento** y realice el procedimiento indicado.
 - d. Si el procedimiento de aislamiento no corrige el problema intermitente, continúe en la columna del área de anomalía hasta que haya realizado todos los procedimientos mostrados para el área anómala.
3. Aunque un procedimiento de aislamiento puede corregir el problema intermitente, utilice su criterio para determinar si debe realizar el resto de los procedimientos mostrados para el área anómala.

Tabla 13. Procedimientos de aislamiento intermitente de área anómala

Área anómala						Procedimiento de aislamiento a realizar:
Alimentación	Procesador de E/S de estación de trabajo	Adaptador de unidad de disco	Comunicación	Bus de procesador	Cinta y óptico	Realizar todos los pasos en:
X	X	X	X	X	X	"Lista de comprobación de problemas intermitentes generales" en la página 117
X	X			X		INTIP09
	X	X	X	X	X	INTIP07
X						INTIP09
X						INTIP14
		X				INTIP16
X	X	X	X	X	X	INTIP18
	X	X	X	X	X	INTIP20

Problemas de alimentación

Utilice la siguiente tabla para aprender a empezar a analizar un problema de alimentación.

Tabla 14. Análisis de problemas de alimentación

Síntoma	Qué debe hacer
La unidad del sistema no se enciende.	Consulte "No se puede encender la unidad del sistema".
El procesador o la unidad de expansión de E/S no se apaga.	Consulte "No se puede apagar el sistema o la unidad de expansión de E/S controlada por SPCN" en la página 129.
El sistema no permanece encendido durante una pérdida de voltaje CA de entrada y tiene instalada una fuente de alimentación ininterrumpible (UPS).	Consulte la guía del usuario de UPS que se proporciona con la unidad.
Una unidad de expansión de E/S no se enciende.	Consulte "No se puede encender la unidad de expansión de E/S controlada por SPCN" en la página 125.

No se puede encender la unidad del sistema:

Realice este procedimiento hasta que se corrija el problema y pueda encender el sistema.

Para obtener información de seguridad importante antes de continuar con este procedimiento, consulte "Procedimientos de aislamiento de alimentación" en la página 124.

1. Intente encender el sistema. Consulte Encender y apagar el sistema para obtener información sobre cómo encender o apagar el sistema. ¿Se enciende el sistema y la luz indicadora de estado de alimentación del sistema está encendida de forma continua?

Nota: El indicador de estado de alimentación del sistema parpadea más lentamente (un parpadeo cada dos segundos) mientras está apagado y más rápidamente (un parpadeo por segundo) durante una secuencia de encendido normal.

No: Continúe en el paso siguiente.

Sí: Vaya al paso 13 en la página 123.

2. ¿Aparecen caracteres en el panel de control (un punto en desplazamiento puede ser visible como un carácter)?

No: Continúe en el paso siguiente.

Sí: Vaya al paso 5 en la página 122.

3. ¿Los cables de alimentación CA de línea principal desde la fuente de alimentación, unidad de distribución de alimentación o fuente de alimentación ininterrumpible externa (UPS) a la toma de alimentación CA del cliente están conectados y colocados correctamente en ambos extremos?

Sí: Continúe en el paso siguiente.

No: Conecte los cables de alimentación CA de línea principal correctamente en ambos extremos y vaya al paso 1.

4. Realice los pasos siguientes:

- a. Verifique que la UPS está encendida (si está instalada). Si la UPS no se enciende, siga los procedimientos de servicio para la UPS para garantizar el voltaje de línea y funcionamiento de UPS correctos.
- b. Desconecte el cable de alimentación CA de línea principal o el cable de puente de alimentación CA del conector de alimentación CA del sistema en el sistema.
- c. Utilice un polímetro para medir el voltaje de CA en el extremo de sistema del cable de alimentación CA de línea principal o el cable de puente de alimentación CA.

Nota: Algunos modelos de sistema tienen más de un cable de alimentación CA de línea principal o cable de puente de alimentación CA. Para estos modelos, desconecte todos los cables de

alimentación CA de línea principal o cables de puente de alimentación CA y mida el voltaje de CA en cada cable antes de continuar con el siguiente paso.

¿El voltaje CA es de 200 V CA a 240 V CA o de 100 V CA a 127 V CA?

No: Vaya al paso 8.

Sí: Continúe en el paso siguiente.

5. Realice los pasos siguientes:

- a. Desconecte los cables de alimentación CA de línea principal de la toma de alimentación.
- b. Cambie el panel de control de la unidad del sistema (Un-D1). Consulte Ubicaciones de FRU del sistema.
- c. Vuelva a conectar los cables de alimentación CA de línea principal a la toma de alimentación.
- d. Intente encender el sistema.

¿Se enciende el sistema?

No: Continúe en el paso siguiente.

Sí: El panel de control de la unidad del sistema era el elemento anómalo. **Esto finaliza el procedimiento.**

6. Realice los pasos siguientes:

- a. Desconecte los cables de alimentación CA de línea principal de la toma de alimentación.
- b. Cambie la fuente o fuentes de alimentación (Un-E1, Un-E2). Consulte Ubicaciones de FRU del sistema.
- c. Vuelva a conectar los cables de alimentación CA de línea principal a la toma de alimentación.
- d. Intente encender el sistema. Consulte Encender y apagar el sistema.

¿Se enciende el sistema?

No: Continúe en el paso siguiente.

Sí: La fuente de alimentación era el elemento anómalo. **Esto finaliza el procedimiento.**

7. Realice los pasos siguientes:

- a. Desconecte los cables de alimentación CA de línea principal.
- b. Sustituya la placa posterior del sistema (Un-P1). Consulte Ubicaciones de FRU del sistema.
- c. Vuelva a conectar los cables de alimentación CA de línea principal a la toma de alimentación.
- d. Intente encender el sistema.

¿Se enciende el sistema?

No: Continúe en el paso siguiente.

Sí: La placa posterior del sistema era el elemento anómalo. **Esto finaliza el procedimiento.**

8. ¿Está trabajando con una unidad del sistema con una unidad de distribución de alimentación con disyuntores disparados?

• **No:** Continúe en el paso siguiente.

• **Sí:** Realice los pasos siguientes:

- a. Restablezca el disyuntor de distribución de alimentación disparado.
- b. Verifique que el cable de alimentación CA extraíble no es el problema. Sustituya el cable si está defectuoso.
- c. Si el disyuntor sigue disparándose, instale una nueva fuente de alimentación en cada ubicación hasta que encuentre la defectuosa. **Esto finaliza el procedimiento.**

9. ¿El sistema tiene una UPS externa instalada?

Sí: Continúe en el paso siguiente.

No: Vaya al paso 11 en la página 123.

10. Utilice un polímetro para medir el voltaje de CA en las tomas de alimentación de UPS externa. ¿El voltaje CA es de 200 V CA a 240 V CA o de 100 V CA a 127 V CA?

No: La UPS necesita servicio. Para la UPS tipo 9910, llame al Soporte de servicio de IBM. Para todos los demás tipos de UPS, haga que el cliente llame al proveedor de UPS. Mientras, vaya al paso 12 para eludir la UPS.

Sí: Sustituya el cable de alimentación CA. Consulte Piezas del sistema para obtener el número de pieza de FRU. **Esto finaliza el procedimiento.**

11. Realice los pasos siguientes:

- a. Desconecte el cable de alimentación CA de línea principal de la toma de alimentación CA del cliente.
- b. Utilice un polímetro para medir el voltaje de CA en la toma de alimentación CA del cliente.

Nota: Algunos modelos de sistema tienen más de un cable de alimentación CA de línea principal. Para estos modelos, desconecte todos los cables de alimentación CA de línea principal y mida el voltaje de CA de todas las tomas de alimentación CA antes de continuar con este paso.

¿El voltaje CA es de 200 V CA a 240 V CA o de 100 V CA a 127 V CA?

Sí: Cambie el cable de alimentación CA de línea principal. Consulte Piezas del sistema para obtener el número de pieza de FRU. A continuación vaya al paso 1 en la página 121.

No: Informe al cliente de que el voltaje CA en la toma de alimentación no es correcto. Cuando el voltaje CA en la toma de alimentación es correcto, vuelva a conectar los cables de alimentación CA de línea principal a la toma de alimentación. **Esto finaliza el procedimiento.**

12. Realice los pasos siguientes para eludir la unidad UPS:

- a. Apague el sistema y la unidad UPS.
- b. Quite el cable de señal utilizado entre la UPS y el sistema.
- c. Quite los cables de puente de alimentación utilizados entre la UPS y los dispositivos conectados.
- d. Quite el cable de alimentación específico del país o región utilizado desde la UPS a la toma de alimentación de la pared.
- e. Utilice el cable de alimentación correcto (el cable de alimentación específico del país o región original que se proporcionó con el sistema) y conéctelo a la entrada de alimentación en el sistema. Enchufe el otro extremo de este cable en una toma de pared compatible.
- f. Intente encender el sistema.

¿La secuencia de encendido en espera se completa satisfactoriamente?

Sí: Vaya a Verificar una reparación. **Esto finaliza el procedimiento.**

No: Vaya al paso 5 en la página 122.

13. Visualice la modalidad de IPL seleccionada en el panel de control de la unidad del sistema. ¿La modalidad seleccionada es la misma modalidad que el cliente estaba utilizando cuando se produjo la anomalía de encendido?

No: Vaya al paso 15.

Sí: Continúe en el paso siguiente.

14. ¿Aparece un código de referencia de función 11 en el panel de control de la unidad del sistema?

No: Vaya al paso 16 en la página 124.

Sí: Vuelva a Inicio de llamada. **Esto finaliza el procedimiento.**

15. Realice los pasos siguientes:

- a. Apague el sistema. Consulte Encender y apagar el sistema para obtener información sobre cómo encender y apagar el sistema.
- b. Seleccione la modalidad en el panel de control de la unidad del sistema que el cliente estaba utilizando cuando se produjo la anomalía de encendido.
- c. Intente encender el sistema.

¿Se enciende el sistema?

Sí: Continúe en el paso siguiente.

No: Cambie el panel de control de la unidad del sistema (Un-D1). Consulte Ubicaciones de FRU del sistema. **Esto finaliza el procedimiento.**

16. Continúe con la IPL. ¿La IPL se completa satisfactoriamente?

Sí: Esto finaliza el procedimiento.

No: Vuelva a Inicio de llamada. **Esto finaliza el procedimiento.**

Procedimientos de aislamiento de alimentación:

Utilice los procedimientos de aislamiento de alimentación para aislar un problema del sistema de alimentación. Utilice los procedimientos de aislamiento si no hay una consola de gestión conectada al servidor. Si el servidor está conectado a una consola de gestión, utilice los procedimientos que están disponibles en la consola de gestión para continuar el aislamiento de FRU.

Algunas unidades sustituibles localmente (FRU) pueden sustituirse con la unidad encendida. Siga las instrucciones en Ubicaciones de FRU del sistema cuando se le indique que extraiga, cambie o instale una FRU.

Los siguientes avisos de seguridad se aplican a lo largo de los procedimientos de aislamiento de alimentación. Lea todos los procedimientos de seguridad antes de dar servicio al sistema y observe todos los procedimientos de seguridad al realizar un procedimiento.

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)

No se puede encender la unidad de expansión de E/S controlada por SPCN:

Está aquí porque una unidad de expansión de E/S controlada por SPCN no se enciende y podría mostrar un código de referencia 1xxxC62E.

Para obtener información de seguridad importante antes de continuar con este procedimiento, consulte "Procedimientos de aislamiento de alimentación" en la página 124.

1. Encienda el sistema.
2. Inicie desde SPCN 0 o SPCN 1 en la unidad del sistema. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema y, a continuación, vaya a la primera unidad de la secuencia de cables de bastidor a bastidor de SPCN que no se enciende. ¿Está encendida la luz de fondo de la pantalla de datos, o está parpadeando el LED de encendido, o aparecen caracteres en el panel de visualización de la unidad de expansión de E/S?

Nota: La luz de fondo es una luz amarilla suave en el área de datos del panel de visualización.

Sí: Vaya al paso 12 en la página 127.

No: Continúe en el paso siguiente.

3. Utilice un polímetro para medir el voltaje de CA en la toma de alimentación CA del cliente.

¿El voltaje CA es de 200 V CA a 240 V CA o de 100 V CA a 127 V CA?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
- **No:** Informe al cliente de que el voltaje CA en la toma de alimentación no es correcto.

Esto finaliza el procedimiento.

4. ¿El cable de alimentación CA de línea principal desde el módulo CA, fuente de alimentación o unidad de distribución de alimentación a la toma de alimentación CA del cliente está conectado y colocado correctamente en ambos extremos?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
- **No:** Conecte el cable de alimentación CA de línea principal correctamente en ambos extremos.

Esto finaliza el procedimiento.

5. Realice los pasos siguientes:

- a. Desconecte el cable de alimentación CA de línea principal del módulo CA, fuente de alimentación o unidad de distribución de alimentación.
- b. Utilice un polímetro para medir el voltaje CA en el extremo del cable de alimentación CA de línea principal del módulo CA, fuente de alimentación o unidad de distribución de alimentación.
¿El voltaje CA es de 200 V CA a 240 V CA o de 100 V CA a 127 V CA?

No: Continúe en el paso siguiente.

Sí: Vaya al paso 7.

6. ¿Está trabajando en una unidad de distribución de alimentación con disyuntores disparados?

- **No:** Sustituya el cable de alimentación CA de línea principal o la unidad de distribución de alimentación.

Esto finaliza el procedimiento.

- **Sí:** Realice los pasos siguientes:

- a. Restablezca el disyuntor de distribución de alimentación disparado.
- b. Verifique que el cable de línea CA extraíble no es el problema. Sustituya el cable si está defectuoso.
- c. Instale una nueva fuente de alimentación (una con el mismo número de pieza que la que está instalada actualmente) en todas las ubicaciones de alimentación hasta que se encuentre la defectuosa.

Esto finaliza el procedimiento.

7. ¿La unidad en la que está trabajando tiene instalados cables de puente de alimentación CA?

Nota: Los cables de puente de alimentación CA se conectan desde el módulo CA o la unidad de distribución de alimentación a las fuentes de alimentación.

Sí: Continúe en el paso siguiente.

No: Vaya al paso 11 en la página 127.

8. ¿Están los cables de puente de alimentación CA conectados y colocados correctamente en ambos extremos?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
- **No:** Conecte los cables de puente de alimentación CA correctamente en ambos extremos.

Esto finaliza el procedimiento.

9. Realice los pasos siguientes:

- a. Desconecte los cables de puente de alimentación CA del módulo CA o la unidad de distribución de alimentación.

b. Utilice un polímetro para medir el voltaje CA en el módulo CA o unidad de distribución de alimentación (que va a las fuentes de alimentación).

¿El voltaje CA en el módulo CA o unidad de distribución de alimentación es de 200 V CA a 240 V CA o de 100 V CA a 127 V CA?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
- **No:** Sustituya los siguientes elementos (consulte Piezas del sistema para obtener información de ubicación y número de pieza):
 - Módulo CA
 - Unidad de distribución de alimentación

Esto finaliza el procedimiento.

10. Realice los pasos siguientes:

- a. Conecte los cables de puente de alimentación CA al módulo CA o la unidad de distribución de alimentación.
- b. Desconecte el cable de puente de alimentación CA en las fuentes de alimentación.
- c. Utilice un polímetro para medir la entrada de voltaje que los cables de puente de alimentación proporcionan a las fuentes de alimentación.

¿El voltaje es 200 V CA a 240 V CA o 100 V CA a 127 V CA para cada cable de puente de alimentación?

- **No:** Cambie el cable de puente de alimentación.

Esto finaliza el procedimiento.

- **Sí:** Sustituya las siguientes piezas de una en una:

- a. Placa posterior de E/S
- b. Unidad de pantalla
- c. Fuente de alimentación 1
- d. Fuente de alimentación 2
- e. Fuente de alimentación 3

Esto finaliza el procedimiento.

11. Realice los pasos siguientes:

- a. Desconecte el cable de alimentación CA de línea principal (a la unidad de expansión) de la toma de alimentación CA del cliente.
- b. Cambie las FRU siguientes de una en una:
 - Fuente de alimentación
 - Placa posterior de E/S
- c. Vuelva a conectar los cables de alimentación CA de línea principal (desde la unidad de expansión) a la toma de alimentación.
- d. Intente encender el sistema.

¿Se enciende la unidad de expansión?

- **Sí:** La unidad que ha cambiado era el elemento anómalo.

Esto finaliza el procedimiento.

- **No:** Repita este paso y cambie la siguiente FRU de la lista. Si ha cambiado todas las FRU de la lista, solicite ayuda al siguiente nivel de soporte.

Esto finaliza el procedimiento.

12. ¿Aparece un código de referencia en el panel de visualización para la unidad de E/S que no se enciende?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
- **No:** Sustituya la placa posterior de E/S.

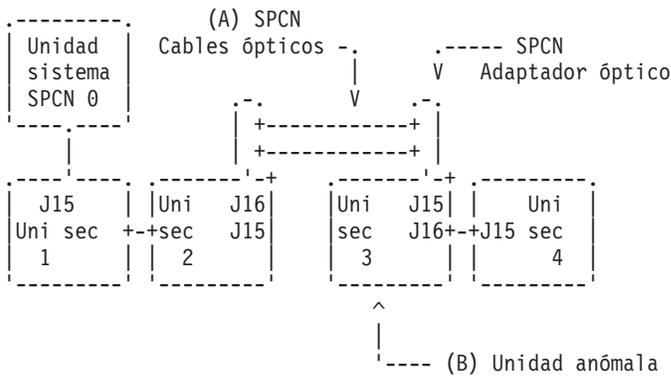
Esto finaliza el procedimiento.

13. ¿El código de referencia es 1xxxxx2E?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
- **No:** Utilice el nuevo código de referencia y vuelva a Inicio de llamada.

Esto finaliza el procedimiento.

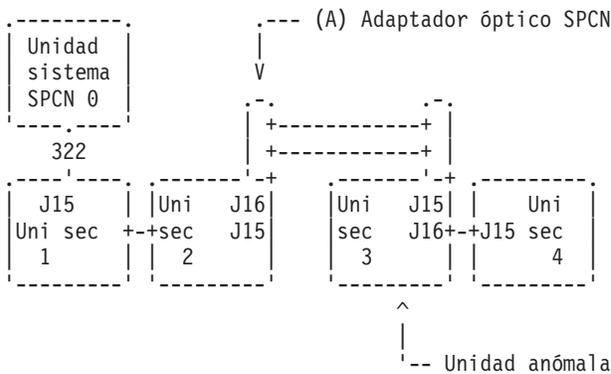
14. ¿Los cables ópticos SPCN (A) conectan la unidad anómala (B) a la unidad precedente en la cadena o bucle?



Sí: Continúe en el paso siguiente.

No: Vaya al paso 17.

15. Quite el adaptador óptico SPCN (A) del bastidor que precede al bastidor que no se enciende.



16. Realice los pasos siguientes:

Notas:

- El cable puede estar conectado a J15 o J16.
- Utilice un analizador aislado o puente al realizar las lecturas de voltaje.
- Conecte el polo negativo de un polímetro a tierra en el bastidor del sistema.
- Conecte el polo positivo de un polímetro a la patilla 2 del conector del que ha quitado el adaptador óptico SPCN en el paso anterior de este procedimiento.
- Anote la lectura de voltaje en la patilla 2.
- Mueva el polo positivo del polímetro a la patilla 3 del conector o tarjeta SPCN.
- Anote la lectura de voltaje en la patilla 3.

¿El voltaje en las patillas 2 y 3 va de 1.5 V CC a 5.5 V CC?

- **Sí:** Continúe en el paso siguiente.
- **No:** Cambie la placa posterior de E/S.

Esto finaliza el procedimiento.

17. Realice los pasos siguientes:

- Apague el sistema.

- b. Desconecte el cable de bastidor a bastidor de SPCN del conector de la primera unidad que no puede encenderse.
- c. Conecte el polo negativo de un polímetro a tierra en el bastidor del sistema.
- d. Conecte el polo positivo del polímetro a la patilla 2 del cable SPCN.

Nota: Utilice un analizador aislado o puente al realizar las lecturas de voltaje.

- e. Anote la lectura de voltaje en la patilla 2.
 - f. Mueva el polo positivo del polímetro a la patilla 3 del cable SPCN.
 - g. Anote la lectura de voltaje en la patilla 3.
18. Realice los pasos siguientes:
- a. Siga el cable de bastidor a bastidor de SPCN hasta la unidad anterior de la serie.
 - b. Desconecte el cable SPCN del conector.
 - c. Conecte el polo negativo de un polímetro a tierra en el bastidor del sistema.
 - d. Conecte el polo positivo de un polímetro a la patilla 2 del conector.

Nota: Utilice un analizador aislado o puente al realizar las lecturas de voltaje.

- e. Anote la lectura de voltaje en la patilla 2.
- f. Mueva el polo positivo del polímetro a la patilla 3 del conector.
- g. Anote la lectura de voltaje en la patilla 3.

Esto finaliza el procedimiento.

No se puede apagar el sistema o la unidad de expansión de E/S controlada por SPCN:

Utilice este procedimiento para analizar una anomalía del mandato y los procedimientos del panel de control normales para apagar la unidad del sistema o una unidad de expansión de E/S controlada por SPCN.

Atención: Para evitar la pérdida de datos, solicite al cliente que verifique que no se están ejecutando trabajos interactivos antes de realizar este procedimiento.

Para obtener información de seguridad importante antes de continuar con este procedimiento, consulte "Procedimientos de aislamiento de alimentación" en la página 124.

1. ¿El problema de apagado está en la unidad del sistema?

No: Continúe en el paso siguiente.

Sí: Vaya al paso 3.

2. Asegúrese de que los cables de SPCN que conectan las unidades están conectados y colocados correctamente en ambos extremos. ¿Se apaga la unidad de E/S y está la luz del indicador de alimentación parpadeando lentamente?

Sí: Esto finaliza el procedimiento.

No: Vaya al paso 7 en la página 130.

3. Intente apagar el sistema. ¿Se apaga la unidad del sistema y está la luz del indicador de alimentación parpadeando lentamente?

No: Continúe en el paso siguiente.

Sí: El sistema no está respondiendo a los procedimientos de apagado normales, lo que podría indicar un problema del Código interno bajo licencia. Póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte. **Esto finaliza el procedimiento.**

4. Intente apagar el sistema utilizando la ASMI. ¿Se apaga el sistema?

Sí: El sistema no está respondiendo a los procedimientos de apagado normales, lo que podría indicar un problema del Código interno bajo licencia. Póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte. **Esto finaliza el procedimiento.**

- No:** Continúe en el paso siguiente.
5. Intente apagar el sistema utilizando el botón de alimentación del panel de control. ¿Se apaga el sistema?
- Sí:** Continúe en el paso siguiente.
- No:** Vaya al paso 10.
6. ¿Hay un código de referencia registrado en la ASMI, el panel de control, o la consola de gestión que indica un problema de alimentación?
- Sí:** Realice el análisis de problemas para el código de referencia en el registro. **Esto finaliza el procedimiento.**
- No:** Póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte. **Esto finaliza el procedimiento.**
7. ¿La unidad de expansión de E/S que no se apaga forma parte de un bucle de unidad de expansión compartida?
- Sí:** Vaya al paso 9.
- No:** Continúe en el paso siguiente.
8. Intente apagar la unidad de expansión de E/S. ¿Ha podido apagar la unidad de expansión?
- Sí:** **Esto finaliza el procedimiento.**
- No:** Vaya al paso 10.
9. La unidad sólo se apaga bajo determinadas condiciones:
- Si la unidad está en modalidad privada, deberá apagarse con la unidad del sistema que está conectada mediante el cable de bastidor a bastidor de SPCN.
 - Si la unidad está en modalidad conmutable, deberá apagarse si el sistema "propietario" está apagado o se está apagando y la unidad del sistema que está conectada mediante el cable de bastidor a bastidor de SPCN está apagada o se está apagando.
- ¿Se apaga la unidad de expansión de E/S?
- No:** Continúe en el paso siguiente.
- Sí:** **Esto finaliza el procedimiento.**
10. Asegúrese de que no hay trabajos ejecutándose en el sistema o la partición y verifique que una fuente de alimentación ininterrumpible (UPS) no está alimentando el sistema o unidad de expansión de E/S. Luego continúe en el paso siguiente.
11. Realice los pasos siguientes:
- a. Extraiga el cable de alimentación CA del sistema o unidad de expansión de E/S de la UPS externa o, si no hay una UPS externa instalada, de la toma de alimentación CA del cliente. Si el sistema o unidad de expansión de E/S tiene más de un cable de línea CA, desconecte todos los cables de línea CA.
 - b. Cambie las FRU siguientes de una en una. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema y Piezas del sistema para obtener información sobre las ubicaciones de FRU y las piezas del sistema al que da servicio.
Si la unidad del sistema está fallando:
 - 1) Fuente de alimentación (Un-E1 o Un-E2). Vaya al paso 12 en la página 131.
 - 2) Cambie el procesador de servicio (Un-P1).
 - 3) Panel de control del sistema (Un-D1)Si una unidad de expansión de E/S está fallando:
 - 1) Cada fuente de alimentación. Vaya al paso 12 en la página 131.
 - 2) Placa posterior de E/S
 - 3) Placa posterior de E/S de la unidad de expansión que se ha configurado secuencialmente antes que la unidad de expansión que no se apaga
 - 4) Cable de bastidor a bastidor de SPCN**Esto finaliza el procedimiento.**

12. Una fuente de alimentación podría ser el elemento anómalo.

Atención: Al sustituir una fuente de alimentación redundante, es posible que se registre un código de referencia 1xxx1504, 1xxx1514, 1xxx1524 o 1xxx1534 en el registro de errores. Si acaba de quitar y sustituir la fuente de alimentación en la ubicación asociada con este código de referencia y la fuente de alimentación venía preparada después de la instalación, no tenga en cuenta este código de referencia. Si no había quitado y sustituido una fuente de alimentación anteriormente, la fuente de alimentación no venía preparada después de la instalación o se producen errores repetidos del ventilador después de sustituir la fuente de alimentación, siga estos pasos.

¿El código de referencia es 1xxx15xx?

No: Continúe en el paso siguiente.

Sí: Realice los pasos siguientes:

- a. Busque el código de referencia de unidad en una de las siguientes tablas para determinar la fuente de alimentación anómala.
- b. Asegúrese de que los cables de alimentación están correctamente conectados y colocados.
- c. ¿El código de referencia es 1xxx1500, 1xxx1510, 1xxx1520 o 1xxx1530 y la unidad anómala está configurada con una opción de fuente de alimentación redundante (o característica de cable de línea dual)?
 - **Sí:** Realice "PWR1911" en la página 132 antes de sustituir piezas.
 - **No:** Continúe en el paso 12d.
- d. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema para obtener información sobre las ubicaciones de FRU del sistema al que da servicio.
- e. Sustituya la fuente de alimentación anómala (consulte las siguientes tablas para determinar qué fuente de alimentación debe sustituir).
- f. Si la nueva fuente de alimentación no arregla el problema, realice las siguientes operaciones:
 - 1) Vuelva a instalar la fuente de alimentación original.
 - 2) Pruebe la nueva fuente de alimentación en cada una de los demás posiciones listadas en la tabla.
 - 3) Si el problema no se soluciona así, vuelva a instalar la fuente de alimentación original y vaya a la siguiente FRU de la lista.
 - 4) Para los códigos de referencia 1xxx1500, 1xxx1510, 1xxx1520 y 1xxx1530, cambie la placa posterior de distribución de alimentación si un problema persiste después de sustituir la fuente de alimentación.

Tabla 15. Unidad del sistema

Código de referencia de unidad	Fuente de alimentación
1510, 1511, 1512, 1513, 1514, 7110	E1
1520, 1521, 1522, 1523, 1524, 7120	E2

Atención: Para los códigos de referencia 1500, 1510, 1520 y 1530, realice "PWR1911" en la página 132 antes de sustituir piezas.

Esto finaliza el procedimiento.

13. ¿El código de referencia es 1xxx2600, 1xxx2603, 1xxx2605 o 1xxx2606?

- **No:** Continúe en el paso siguiente.
- **Sí:** Realice los pasos siguientes:
 - a. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema para obtener información sobre las ubicaciones de FRU del sistema al que da servicio.
 - b. Sustituya la fuente de alimentación anómala.
 - c. Realice lo siguiente si la nueva fuente de alimentación no soluciona el problema:
 - 1) Vuelva a instalar la fuente de alimentación original.

- 2) Pruebe la nueva fuente de alimentación en cada una de los demás posiciones listadas en la tabla.
- 3) Si el problema no se soluciona así, vuelva a instalar la fuente de alimentación original y vaya a la siguiente FRU de la lista.

Atención: No instale los cables de puente CA de las fuentes de alimentación P00 y P01 en el mismo módulo de entrada CA.

Tabla 16. Fuentes de alimentación anómalas

Código de característica o sistema	Fuente de alimentación anómala
7314-G30	E1, E2

Esto finaliza el procedimiento.

14. ¿El código de referencia es 1xxx8455 o 1xxx8456?
 - **No:** Vuelva a Inicio de llamada. **Esto finaliza el procedimiento.**
 - **Sí:** Falta una de las fuentes de alimentación y debe instalarse. Utilice la siguiente tabla para determinar qué fuente de alimentación falta e instale la fuente de alimentación. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema para obtener información sobre las ubicaciones de FRU del sistema al que da servicio.

Tabla 17. Fuentes de alimentación faltantes

Código de referencia	Falta fuente de alimentación
1xxx8455	U _n -E1
1xxx8456	U _n -E2

Esto finaliza el procedimiento.

PWR1911:

Está aquí debido a un problema de alimentación en un sistema de cable de línea dual. Si la unidad anómala no tiene cable de línea dual, vuelva al procedimiento que le remitió a este punto o vaya al siguiente elemento en la lista de FRU.

Los pasos siguientes son para la unidad del sistema, a menos que se proporcionen otras instrucciones. Para obtener información de seguridad importante antes de dar servicio al sistema, consulte "Procedimientos de aislamiento de alimentación" en la página 124.

1. Si hay una fuente de alimentación ininterrumpible instalada, verifique que está encendida antes de continuar.
2. ¿Están encendidas todas las unidades?
 - **Sí:** Vaya al paso 7 en la página 134.
 - **No:** En la unidad que no se enciende, realice los siguientes pasos:
 - a. Desconecte los cables de línea CA de la unidad que no se enciende.
 - b. Utilice un polímetro para medir el voltaje de CA en el extremo del sistema de ambos cables de línea CA.

Tabla 18. Voltaje CA correcto

Modelo o unidad de expansión	Voltaje CA correcto
8246-L1C,8246-L1D,8246-L1S,8246-L1T,8246-L2C, 8246-L2D,8246-L2S o8246-L2T	100 - 127 V o 200 - 240 V
Unidad de expansión 5802	90 - 259 V

- c. ¿Es correcto el voltaje (vea Tabla 18)?

Sí: Continúe en el paso siguiente.

No: Vaya al paso 6.

3. ¿Está trabajando en un sistema 8246-L1C,8246-L1D,8246-L1S,8246-L1T,8246-L2C, 8246-L2D,8246-L2S o8246-L2T, o una unidad de expansión 5802 o 5877?
- **No:** Continúe en el paso siguiente.
 - **Sí:** Realice los pasos siguientes:
 - a. Vuelva a conectar los cables de línea CA.
 - b. Verifique que la unidad anómala no consigue encenderse.
 - c. Sustituya la fuente de alimentación anómala. Utilice la tabla siguiente para determinar qué fuente de alimentación debe sustituirse y, a continuación, consulte Ubicaciones de FRU del sistema para conocer la ubicación, número de pieza y procedimiento de cambio.

Tabla 19. ¿Falla la fuente de alimentación para los modelos de sistemas y las unidades de expansión?

Código de referencia	Sistema o unidad de expansión	Nombre del elemento anómalo
1510	Unidad del sistema	Fuente de alimentación 1
	Unidad de expansión	Fuente de alimentación 1
1520	Unidad del sistema	Fuente de alimentación 2
	Unidad de expansión	Fuente de alimentación 2

Esto finaliza el procedimiento.

4. Realice los pasos siguientes:
- a. Vuelva a conectar el cable de línea CA a los módulos CA.
 - b. Quite los cables de puente de CA en las fuentes de alimentación.
 - c. Utilice un polímetro para medir el voltaje de CA en el extremo de fuente de alimentación del cable puente.
- ¿El voltaje CA es de 200 V a 240 V?
- **No:** Continúe en el paso siguiente.
 - **Sí:** Sustituya la fuente de alimentación anómala. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema para conocer la ubicación, número de pieza y procedimiento de cambio.
- Atención:** No instale los cables de puente CA de las fuentes de alimentación P00 y P01 en el mismo módulo de CA.

Esto finaliza el procedimiento.

5. Realice los pasos siguientes:
- a. Desconecte el cable de puente de CA en la salida del módulo de CA.
 - b. Utilice un polímetro para medir el voltaje de CA en la salida del módulo de CA.
- ¿El voltaje CA es de 200 V a 240 V?
- **Sí:** Cambie el cable de puente de CA.
- Esto finaliza el procedimiento.**
- **No:** Cambie el módulo de CA. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema para obtener información sobre las ubicaciones de FRU del sistema al que da servicio.
- Esto finaliza el procedimiento.**
6. Realice los pasos siguientes:
- a. Desconecte los cables de línea CA de la salida de alimentación CA del cliente.
 - b. Utilice un polímetro para medir el voltaje de CA en la toma de alimentación CA del cliente.
- ¿Es correcto el voltaje CA (vea Tabla 18 en la página 132)?
- **Sí:** Cambie el cable de línea CA anómalo.

Esto finaliza el procedimiento.

- **No:** Realice los pasos siguientes:
 - a. Informe al cliente de que el voltaje CA en la toma de alimentación no es correcto.
 - b. Vuelva a conectar los cables de línea CA a la toma de alimentación después de que el voltaje CA en la toma de alimentación vuelva a ser correcto.

Esto finaliza el procedimiento.

7. ¿El código de referencia es 1xxx00AC?

- **No:** Continúe en el paso siguiente.
- **Sí:** Este código de referencia puede haber sido causado por un corte de CA. Si el sistema se enciende sin errores, no es necesario sustituir piezas.

Esto finaliza el procedimiento.

8. ¿El código de referencia es 1xxx1510 o 1520?

- **No:** Continúe en el paso siguiente.
- **Sí:** Realice los pasos siguientes:
 - a. Utilice la siguiente tabla, figuras y códigos de ubicación para localizar las piezas anómalas. Consulte Ubicaciones de FRU del sistema para obtener información sobre las ubicaciones de FRU del sistema al que da servicio.

Tabla 20. Tabla de códigos de referencia de alimentación

Sistema o unidad de expansión	Código de referencia	Localice estas piezas
Unidad del sistema	1xxx 1510	Fuente de alimentación E1 y cable de línea CA 1
	1xxx 1520	Fuente de alimentación E2 y cable de línea CA 2
Unidad de expansión	1xxx 1510	Fuente de alimentación 1 y cable de línea CA 1
	1xxx 1520	Fuente de alimentación 2 y cable de línea CA 2

- b. Localice el cable de línea CA o el cable de puente CA para el código de referencia en el que está trabajando.
- c. Vaya al paso 10.

9. ¿El código de referencia es 1xxx 1500 o 1xxx 1530?

- **No:** Realice el Análisis de problemas utilizando el código de referencia.

Esto finaliza el procedimiento.

- **Sí:** Localice los cables de puente CA para el código de referencia en el que está trabajando (consulte Tabla 20), y luego continúe con el siguiente paso:
 - Si el código de referencia es 1xxx 1500, determine las ubicaciones de los cables de puente CA que se conectan a la fuente de alimentación P00 (consulte las figuras anteriores).
 - Si el código de referencia es 1xxx 1530, determine las ubicaciones de los cables de puente CA que se conectan a la fuente de alimentación P03 (consulte las figuras anteriores).

10. Realice los pasos siguientes:

Atención: No desconecte el otro cable de línea del sistema o el otro cable de puente CA cuando está encendido.

- a. Para el código de referencia con el que está trabajando, desconecte el cable de puente CA o el cable de línea CA de la fuente de alimentación.
- b. Utilice un polímetro para medir el voltaje de CA en el extremo de fuente de alimentación del cable de puente CA o el cable de línea CA.

¿Es correcto el voltaje CA (vea Tabla 18 en la página 132)?

No: Continúe en el paso siguiente.

Sí: Cambie la fuente de alimentación anómala. Consulte Tabla 19 en la página 133 para conocer su posición y luego consulte Ubicaciones de FRU del sistema para conocer los números de piezas e indicaciones para llegar a los procedimientos de cambio correctos. **Esto finaliza el procedimiento.**

11. Realice los pasos siguientes:

- a. Desconecte los cables de línea CA de la toma de alimentación.
- b. Utilice un polímetro para medir el voltaje de CA en la toma de alimentación CA del cliente.

¿Es correcto el voltaje CA (vea Tabla 18 en la página 132)?

- **Sí:** Cambie lo siguiente, de uno en uno:

- Cable de línea CA anómalo
- Cable de puente CA anómalo (si está instalado)
- Módulo CA anómalo (si está instalado) (consulte Ubicaciones de FRU del sistema para conocer los números de piezas e indicaciones para llegar a los procedimientos de cambio correctos)

Esto finaliza el procedimiento.

- **No:** Realice los pasos siguientes:

- a. Informe al cliente de que el voltaje CA en la toma de alimentación no es correcto.
- b. Vuelva a conectar los cables de línea CA a la toma de alimentación después de que el voltaje CA en la toma de alimentación vuelva a ser correcto.

Esto finaliza el procedimiento.

Avisos

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

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. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio del fabricante no pretende afirmar ni implicar que sólo se pueda utilizar dicho producto, programa o servicio. En su lugar, se puede utilizar cualquier 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 garantías, 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 en esta información a sitios web que no son propiedad del fabricante se proporciona únicamente para su comodidad y no constituye en modo alguno una recomendación de dichos sitios web. El material de dichos sitios web no forma parte del material de este producto por lo que la utilización de esos sitios web es a cuenta y riesgo del usuario.

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. Algunas mediciones pueden haberse realizado 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. Este fabricante no ha probado esos productos y no puede confirmar la precisión de rendimiento, la compatibilidad ni ninguna otra declaración relacionada con productos que no son de este fabricante. Las preguntas sobre las posibilidades de productos no producidos por este fabricante se deben dirigir a los proveedores de dichos productos.

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 información está pensada 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 nombres y direcciones utilizados por una empresa real es mera 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

Este producto no puede obtener certificación en su país para conectarse por medio alguno a interfaces de redes de telecomunicaciones públicas. Es posible que por ley se requiera alguna certificación adicional antes de realizar una conexión de este tipo. Póngase en contacto con un representante o distribuidor de IBM si tiene alguna pregunta.

Marcas registradas

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

INFINIBAND, InfiniBand Trade Association y las marcas de diseño de INFINIBAND son marcas registradas y/o marcas de servicio de INFINIBAND Trade Association.

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

Avisos de emisiones electrónicas

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

Avisos para la Clase A

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

Declaración de la comisión FCC (Federal Communications Commission)

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

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

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

Declaración de conformidad industrial del Canadá

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

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Declaración de conformidad de la Comunidad Europea

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

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

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

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

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

Declaración del VCCI - Japón

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

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

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

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

高調波ガイドライン適合品

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

高調波ガイドライン準用品

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

声 明

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

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

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Taiwán

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

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

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

Información de contacto para IBM Taiwan:

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

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Corea

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

Declaración de conformidad de Alemania

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

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

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Rusia

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

Avisos de Clase B

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

Declaración de la comisión FCC (Federal Communications Commission)

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

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

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

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

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

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

Declaración de conformidad industrial de Canadá

Este aparato digital de Clase B cumple con la norma canadiense ICES-003.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Declaración de conformidad de la Comunidad Europea

Este producto cumple los requisitos de protección de la Directiva del Consejo de la UE 2004/108/EC relativos a la equiparación de la legislación de los Estados Miembros sobre compatibilidad electromagnética. IBM declina toda responsabilidad por el incumplimiento de los requisitos de protección resultante de una modificación no recomendada del producto, incluida la instalación de tarjetas de opciones que no son 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 de la Comunidad Europea:
IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Department M372
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany
Tel: +49 7032 15 2941
Correo electrónico: lugi@de.ibm.com

Declaración del VCCI - Japón

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

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

高調波ガイドライン適合品

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

高調波ガイドライン準用品

Información de contacto de IBM Taiwán

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

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Corea

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

Declaración de conformidad de Alemania

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

Términos y condiciones

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Impreso en España