

Power Systems

*Servicio para Hardware Management
Console 7042-CR4, 7042-CR5,
7042-CR6, 7042-CR7, 7042-C06,
7042-C07 y 7042-C08*

IBM

Power Systems

*Servicio para Hardware Management
Console 7042-CR4, 7042-CR5,
7042-CR6, 7042-CR7, 7042-C06,
7042-C07 y 7042-C08*

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 79, 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 así como a todos los modelos asociados.

© Copyright IBM Corporation 2010, 2014.

Contenido

Avisos de seguridad	v
PDF de servicio de Hardware Management Console 7042-CR4, 7042-CR5, 7042-CR6, 7042-CR7, 7042-C06, 7042-C07 y 7042-C08	1
Operaciones de Hardware Management Console	1
Identificación de la HMC	1
Funcionamiento del sistema gestionado	4
Diagnósticos del sistema de la HMC	4
Encendido de la HMC	4
Apagado de la HMC	5
Autoprueba de encendido	5
Especificaciones y ubicaciones de la unidad del sistema	5
Cableado de la HMC	5
Cable de alimentación de CA externo para la HMC	5
Diagnósticos de la HMC	5
Procedimientos de extracción y sustitución	9
Piezas de Hardware Management Console	11
Cableado de la HMC	42
Resolución de problemas de la HMC	46
Corrección del estado <i>Sin conexión</i> de un sistema gestionado	46
Corrección del estado <i>Incompleto</i> de un sistema gestionado	48
Corregir un estado de <i>Recuperación</i> para un sistema gestionado	48
Recuperación de datos de partición de un sistema gestionado	49
Restauración de datos de perfil	49
Corrección del estado <i>Error</i> de un sistema gestionado	50
Corrección del estado <i>Autenticación errónea</i> de un sistema gestionado	50
Corrección de un problema de conexión entre la HMC y un sistema gestionado	51
Restablecimiento de la conexión del sistema gestionado desde la HMC	52
Restablecimiento del procesador de servicio	52
Procedimientos de encendido y apagado de la HMC y del sistema	52
Reinstalación del código de máquina de la HMC	54
Copias de seguridad de los perfiles de partición	55
Restauración de los datos críticos de la HMC	55
Reconstrucción de una matriz RAID 1	56
Configuración de la interfaz de red como dispositivo de arranque	56
Actualización del código de máquina en una HMC de la Versión 6 a la Versión 7	58
Paso 1. Obtener la actualización	58
Paso 2. Copia de seguridad de la información crítica de la consola	58
Paso 3. Anotar la información de configuración de HMC actual	59
Paso 4. Anotar el estado del mandato remoto	59
Paso 5. Guardar los datos de la actualización	59
Paso 6. Actualizar el software de la HMC de la Versión 6 a la Versión 7	60
Paso 7. Verificar que la actualización del código de máquina de la HMC se ha instalado satisfactoriamente	60
Análisis de problemas de la HMC	61
Punto de entrada para la determinación de problemas de la HMC	62
Comenzar la determinación de problemas de la HMC	63
Paso 1. Determinación de problemas de la HMC	63
Paso 2. Determinación de problemas de la HMC	63
Paso 3. Determinación de problemas de la HMC	64
Paso 4. Determinación de problemas de la HMC	64
Pruebas de la HMC	64
Pruebas de un problema de alimentación eléctrica	64
Procedimientos de diagnósticos	64
Pruebas de la unidad del sistema mediante PC-Doctor	65
Pruebas de conexión del módem al sistema gestionado	65

Pruebas de la conexión del módem de la HMC	66
Pruebas del adaptador Ethernet de la HMC	68
Pruebas de la unidad de disco de la HMC	69
Pruebas de la unidad de DVD-RAM de la HMC	69
Pruebas de la unidad de disquetes de la HMC	71
Pruebas de la pantalla de la HMC	72
Sustitución de una HMC	73
Verificación de que la red privada DHCP de la HMC está correctamente configurada	74
Copia de seguridad de los datos críticos de la HMC.	75
Determinar la versión y el release del código de máquina de la HMC	76
Preparación de la configuración de la HMC	76
Conclusión, cierre de sesión y desconexión de la HMC	77
Conclusión de la HMC	77
Cierre de la sesión de la HMC	77
Desconexión de la interfaz de la HMC	77
Avisos	79
Marcas registradas	80
Avisos de emisiones electrónicas	81
Avisos para la Clase A.	81
Avisos para la Clase B.	84
Términos y condiciones	87

Avisos de seguridad

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

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

Información de medidas de seguridad para comercio internacional

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

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

Información sobre medidas de seguridad en alemán

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

Información sobre medidas de seguridad para láser

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

Conformidad del láser

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

PELIGRO

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

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

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

Para desconectar:

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

Para conectar:

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

(D005)

PELIGRO

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

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



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

PRECAUCIÓN

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

(R001)

PRECAUCIÓN:

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

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

(R002)

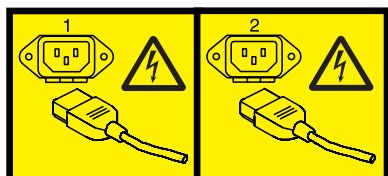
(L001)



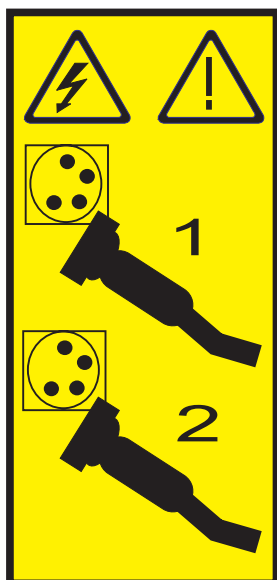
(L002)



(L003)



0



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

PRECAUCIÓN:

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

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

(C026)

PRECAUCIÓN:

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

PRECAUCIÓN:

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

PRECAUCIÓN:

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

PRECAUCIÓN:

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

No debe:

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

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

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

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

El equipo es adecuado para instalarlo en:

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

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

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

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

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

PDF de servicio de Hardware Management Console 7042-CR4, 7042-CR5, 7042-CR6, 7042-CR7, 7042-C06, 7042-C07 y 7042-C08

Puede utilizar Hardware Management Console (HMC) para aislar problemas y reparar consolas que están conectadas a servidores IBM.

Operaciones de Hardware Management Console

Aprenda a mantener y reparar Hardware Management Console (HMC).

La HMC se conecta a uno o más sistemas gestionados para realizar diversas funciones. Las funciones principales de la HMC incluyen:

- Proporcionar una consola para los administradores del sistema y proveedores de servicio para gestionar el hardware del servidor.
- Crear y mantener un entorno de varias particiones en un sistema gestionado.
- Detectar, comunicar y almacenar cambios en las condiciones del hardware.
- Actuar como punto focal de servicio para los proveedores de servicio y determinar una estrategia de servicio apropiada.
- Visualizar los terminales de sesión del sistema operativo para cada partición.

La HMC se entrega con su código de máquina preinstalado en la unidad de disco. Una vez el sistema está instalado y conectado a un sistema gestionado, puede realizar tareas de gestión de sistemas.

El código de máquina de la HMC no tiene disponible la capacidad de cargar o ejecutar aplicaciones adicionales que no estén relacionadas con la gestión o el servicio de hardware. Todas las tareas que necesita para mantener el sistema gestionado, el sistema operativo subyacente y el código de máquina de la HMC están disponibles a través de la interfaz de gestión de la HMC.

Identificación de la HMC

Esta información da soporte a los tipos de máquina HMC 7042-CR4, 7042-CR5, 7042-CR6, 7042-CR7, 7042-C06, 7042-C07 y 7042-C08.

Las ilustraciones siguientes identifican cada uno de los modelos del tipo de máquina 7042 y muestran las conexiones de cables de la parte trasera de cada modelo de HMC.

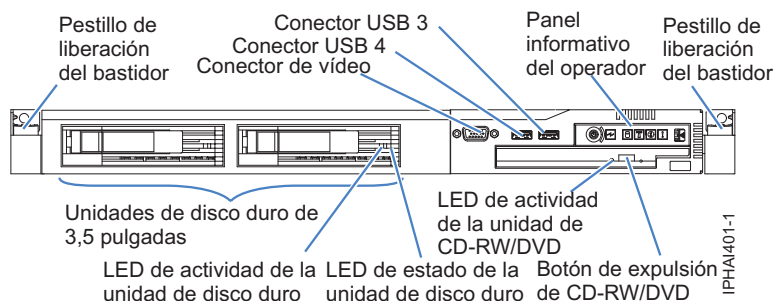


Figura 1. Modelo 7042-CR4 (vista frontal)

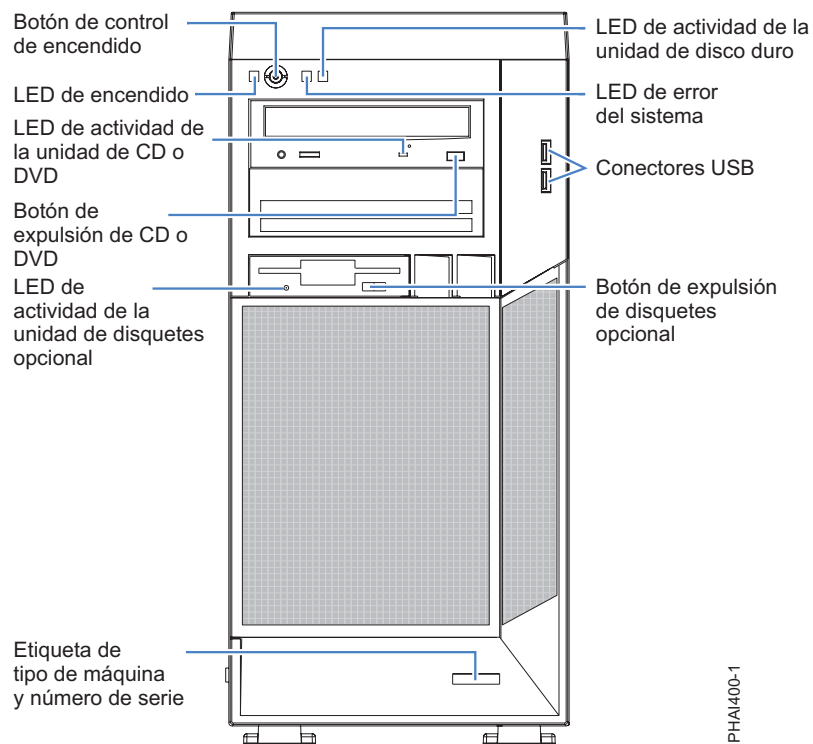


Figura 2. Modelo 7042-C06, 7042-C07 y 7042-C08 (vista frontal)

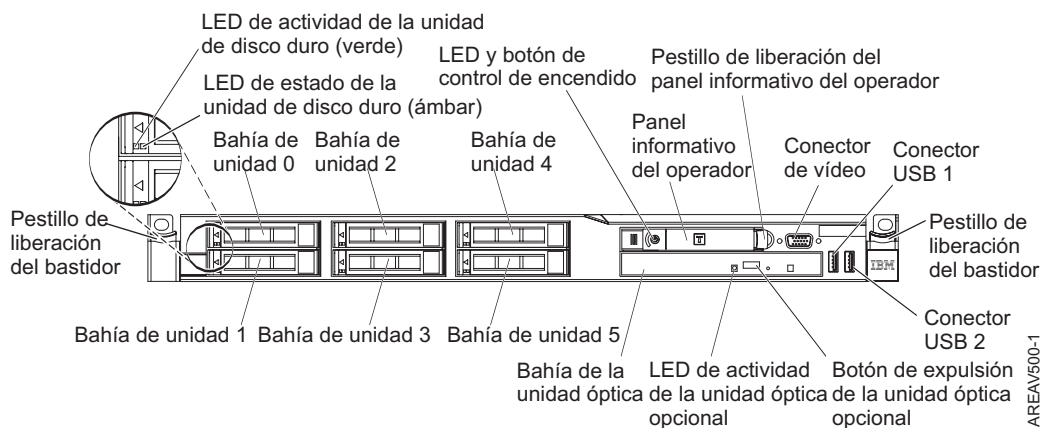


Figura 3. Modelo 7042-CR5 (vista frontal)

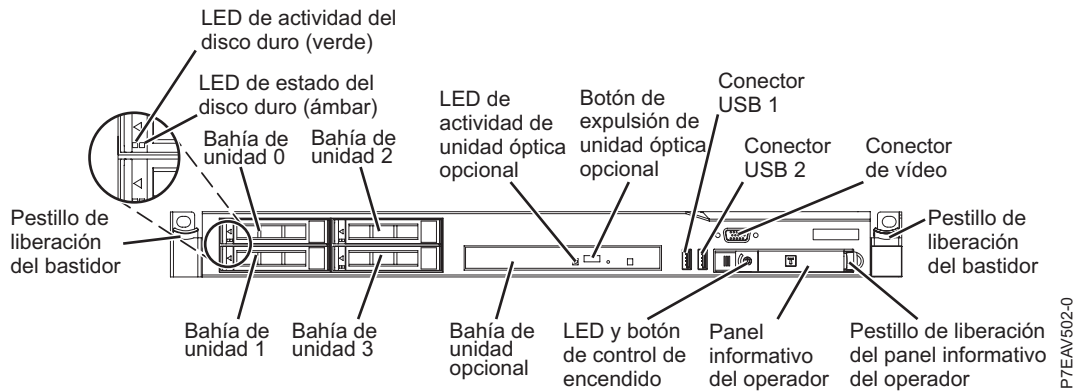


Figura 4. Modelo 7042-CR6 (vista frontal)

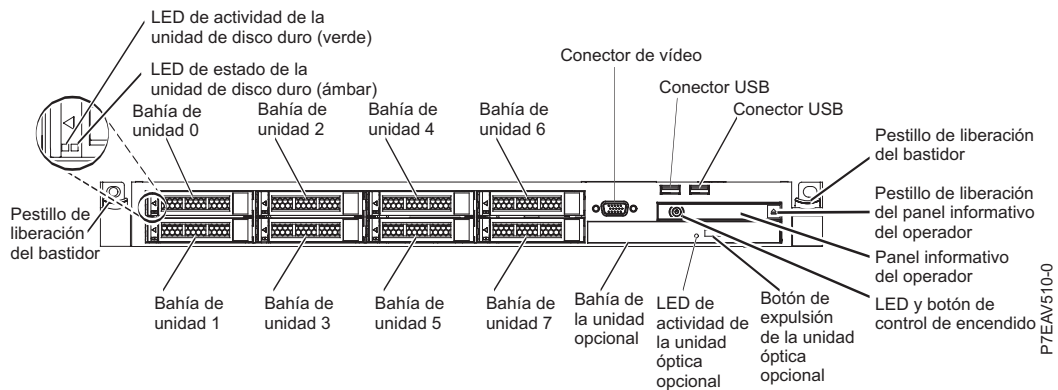


Figura 5. Modelo 7042-CR7 (vista frontal del modelo de servidor con una unidad de disco duro de 2,5 pulgadas)

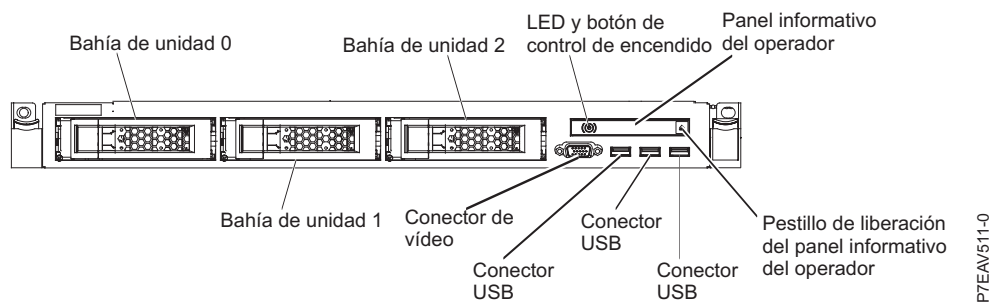


Figura 6. Modelo 7042-CR7 (vista frontal del modelo de servidor con una unidad de disco duro de 3,5 pulgadas)

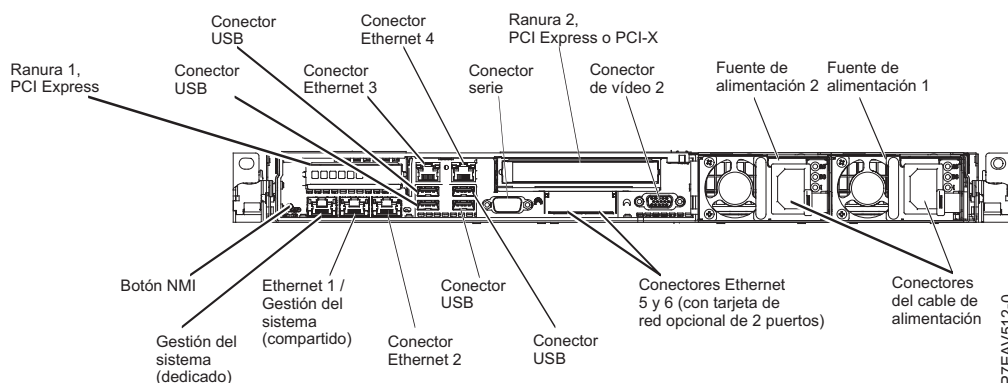


Figura 7. Modelo 7042-CR7 (vista posterior)

Funcionamiento del sistema gestionado

La interfaz gráfica de la HMC ofrece las funciones necesarias para crear y mantener un entorno particionado en un sistema gestionado. A través de la interfaz se pueden manipular directamente los objetos definidos por HMC y la información creciente sobre los cambios que se detectan en las condiciones del hardware.

El sistema gestionado puede ejecutarse como un sistema particionado, a veces referido como *con particiones lógicas*. Esto significa que el sistema gestionado puede ejecutar simultáneamente varios sistemas operativos. El sistema también puede ejecutarse como una única partición grande, conocida como *configuración predeterminada de fábrica* cuando se entrega el sistema. Si el sistema está particionado, la partición única que utiliza todos los recursos del sistema se denomina *partición completa del sistema*.

El particionamiento ofrece a los usuarios la capacidad de dividir un solo sistema gestionado en varios sistemas. Cada uno de estos sistemas, que se ejecutan en una partición, pueden ejecutar aplicaciones en varios entornos independientes simultáneamente. El particionamiento lógico facilita al usuario la ejecución de una sola aplicación utilizando diferentes conjuntos de datos en particiones separadas, como si la aplicación se ejecutara independientemente en sistemas físicos separados. Al crear particiones, por ejemplo, una empresa puede probar sus programas en una partición mientras desarrolla el mismo programa en otra, a la vez, y utilizando ambas el mismo sistema. Este método de particionamiento que implica el uso del mismo sistema es más rentable y elimina potencialmente la necesidad de disponer de un sistema de pruebas independiente.

La partición completa del sistema no se diferencia del modo convencional de utilizar un sistema. El servidor utiliza todos sus recursos como un único sistema.

Diagnósticos del sistema de la HMC

El sistema de la HMC también proporciona un conjunto de procedimientos de diagnósticos que se utilizan en la determinación de problemas de la HMC. Para obtener detalles sobre cómo acceder a los diagnósticos de la HMC, consulte “Diagnósticos de la HMC” en la página 5.

Encendido de la HMC

Para conocer los procedimientos de encendido de la HMC, consulte “Encendido de la HMC” en la página 52.

Apagado de la HMC

Para conocer los procedimientos de apagado de la HMC, consulte “Apagado de la HMC” en la página 53.

Autopruueba de encendido

Para ejecutar los procedimientos de autopruueba de encendido, consulte “Autopruueba de encendido ” en la página 53.

Especificaciones y ubicaciones de la unidad del sistema

El sistema HMC se basa en un modelo de sistema personal. Para obtener información sobre las especificaciones del sistema y las ubicaciones de la unidad del sistema, utilice los manuales de mantenimiento de hardware del sistema personal apropiados. Consulte “Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC” en la página 6.

Cableado de la HMC

Para conocer los procedimientos de apagado de la HMC, consulte “Cableado de la HMC” en la página 42.

Cable de alimentación de CA externo para la HMC

Para evitar cortocircuitos, se proporciona un enchufe con toma de tierra. Utilice solamente tomas de tierra apropiadas.

Los cables de alimentación que se utilizan en Estados Unidos y en Canadá figuran en un listado de los laboratorios Underwriter (UL) y están certificados por la asociación de estándares canadienses, CSA (Canadian Standards Association). Estos cables de alimentación constan de estas partes:

- Cables eléctricos, tipo ST
- Enchufes que cumplen la normativa NEMA (National Electrical Manufacturers Association) L6-30P
- Acopladores de aparatos que cumplen el estándar 320, Hoja C13 y C14 de la normativa IEC (International Electrotechnical Commission)

Los cables de alimentación que se utilizan en otros países constan de las partes siguientes:

- Cables eléctricos, tipo HD21 o HD22
- Enchufes aprobados por la organización de pruebas apropiada correspondiente a los países en que se utilizan específicamente
- Acopladores de aparatos que cumplen el estándar 320, Hoja C13 y C14 de la normativa IEC (International Electrotechnical Commission)

Para obtener un listado de los cables de alimentación que se utilizan en la HMC, consulte “Cables de alimentación” en la página 40.

Para obtener un listado más completo de los cables de alimentación, consulte Planificación de la alimentación.

Diagnósticos de la HMC

Aprenda a utilizar los diagnósticos de la HMC para determinar el estado o la capacidad que tiene un componente detectado en la HMC de realizar sus funciones.

Si se detecta un problema en la HMC, lea, asimile y lleve a cabo los procedimientos que se indican en este tema.

El procedimiento de análisis de problemas de la HMC le guiará para realizar la acción reparadora apropiada. En ocasiones se le pedirá que lea la documentación de mantenimiento para el sistema personal básico de la HMC. Cuando esto ocurre, la documentación de mantenimiento del sistema personal se utiliza para llevar a término la acción reparadora.

Código de referencia del sistema de la HMC

Los códigos de referencia del sistema (SRC) son la base de los diagnósticos de Hardware Management Console.

Todos los números de petición de servicio (SRC), también conocidos como códigos de error, que pertenecen a la función de la HMC se encuentran en Códigos de referencia del sistema (Cxxx-Hxxx).

Los códigos de error de conexión de la HMC tienen 6 dígitos de longitud y empiezan por 0; el resto de los códigos de error de la HMC tienen 8 dígitos y empiezan por los caracteres alfabéticos HSC. Los códigos de error de la HMC se organizan en las categorías siguientes:

- Códigos de error de conexión, 0xxxxx
- Códigos de error de sucesos de la consola, HSCExxxx
- Códigos de error de código interno bajo licencia, HSCFxxxx
- Códigos de error de servicios de exploración de inventario, HSCIxxxx
- Códigos de error HSCLxxxx
- Códigos de error de gestión de plataforma, HSCPxxxx
- Códigos de error de punto focal de servicio HSCSxxxx

Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC

Utilice la información que se proporciona para facilitar la referencia cruzada del número de modelo y tipo de máquina equivalente de la HMC para el sistema personal básico. Puede utilizar las entradas de esta tabla para enlazar directamente con la documentación de mantenimiento del PC básico.

Tabla 1. Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC

Número de modelo y tipo de máquina de la HMC (disponible en la placa de número de serie de la HMC)	Número de modelo y tipo de máquina del servidor de PC equivalente	Manuales de mantenimiento de hardware (HMM)
7310-CR4, 7042-CR4	7978 Modelo 42U o 7978 Modelo PBT	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7042-CR5	7946 Modelo 52U o 7946 Modelo PAL	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7042-CR6	7944 Modelo PCH	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7042-CR7	7914 Modelo PCH	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7310-C06 y 7042-C06	4362 Modelo 52U o 4362 Modelo PAT	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7042-C07	4367 Modelo 32U, 4367 Modelo PAM o 4367 Modelo PAR	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7042-C08	7946 Modelo 52U	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas

Para conocer la información más reciente sobre el mantenimiento del PC de la HMC, las especificaciones de la placa del sistema y las piezas, consulte los manuales de mantenimiento de hardware del PC. Para obtener las últimas versiones de estas publicaciones a través del sitio web de IBM, siga este procedimiento:

1. Vaya al sitio web de IBM (<http://www.ibm.com>).
2. Seleccione **Soporte y descargas**.
3. Vaya a **Select product or service type for support** (Seleccione un producto o tipo de servicio para el soporte) y expanda el recuadro Choose support type (Elija tipo de soporte).
4. Seleccione **System x** en el listado del menú y luego el icono **Go**.
5. A la derecha del menú, localice el recuadro Quick path (Acceso rápido) y escriba el tipo de máquina de servidor de PC equivalente que corresponde al tipo de máquina HMC y, a continuación, seleccione **Go**.
6. Seleccione la ficha **Troubleshooting** (Resolución de problemas) situada en el menú de soporte.
7. En el recuadro Available topics (Temas disponibles), seleccione **Service/Support guide** (Guía de servicio/soporte). Pulse el icono de **Ir**.
8. Pulse el enlace que aparece debajo de Service/Support guide (Guía de servicio/soporte).
9. Pulse el número de enlace de archivo que figura debajo de File link (Enlace de archivo). Se abrirá el archivo del manual de mantenimiento de hardware.

Diagnósticos, pruebas y recuperación

Describe algunas herramientas de diagnósticos disponibles para utilizarlas en los problemas relacionados con el hardware de la HMC.

Elija uno de estos procedimientos para facilitar el diagnóstico de un problema relacionado con el hardware.

- Autoprueba de encendido (POST)
 - Códigos de pitidos de la POST
 - Formato del código de error
- Procedimiento de exploración de la unidad de disco del sector

Para realizar una exploración de la unidad de disco de la HMC, haga lo siguiente:

1. Apague la HMC.
 2. Encienda la HMC.
 3. Mientras la HMC se está arrancando, observe la pantalla de la HMC. Después de que aparezca la segunda pantalla del controlador BroadCom Ethernet, pulse Control + A.
 4. En la lista de opciones, seleccione **Disk Utilities** (Utilidades del disco).
 5. Seleccione **Verificar soporte de disco**La HMC realizará una exploración de la unidad de disco.
- PC-Doctor

Nota: Para obtener información adicional sobre los elementos de la lista anterior, consulte el manual de mantenimiento de hardware apropiado del sistema personal. Para acceder a la documentación de mantenimiento de hardware del sistema personal, consulte "Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC" en la página 6.

PC-Doctor

PC-Doctor es un conjunto de herramientas de diagnóstico y de información del sistema que se incluye en la HMC. En los modelos de HMC montados en bastidor, PC-Doctor está preinstalado en el sistema. PC-Doctor se incluye en los CD de recuperación de la HMC para la Versión 3.0 Release 3 (o posterior) en los modelos de la HMC que no están montados en bastidor.

Nota:

- El soporte de imagen ISO está disponible en CD-ROM en los modelos de PC 8485, 4362, y en los modelos de HMC 7xxx-C05 y 7xxx-C06 o en el sitio web <http://www.ibm.com>.

- El soporte de imagen ISO está disponible en disquetes o en CD-ROM para los modelos de PC 8305, 8187, 8141 y los modelos de HMC 7xxx-C03 y 7xxx-C04 HMCs o en el sitio web <http://www.lenovo.com>.

Ejecutar PC-Doctor en una HMC que no está montada en bastidor

Para acceder a la aplicación PC-Doctor en la HMC, cree primero un disquete de arranque (denominado en este tema como disquete PC-Doctor).

Para crear el disquete:

1. Inserte el volumen 2 del CD de recuperación de la HMC en la unidad de CD.
2. Seleccione **Inicio > Mi PC**.
3. Abra el CD y vaya al directorio `pc_diag`.
4. Abra el archivo Readme (Léame) y siga las instrucciones para crear el disquete PC-Doctor utilizando la herramienta `pc_diag.exe`.

Para ejecutar PC-Doctor:

1. Apague la HMC.
2. Inserte el disquete PC-Doctor que ha creado.
3. Encienda la HMC.

Si la HMC no lee el disquete PC-Doctor al inicio, el problema puede deberse a la secuencia de arranque. Para que el primer soporte de arranque que se lea sea el disquete PC-Doctor, haga lo siguiente:

1. Apague la HMC.
2. Encienda la HMC y cuando aparezca Setup Utility (Programa de utilidad de configuración) durante el arranque, pulse F1.
3. Seleccione la ficha **Startup** (Arranque).
4. Resalte **Startup Sequence** (Secuencia de arranque) y pulse Intro.
5. En **Primary Startup Sequence** (Secuencia de arranque primaria), asegúrese de que el primer dispositivo de arranque esté establecido en **Removable** (Extraíble). Luego siga el resto de las instrucciones de la pantalla para completar el procedimiento.

Ejecutar PC-Doctor en una HMC montada en bastidor

Información sobre cómo ejecutar PC-Doctor desde la HMC montada en bastidor.

Nota:

- Una HMC montada en bastidor tiene PC-Doctor preinstalado en memoria de solo lectura (ROM). Los diagnósticos se ejecutan desde la ROM, no es necesario disponer de un soporte de arranque.
- Si se lo indica un proveedor de servicio, puede obtener e instalar versiones actualizadas de PC-Doctor.
 - Las actualizaciones para el PC modelo 7978 y para HMC 7xxx-CR4 pueden obtenerse desde diskette, CD-ROM o en el sitio web <http://www.ibm.com>.
 - Las actualizaciones para PC modelos 8837, 8676 y HMC modelos 7xxx-CR3 y 7xxx-CR2 pueden obtenerse desde diskettes, o en sitio web <http://www.ibm.com>.

para ejecutar PC-Doctor en una HMC montada en bastidor:

1. Apague la HMC.
2. Encienda la HMC y pulse F2 cuando aparezca el mensaje F2 for Diagnostics (F2 para Diagnósticos), pulse F2.
3. Si se le indica, teclee la contraseña apropiada y luego pulse Intro.
4. Seleccione **Extended** (Ampliado) o **Basic** (Básico) en la parte superior de la pantalla.

5. En la pantalla de diagnósticos, seleccione la prueba que desee ejecutar de la lista, y siga todas las instrucciones.

Nota: para obtener información adicional sobre los diagnósticos de la HMC, vaya a la sección de diagnósticos correspondiente del manual de mantenimiento de hardware del sistema personal. Para acceder a la documentación de mantenimiento de hardware del sistema personal, consulte “Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC” en la página 6.

Restricciones de conectores y unidades de disco de la HMC

Identifica las restricciones de conectores y de unidad de disco de la HMC.

Los modelos 7310-C05, 7042-CR4, 7042-CR5, 7042-C06 y 7042-C07 tienen las dos siguientes restricciones de unidad de disco duro:

- Uso del puerto paralelo

Nota: la HMC es un sistema cerrado y como tal, el hardware se utiliza de manera limitada. Ningún código ni controlador de dispositivo da soporte a dispositivos periféricos que utilicen un puerto paralelo.

- Uso de más de una unidad de disco duro

Para ver la ubicación de cada conector de la HMC, consulte “Cableado de la HMC” en la página 42

Procedimientos de extracción y sustitución

Seleccione y luego lleve a cabo los procedimientos de extracción y sustitución de piezas del sistema personal en el que se basa la Consola de gestión de hardware (HMC).

En función de la configuración del sistema, cuando se le indique que cambie una pieza, que ejecute pruebas o que modifique los datos de configuración, la interfaz de los sistemas gestionados no estarán disponibles. Si es posible, antes de iniciar estas tareas, asegúrese de que hayan finalizado todas las tareas de gestión del sistema y que se haya hecho una copia de seguridad de todos los datos críticos.

Atención:

- Retirar el suministro eléctrico de una HMC puede ocasionar la pérdida de datos de las unidades de disco. Si aún así debe hacerlo, seleccione Apagar en la interfaz de usuario de la HMC. Esta acción concluye el sistema operativo y apaga la HMC. Consulte “Procedimientos de encendido y apagado de la HMC y del sistema” en la página 52 antes de realizar cualquier procedimiento de extracción.
- Si se producen descargas eléctricas, la placa del sistema, los adaptadores, módulos de memoria y módulos del procesador pueden resultar dañados. Si se le indica que cambie las FRU de una HMC, consulte el tema sobre “Manejo de los dispositivos sensibles a descargas electrostáticas (ESD)” en los manuales de mantenimiento de PC apropiados.

Cuando se le remita al manual de mantenimiento de hardware del sistema personal, utilice el manual que corresponda al tipo de máquina del sistema personal que proceda. Para encontrar la documentación sobre el sistema personal básico de la HMC y sus componentes, consulte “Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC”.

Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC

Utilice la información que se proporciona para facilitar la referencia cruzada del número de modelo y tipo de máquina equivalente de la HMC para el sistema personal básico. Puede utilizar las entradas de esta tabla para enlazar directamente con la documentación de mantenimiento del PC básico.

Tabla 2. Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC

Número de modelo y tipo de máquina de la HMC (disponible en la placa de número de serie de la HMC)	Número de modelo y tipo de máquina del servidor de PC equivalente	Manuales de mantenimiento de hardware (HMM)
7310-CR4, 7042-CR4	7978 Modelo 42U o 7978 Modelo PBT	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7042-CR5	7946 Modelo 52U o 7946 Modelo PAL	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7042-CR6	7944 Modelo PCH	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7042-CR7	7914 Modelo PCH	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7310-C06 y 7042-C06	4362 Modelo 52U o 4362 Modelo PAT	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7042-C07	4367 Modelo 32U, 4367 Modelo PAM o 4367 Modelo PAR	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7042-C08	7946 Modelo 52U	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas

Para conocer la información más reciente sobre el mantenimiento del PC de la HMC, las especificaciones de la placa del sistema y las piezas, consulte los manuales de mantenimiento de hardware del PC. Para obtener las últimas versiones de estas publicaciones a través del sitio web de IBM, siga este procedimiento:

1. Vaya al sitio web de IBM (<http://www.ibm.com>).
2. Seleccione **Soporte y descargas**.
3. Vaya a **Select product or service type for support** (Seleccione un producto o tipo de servicio para el soporte) y expanda el recuadro Choose support type (Elija tipo de soporte).
4. Seleccione **System x** en el listado del menú y luego el icono **Go**.
5. A la derecha del menú, localice el recuadro Quick path (Acceso rápido) y escriba el tipo de máquina de servidor de PC equivalente que corresponde al tipo de máquina HMC y, a continuación, seleccione **Go**.
6. Seleccione la ficha **Troubleshooting** (Resolución de problemas) situada en el menú de soporte.
7. En el recuadro Available topics (Temas disponibles), seleccione **Service/Support guide** (Guía de servicio/soporte). Pulse el icono de **Ir**.
8. Pulse el enlace que aparece debajo de Service/Support guide (Guía de servicio/soporte).
9. Pulse el número de enlace de archivo que figura debajo de File link (Enlace de archivo). Se abrirá el archivo del manual de mantenimiento de hardware.

Recuperación de la HMC

Si la HMC ha experimentado algún problema y necesita recuperarla, consulte “Reinstalación del código de máquina de la HMC” en la página 54.

Atención: Este procedimiento restaura la imagen de la HMC en la unidad de disco duro del sistema personal de la HMC. Antes de realizar este procedimiento, contacte con el soporte de la HMC y asegúrese también de que haya copias de seguridad de todos los datos críticos de la consola.

Copias de seguridad de los perfiles de partición

Asegúrese de que se mantiene una copia de seguridad periódica de los datos críticos que están almacenados en la HMC.

Para hacer una copia de seguridad de los perfiles de partición, consulte “Copias de seguridad de los perfiles de partición” en la página 55.

Actualizaciones de código de máquina de la HMC

Para obtener información sobre las actualizaciones del código de máquina de la HMC, consulte “Actualización del código de máquina en una HMC de la Versión 6 a la Versión 7” en la página 58.

Recuperación de una HMC después de cambiar una unidad de disco

Si tiene que sustituir una unidad de disco, debe recuperar la imagen de la HMC y restaurar los datos de perfil almacenados. Para obtener más información, consulte “Reinstalación del código de máquina de la HMC” en la página 54.

Reconstrucción de una matriz RAID (Matriz redundante de discos independientes) 1

Para obtener información acerca de la reconstrucción de una matriz RAID 1 en la HMC que contenga una unidad de estado sólido o unidad de disco anómala, consulte el apartado Reconstrucción de una matriz RAID 1.

Actualización del firmware (BIOS/VPD) (después de sustituir la placa del sistema)

Cuando se sustituye la placa del sistema, debe actualizar el firmware del sistema personal de la HMC.

Atención: Consulte la etiqueta informativa situada en la parte interior de la cubierta de la unidad del sistema para conocer los datos específicos del modelo.

Para actualizar el firmware (BIOS/VPD), siga estos pasos:

1. Para encontrar la documentación sobre el sistema personal básico de la HMC y sus componentes, consulte “Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC” en la página 9.
2. Repase la sección de la información del sistema personal de la HMC sobre la “Actualización del firmware”.
3. Siga los procedimientos apropiados para actualizar la nueva placa del sistema con el firmware de BIOS más reciente.
4. Realice los procedimientos pertinentes para actualizar la información VPD (datos vitales del producto) con el tipo de máquina, modelo y número de serie para la HMC.
5. Vuelva a trabajar con la HMC con normalidad.

Piezas de Hardware Management Console

Contiene ilustraciones, descripciones de piezas y números de pieza que se utilizan cuando se hace el pedido de piezas de sustitución para Hardware Management Console (HMC).

Piezas del sistema personal

Contiene la información del número de pieza de las piezas que se utilizan para montar la HMC.

Nota: las piezas de la FRU y los números de pieza están sujetas a actualizaciones debido a nuestra política de sustitución/actualización de piezas del sistema. Con dicha política pretendemos suministrarle los componentes más recientes disponibles para el modelo de su HMC.

La tabla siguiente contiene un equivalente de referencias cruzadas del tipo de máquina y número de modelo de la HMC y del tipo de máquina y número de modelo del sistema personal. Si desea

información sobre piezas del sistema personal que no figuran en el listado de las tablas siguientes, consulte el manual de mantenimiento de hardware correspondiente a su sistema personal.

Tabla 3. Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC

Número de modelo y tipo de máquina de la HMC (disponible en la placa de número de serie de la HMC)	Número de modelo y tipo de máquina del servidor de PC equivalente	Manuales de mantenimiento de hardware (HMM)
7310-CR4, 7042-CR4	7978 Modelo 42U o 7978 Modelo PBT	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7042-CR5	7946 Modelo 52U o 7946 Modelo PAL	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7042-CR6	7944 Modelo PCH	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7042-CR7	7914 Modelo PCH	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7310-C06 y 7042-C06	4362 Modelo 52U o 4362 Modelo PAT	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7042-C07	4367 Modelo 32U, 4367 Modelo PAM o 4367 Modelo PAR	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas
7042-C08	7946 Modelo 52U	Consulte la Guía de servicio y determinación de problemas

Para conocer la información más reciente sobre el mantenimiento del PC de la HMC, las especificaciones de la placa del sistema y las piezas, consulte los manuales de mantenimiento de hardware del PC. Para obtener las últimas versiones de estas publicaciones a través del sitio web de IBM, siga este procedimiento:

1. Vaya al sitio web de IBM  en <http://www.ibm.com>.
2. Seleccione **Soporte y descargas**.
3. Vaya a **Select product or service type for support** (Seleccione un producto o tipo de servicio para el soporte) y expanda el recuadro **Choose support type** (Elija tipo de soporte).
4. Seleccione **System x** en el listado del menú y luego el icono **Go**.
5. A la derecha del menú, localice el recuadro **Quick path** (Acceso rápido), escriba el modelo de PC que corresponda a su HMC y luego seleccione **Ir**.
6. Seleccione la ficha **Troubleshooting** (Resolución de problemas) situada en el menú de soporte.
7. En el recuadro Available topics (Temas disponibles), seleccione **Service/Support guide** (Guía de servicio/soporte). Pulse el icono de **Ir**.
8. Pulse el enlace que aparece debajo de **Service/Support guide** (Guía de servicio/soporte).
9. Pulse el número de enlace de archivo que figura debajo de **File link** (Enlace de archivo). Se abrirá el archivo del manual de mantenimiento de hardware.

Piezas de 7310-CR4, 7042-CR4 y 7042-CR5

Para la configuración básica, los modelos 7310-CR4 y 7042-CR4 utilizan un tipo de máquina de PC de 7978 Modelo 42U y los modelos 7042-CR5 utilizan un tipo de máquina de PC de 7946 Modelo 52U. Para acceder a los manuales de mantenimiento de hardware del sistema personal, consulte "Piezas del sistema personal" en la página 11.

Nota: Cada manual de mantenimiento de hardware de PC puede hacer referencia a más de un tipo de máquina en su título. En caso necesario, para hacer referencias cruzadas al manual de mantenimiento de hardware del PC original, asegúrese de localizar el manual correspondiente al tipo de máquina y modelo de PC de la HMC en cuestión.

La ilustración y la tabla siguientes identifican los componentes principales que conforman los Modelos 7310-CR4 y 7042-CR4.

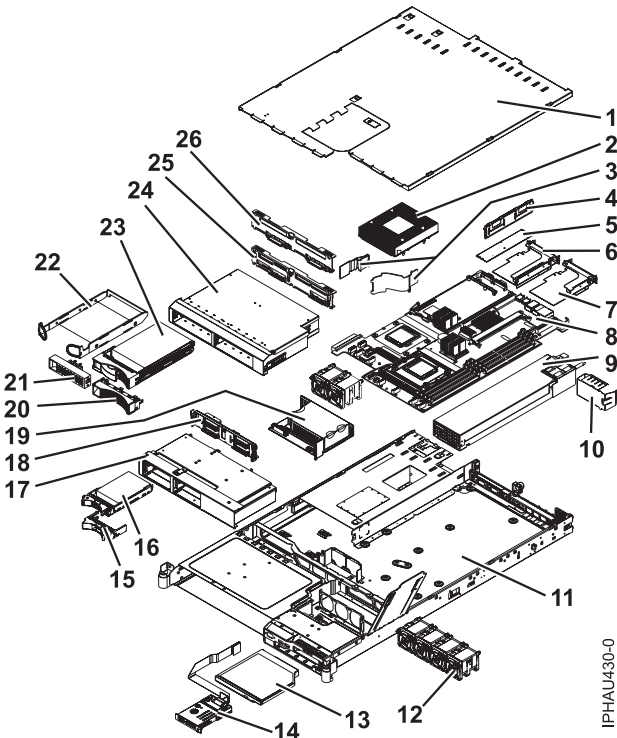


Figura 8. Ilustración de las piezas de los modelos 7310-CR4 y 7042-CR4

Notas:

1. Las unidades sustituibles localmente (FRU) solo pueden repararse por un proveedor de servicio autorizado.
2. Las unidades sustituibles por el cliente (CRU) las puede sustituir el cliente. Las CRU se definen como de Capa 1 o de Capa 2, como sigue:

CRU de capa 1

Procedimiento que el cliente puede realizar sin ayuda del proveedor de servicio. Por lo general es necesario que sea el cliente quien realice el procedimiento para reparar este tipo de componentes.

CRU de capa 2

Procedimiento que el cliente puede realizar, pero puede necesitar ayuda del proveedor de servicio. Por lo general no se requiere que sea el cliente quien realice el procedimiento para reparar este componente.

3. Si la pieza que vaya a sustituir no está identificada como de Capa 1 o de Capa 2, contacte con el proveedor de servicio para que repare la FRU.

Tabla 4. Listado de piezas de 7310-CR4 y 7042-CR4

Índice	Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
1	Conjunto de la cubierta superior	*		43W0609
2	Conjunto del disipador térmico			39Y9423
3	Deflectores de aire	*		39Y9420
4	Memoria, 512 MB de ECC DDR	*		39M5781

Tabla 4. Listado de piezas de 7310-CR4 y 7042-CR4 (continuación)

Índice	Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
5	No aplicable en este modelo			
6	Tarjeta elevadora PCI-X		*	39Y6975
7	No aplicable en este modelo			
8	Placa SATA			42D3639
9	Fuente de alimentación, 670 W	*		39Y7189
10	Panel de relleno de fuente de alimentación	*		XXXXXXX
11	Conjunto del chasis			39Y9522
12	Unidad del conjunto de ventiladores (doble ventilador)	*		26K8083
13	unidad de DVD-RAM	*		42C0955
14	Conjunto de tarjetas del panel informativo del operador			39K6973
15	No aplicable en este modelo			
16	No aplicable en este modelo			
17	No aplicable en este modelo			
18	No aplicable en este modelo			
19	Placa posterior de alimentación		*	39Y6972

Tabla 5. Listado de piezas de 7310-CR4 y 7042-CR4 (continuación)

Índice	Descripción	Unidades	Número de pieza
20	No aplicable en este modelo		
21	Panel de relleno de intercambio simple, 3,5 pulg.	*	23K4990
22	Unidad de disco, SATA de 80 GB	*	39M4503
23	No aplicable en este modelo		
24	Caja de la unidad de disco SATA de intercambio simple		* 32R2823
25	No aplicable en este modelo		
26	Cable de alimentación, SATA, con placa posterior	*	26K8060
	Microprocesador, 2,0 GHz con disipador térmico (utilizado en la placa 43W5900)		42C4229
	Microprocesador, 2,5 GHz 4 núcleos (utilizado en la placa 46M7149)		44R5646
	Conjunto del marco del soporte	*	39Y9419
	Conjunto de cierres del bastidor, EIA		* 26K8080
	Etiqueta de servicio, 3,5 pulgadas, SATA	*	32R2820
	Etiqueta de servicio, puerta derecha del ventilador	*	39Y9418
	Cable de conector USB, panel frontal (unidad sustituible localmente)		* 26K8058
	Tarjeta intermediaria de unidad de CD-RW/DVD		* 42C3983
	Rieles deslizantes y hardware		* 52P8517
	Batería, placa del sistema, 3,0 V	*	33F8354
	Ratón (negro)	*	03N6669
	Cable de módem (consulte "Números de pieza del cable de módem de la HMC" en la página 39)		

La ilustración y la tabla siguientes identifican los componentes principales que conforman el Modelo 7042-CR5.

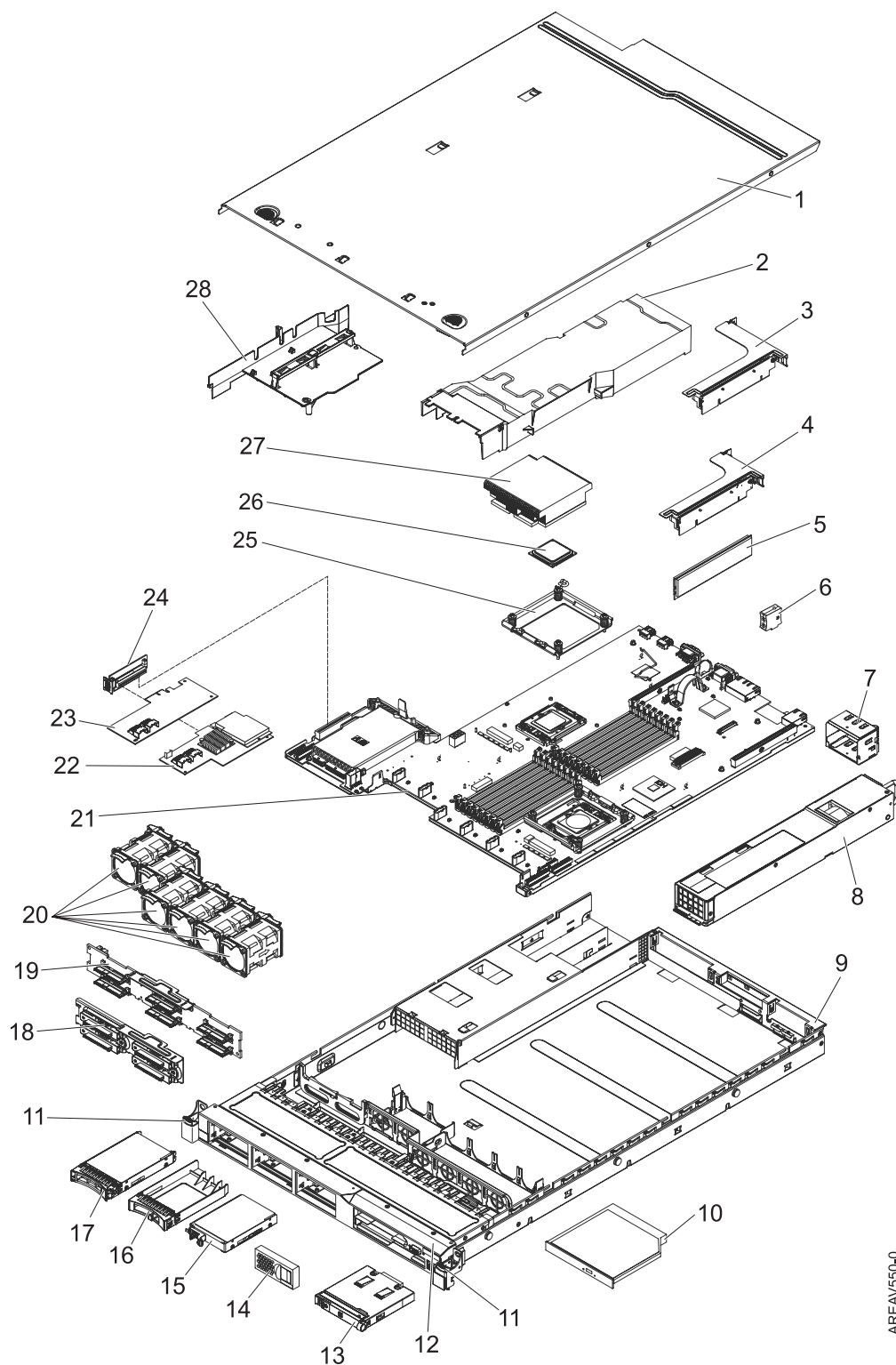


Figura 9. Ilustración de las piezas de los modelos 7042-CR5

Tabla 6. Listado de piezas de 7042-CR5

Índice	Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza de FRU
1	Cubierta superior (todos los modelos)	43V6933		
2	Conducto de aire de DIMM	43V7050		
3	Conjunto de tarjeta elevadora PCI-X		43V7068	
4	Tarjeta elevadora PCI Express, x16, conjunto		43V7066	
5	Memoria, ECC DDR3 PC3-10600R-999 de 1 GB	44T1490		
5	Memoria, ECC DDR3 PC3-10600R-999 de 2 GB	44T1491		
5	Memoria, ECC DDR3 PC3-10600R-999 de 2 GB	44T1492		
5	Memoria, ECC DDR3 PC3-10600R-999 de 4 GB	44T1493		
5	Memoria, ECC PC3-10600R-999 DDR3 de 8 GB	46C7453		
6	Llave de soporte virtual	46C7528		
7	Relleno de bahías de suministro de alimentación	49Y4821		
8	Fuente de alimentación, 675 vatios	39Y7201		
9	Conjunto de chasis (sin frontal)			49Y4813
10	Unidad de CD-RW/DVD	44W3255		
10	Unidad de CD-RW/DVD-RW	44W3256		
11	Kit de cierre de bastidor		49Y4815	
12	Frontal		49Y4818	
13	Conjunto de panel informativo de operador		44E4372	
14	Relleno vacío	49Y4821		
15	Unidad de disco duro, estado sólido de intercambio simple de 50 GB de 2,5 pulg.		43W7733	
16	Relleno, unidad de disco duro de intercambio en caliente	44T2248		
17	Unidad de disco duro, de 73 GB 10 K de intercambio en caliente de 2,5 pulg.	43W7537		
17	Unidad de disco duro, de 73 GB 15 K de intercambio en caliente de 2,5 pulg.	43W7546		
17	Unidad de disco duro, de 146 GB 10 K de intercambio en caliente de 2,5 pulg.	43W7538		
17	Unidad de disco duro, de 146 GB 15 K de intercambio en caliente de 2,5 pulg.	42D0678		
19	Placa posterior, unidad de disco duro SAS		43V7071	
20	Ventilador, 40 mm de intercambio en caliente	43V6929		
21	Placa del sistema			43V7072
22	Adaptador ServeRAID-MR10i		43W4297	
23	Adaptador ServeRAID-BR10i	44E8690		
24	Tarjeta elevadora SAS/SATA	43V7067		
25	Módulo de retención, disipador térmico			49Y4822
26	Microprocesador, 1,86 GHz, 80W, (modelo 12x)			46D1272
26	Microprocesador, 2,00 GHz, 80W, (modelo 22x)			46D1271
26	Microprocesador, 2,13 GHz, 60W			46D1268
26	Microprocesador, 2,13 GHz, 80 W, (modelo 3Ax)			46D1270

Tabla 6. Listado de piezas de 7042-CR5 (continuación)

Índice	Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza de FRU
26	Microprocesador, 2,26 GHz, 60 W, (modelos 42x y 4Lx)			46D1269

Tabla 7. Listado de piezas de 7042-CR5 (continuación)

Índice	Descripción	Unidades		Número de pieza
26	Microprocesador, 2,26 GHz, 80W, (modelo 32x)			46D1267
26	Microprocesador, 2,40 GHz, 60W			49Y6807
26	Microprocesador, 2,40 GHz, 80 W, (modelos 52x y 54x)			46D1266
26	Microprocesador, 2,53 GHz, 80 W, (modelos 62x y 64x)			46D1265
26	Microprocesador, 2,66 GHz, 95 W, (modelos 74x y 76x)			46D1264
26	Microprocesador, 2,80 GHz, 95 W, (modelo E3Y)			46D1263
26	Microprocesador, 2,93 GHz, 95 W, (modelos 92x, 94x y 96x)			46D1262
27	Conjunto del disipador térmico			49Y4820
28	Kit de deflectores de aire (deflector de aire de microprocesador, pieza de sujeción y conducto de aire de DIMM) (todos los modelos)	43V6931		
	Brazo portacables	49Y4817		
	Cable, configuración de unidad de disco duro		43V7023	
	Cable, panel de operador		46c4139	
	Cable, alimentación SAS		46C4148	
	Cable, señal SAS, 120 mm		43V7019	
	Cable, señal SAS, 200 mm		43V6922	
	Cable, señal SAS, 300 mm		49Y4850	
	Cable, DVD SATA	43V6914		
	Cable, USB/vídeo		43V6920	
	Conjunto de cables, intercambio simple		43V7042	
	Cable, de línea, 2,8 m	39M5377		
	Cubierta de seguridad 240VA			49Y4823
	Relleno de bahía de unidad de DVD	49Y4868		
	Relleno de EMC	44T2248		
	Tarjeta Ethernet	43V7073		
	Etiquetas, chasis	49Y4812		
	Etiquetas, servicio de sistema	46C6799		
	Adaptador de perfil bajo	varía		
	Kit de piezas diversas		49Y4814	
	Pieza de sujeción de tarjeta elevadora: altura completa, media altura	43V6936		
	Pieza de sujeción de tarjeta elevadora: perfil bajo	43V6939		
	Conjunto de piezas de sujeción, E/S posterior	43V6938		
	Pieza de retención de adaptador SAS	49Y4852		
	Adaptador ServeRAID-M5010		46M0851	
	Kit de portabaterías de ServeRAID-MR10i		44E8763	

Tabla 7. Listado de piezas de 7042-CR5 (continuación) (continuación)

Índice	Descripción	Unidades		Número de pieza
	Kit de portabaterías de ServeRAID-MR10M		44E8844	
	Adaptador de vídeo, NVIDIA FX 1700	43V5765		
	Adaptador de vídeo, NVIDIA FX 570	43V5782		

Piezas del modelo 7042-CR6

El tipo de máquina 7042-CR6 utiliza un tipo de máquina de sistema personal de 7944-PCH para su configuración básica. Para acceder a los manuales de mantenimiento de hardware del sistema personal, consulte “Piezas del sistema personal” en la página 11.

Nota: Cada manual de mantenimiento de hardware de PC puede hacer referencia a más de un tipo de máquina en su título. En caso necesario, para hacer referencias cruzadas al manual de mantenimiento de hardware del PC original, asegúrese de localizar el manual correspondiente al tipo de máquina y modelo de PC de la HMC en cuestión.

La ilustración y la tabla siguientes identifican los componentes principales que componen el modelo 7042-CR6.

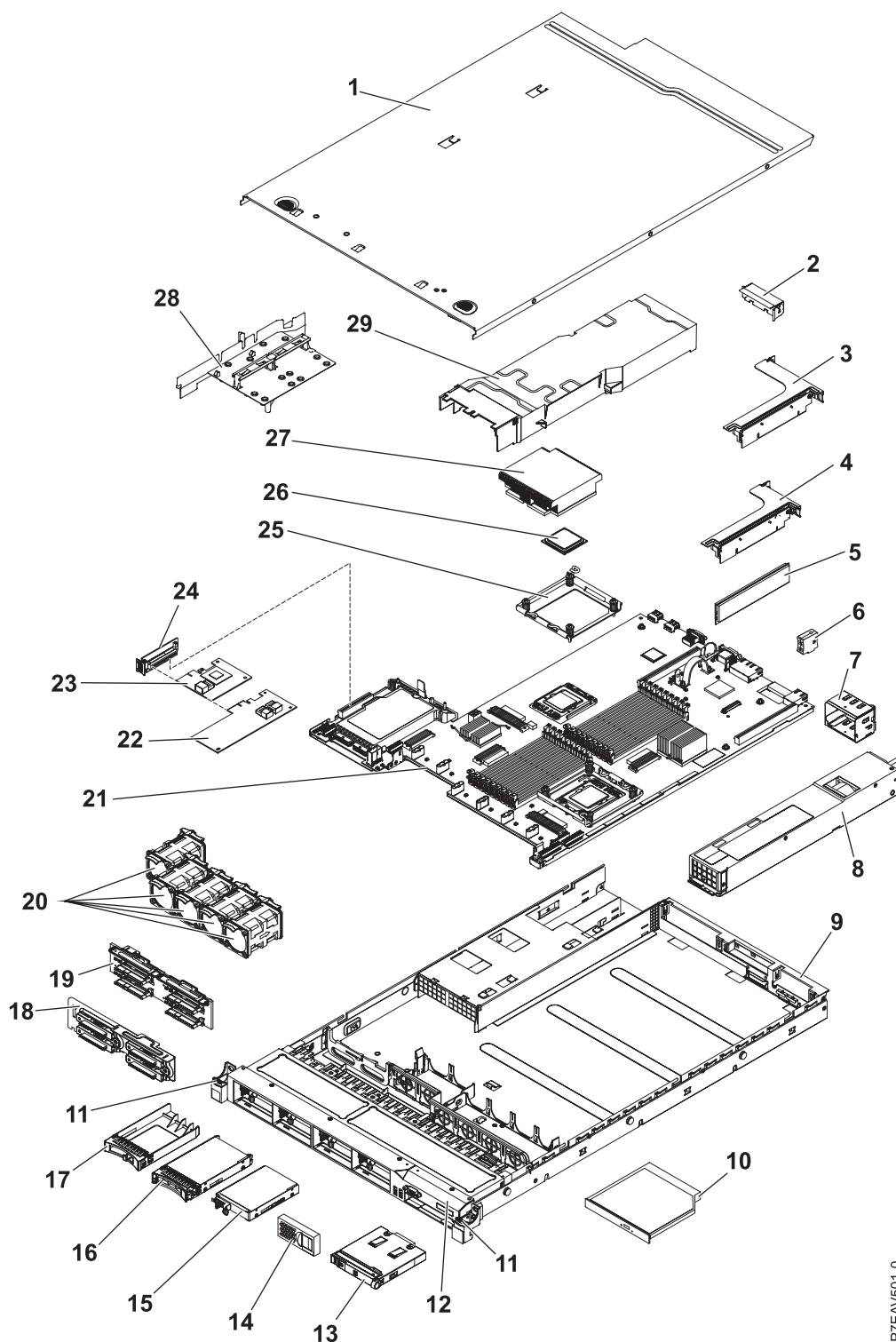


Figura 10. Piezas del modelo 7042-CR6

Notas:

1. Las unidades sustituibles localmente (FRU) solo pueden repararse por un proveedor de servicio autorizado.
2. Las unidades sustituibles por el cliente (CRU) las puede sustituir el cliente. Las definiciones de las CRU de capa 1 y capa 2 para este modelo de HMC son las siguientes:

CRU de capa 1

Procedimiento que puede realizar un cliente sin la intervención de un proveedor de servicio. Por lo general es necesario que sea el cliente quien realice el procedimiento para reparar este tipo de componentes.

CRU de capa 2

Procedimiento que puede realizar un cliente, pero que puede requerir soporte de un proveedor de servicio. El procedimiento utilizado para dar servicio a este componente normalmente no es necesario que lo realice el cliente.

3. Si la pieza que vaya a sustituir no está identificada como de Capa 1 o de Capa 2, contacte con el proveedor de servicio para que repare la FRU.

Tabla 8. Listado de piezas del modelo 7042-CR6

Índice	Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
1	Cubierta superior	59Y3927		
2	Relleno, PCI	59Y3969		
3	Conjunto de tarjeta elevadora PCI-X		43V7068	
4	Tarjeta elevadora PCI Express, x16, conjunto		43V7066	
5	memoria, UDIMM DDR3 de dos filas de 2 GB	44T1573		
5	Memoria, UDIMM DDR3 de dos filas de 1,35 V de 4 GB	49Y1422		
5	Memoria, RDIMM DDR3-1333 de una sola fila de 2 GB	49Y1444		
5	Memoria, RDIMM DDR3-1333 de dos filas de 2 GB	49Y1443		
5	Memoria, RDIMM DDR3-1333 de dos filas de 1,35 V de 4 GB (modelos C2x y H2x)	49Y1412		
5	Memoria, RDIMM DDR3-1333 de dos filas de 4 GB (modelos A2x, B2x, D2x, G2x, F2x, J2x, M2x y N2x)	49Y1445		
5	Memoria, RDIMM de dos filas de 8 GB	49Y1446		
5	Memoria, RDIMM PC3L-10600R-999 de dos filas de 1,35 V de 8 GB	49Y1415		
5	Memoria, RDIMM PC3L-8500R-777 de dos filas de 1,35 V de 8 GB	49Y1416		
5	Memoria, RDIMM PC3-8500R-777 de 4 filas de 16 GB	46C7489		
6	Llave de soporte virtual	46C7528		
7	Relleno de bahías de fuente de alimentación (modelos A2x, B2x, C2x, D2x, G2x, H2x, J2x, M2x y N2x)	49Y4821		
8	Fuente de alimentación, 675 vatios, CA	39Y7201		
9	Conjunto de chasis (sin frontal)			59Y3931
10	Unidad de DVD-ROM	44W3254		
10	Unidad de DVD-RW	44W3256		
11	Kit de cierre de bastidor		49Y4815	
12	Marco biselado, 8 bahías de disco duro		59Y3916	
12	Marco biselado, 4 bahías de disco duro y 1 bahía de disco óptico		59Y3917	
13	Conjunto de panel informativo de operador		44E4372	
14	Relleno, bahía de unidad de disco duro	59Y3925		
15	Unidad de disco duro, intercambio simple de 2,5 pulgadas, 31,4 GB	43W7684		
16	Relleno, EMC	44T2248		
17	Unidad de disco duro, intercambio dinámico de 2,5 pulgadas, 73 GB, 10 K	43W7537		

Tabla 8. Listado de piezas del modelo 7042-CR6 (continuación)

Índice	Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
17	Unidad de disco duro, intercambio dinámico de 2,5 pulgadas, 73 GB, 15 K	43W7546		
17	Unidad de disco duro, intercambio dinámico de 2,5 pulgadas, 146 GB, 10 K	43W7538		
17	Unidad de disco duro, intercambio dinámico de 2,5 pulgadas, 146 GB, 15 K	42D0678		
17	Unidad de disco duro, intercambio dinámico de 2,5 pulgadas, 146 GB, Slim-HS, 15 K	44W2295		
17	Unidad de disco duro, intercambio dinámico de 2,5 pulgadas, 300 GB, 10 K	42D0638		
17	Unidad de disco duro, intercambio dinámico de 2,5 pulgadas, 300 GB, Slim-HS, 10 K	44W2265		
17	Unidad de disco duro, intercambio dinámico de 2,5 pulgadas, 500 GB, 10 K	42D0753		
17	Unidad de disco duro, intercambio dinámico de 2,5 pulgadas, 600 GB, 10 K	49Y2004		
18	Conjunto de placa posterior, intercambio simple		59Y3919	
19	Placa posterior, SAS		59Y3915	
20	Ventilador	43V6929		
21	Placa del sistema			59Y3793
22	Adaptador ServeRAID-M1015 (modelos B2x, C2x, D2x, H2x y N2x)	46M0861		
23	Adaptador ServeRAID-BR10il v2 (modelo A2x)	49Y4737		
24	Tarjeta elevadora SAS/SATA	43V7067		
25	Módulo de retención, disipador térmico			49Y4822
26	Microprocesador, 1,86 GHz 40W			69Y0783
26	Microprocesador, 2,13 GHz 40W (modelo C2x)			59Y3691
26	Microprocesador, 2,13 GHz 80W (modelo A2x)			46D1270
26	Microprocesador, 2,26 GHz 80W (modelo B2x)			69Y0782
26	Microprocesador, 2,26 GHz 60W (modelo H2x)			49Y7054
26	Microprocesador, 2,40 GHz 80W (modelo D2x)			49Y7053
26	Microprocesador, 2,53 GHz 80W (modelo F2x)			49Y7052
26	Microprocesador, 2,66 GHz 80W (modelo G2x)			49Y7051
26	Microprocesador, 2,66 GHz 95W (modelo J2x)			49Y7040
26	Microprocesador, 2,93 GHz 95W (modelo M2x)			49Y7038
26	Microprocesador, 3,33 GHz 130W (modelo N2x)			69Y0849
27	Conjunto de disipador de calor (modelos A2x, B2x, C2x, D2x, F2x, G2x, H2x, J2x y M2x)			49Y4820
27	Conjunto de disipador de calor, 130W (modelo N2x)			69Y1207
28	Kit de deflectores de aire (deflector de aire de microprocesador, pieza de sujeción y conducto de aire de DIMM) (todos los modelos)	59Y3914		
29	Conducto de aire de DIMM	43V7050		

No se proporciona ninguna ilustración de las piezas del modelo 7042-CR6 que se listan en la tabla siguiente.

Tabla 9. Listado de piezas del modelo 7042-CR6 (continuación)

Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
Cable, configuración de unidad de disco duro		59Y3918	
Cable, panel de operador		46C4139	
Cable, alimentación SAS		59Y3920	
Cable, señal SAS, 300 mm		49Y4850	
Cable, señal SAS, 450 mm		59Y3921	
Cable, señal SAS, 710 mm		69Y1328	
Cable, DVD SATA		59Y3922	
Cable, USB/vídeo		59Y3923	
Cable, de línea (modelos A2x, B2x, C2x, D2x, F2x, G2x, H2x, J2x, M2x y N2x)	39M5377		
Caja, unidad de disco duro		59Y3968	
Caja, unidad óptica		59Y3924	
Cubierta de seguridad			49Y4823
Relleno, bahía de la unidad de DVD	49Y4868		
Tarjeta Ethernet de 1 Gb de 2 puertos	69Y4509		
Tarjeta Ethernet de 1 Gb de 2 puertos, kit mecánico	69Y4586		
Etiquetas, chasis	59Y3998		
Etiquetas, servicio de sistema	59Y3926		
Kit de piezas diversas		69Y4506	
Pieza de sujeción de tarjeta elevadora: altura completa, media altura		43V6936	
Sujeción de tarjeta elevadora: de perfil bajo (modelos J2x y M2x)		43V6939	
Conjunto de piezas de sujeción, E/S posterior			43V6938
Pieza de retención de adaptador SAS		49Y4852	
Adaptador ServeRAID-MR10i	43W4297		
Adaptador ServeRAID-M5015 (modelos J2x y M2x)	46M0851		
Adaptador ServeRAID-M5014 (modelos F2x y G2x)	46M0918		
Clave de dispositivo avanzada ServeRAID M5000	46M0931		
Adaptador ServeRAID-BR10i	44E8690		
Kit de portabaterías de ServeRAID-MR10i		44E8763	
Kit de portabaterías de ServeRAID		44E8844	
IBM 3Gb SAS HBA v2	44E8701		
Adaptador Ethernet de 4 puertos NetXtreme II 1000 Express	49Y4222		
Transceptor óptico QLogic 10Gb SFP+ SR	42C1816		
QLogic 10Gb CNA para IBM System x	42C1802		
Transceptor óptico Brocade 10Gb SFP+ SR	42C1819		
Brocade 10Gb CNA para IBM System x	42C1822		
Adaptador de vídeo, NVIDIA FX 1700	43V5765		
Adaptador de vídeo, NVIDIA FX 570	43V5782		

Tabla 9. Listado de piezas del modelo 7042-CR6 (continuación) (continuación)

Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
Adaptador de vídeo, NVIDIA FX 580	43V5890		
Kit de rieles deslizantes		59Y3792	
Kit CMA	49Y4817		
Kit de rieles deslizantes, Gen-II		69Y4391	
Kit de CMA, Gen-II	69Y4392		
Kit de tornillos	59Y4922		
Kit de grasa térmica		41Y9292	
Hipervisor, dispositivo flash USB incorporado	42D0545		
Toallitas húmedas de alcohol		59P4739	

Para obtener un listado más completo de los cables de alimentación de la HMC, consulte Planificación de la alimentación.

7042-CR7

El tipo de máquina 7042-CR7 utiliza un tipo de máquina de sistema personal de 7914-PCH para su configuración básica. Para acceder a los manuales de mantenimiento de hardware del sistema personal, consulte “Piezas del sistema personal” en la página 11.

Nota: Cada manual de mantenimiento de hardware de PC puede hacer referencia a más de un tipo de máquina en su título. En caso necesario, para hacer referencias cruzadas al manual de mantenimiento de hardware del PC original, asegúrese de localizar el manual correspondiente al tipo de máquina y modelo de PC de la HMC en cuestión.

La tabla y la ilustración siguientes identifican los componentes principales que componen el modelo 7042-CR7.

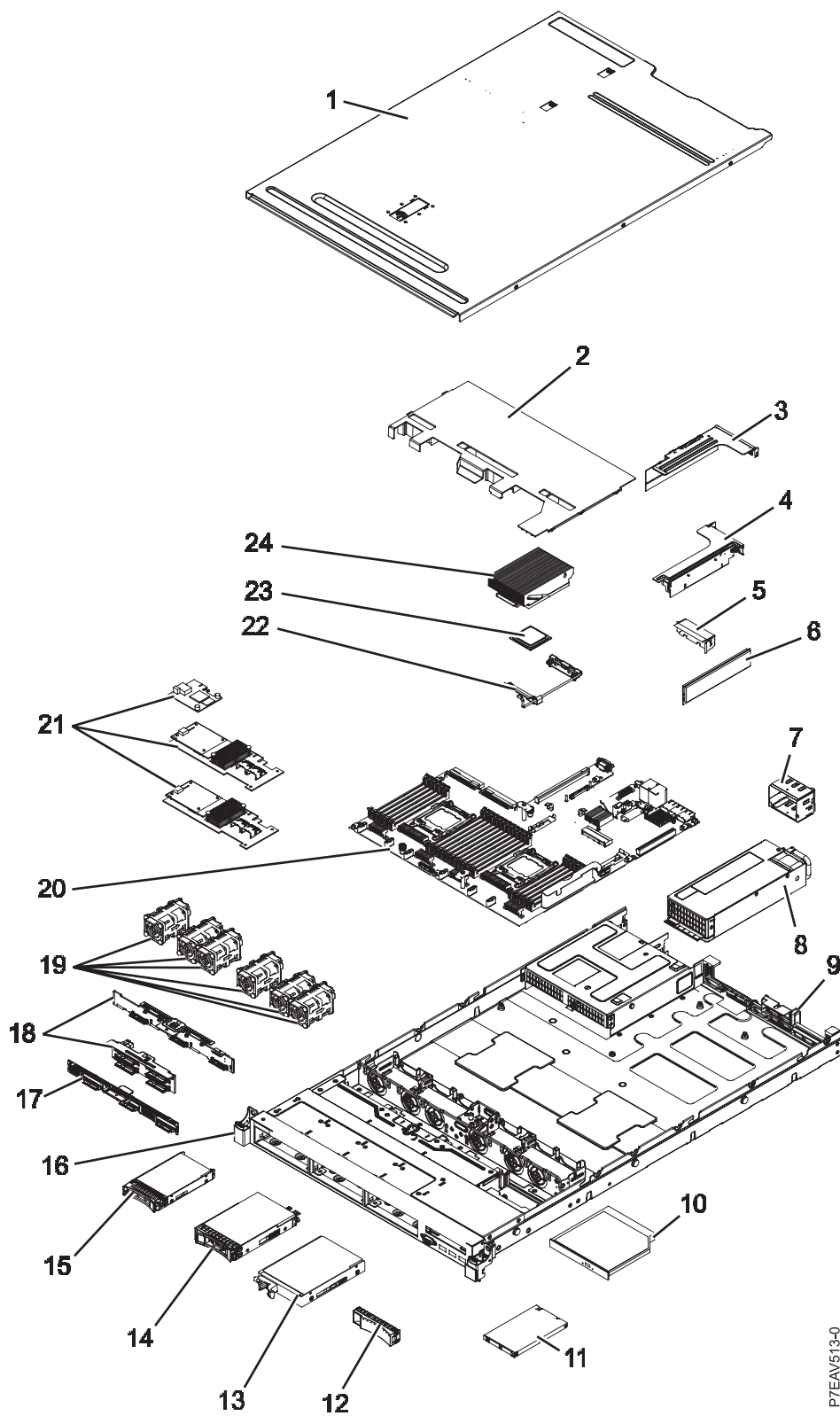


Figura 11. Partes del modelo 7042-CR7

Notas:

1. Las unidades sustituibles localmente (FRU) solo pueden repararse por un proveedor de servicio autorizado.

- Las unidades sustituibles por el cliente (CRU) las puede sustituir el cliente. Las definiciones de las CRU de capa 1 y capa 2 para este modelo de HMC son las siguientes:

CRU de capa 1

Procedimiento que puede realizar un cliente sin la intervención de un proveedor de servicio. Por lo general es necesario que sea el cliente quien realice el procedimiento para reparar este tipo de componentes.

CRU de capa 2

Procedimiento que puede realizar un cliente, pero que puede requerir soporte de un proveedor de servicio. El procedimiento utilizado para dar servicio a este componente normalmente no es necesario que lo realice el cliente.

- Si la pieza que vaya a sustituir no está identificada como de Capa 1 o de Capa 2, contacte con el proveedor de servicio para que repare la FRU.

Índice	Descripción	Número de pieza de CRU (Nivel 1)	Número de pieza de CRU (Nivel 2)	Número de pieza
1	Cubierta superior			94Y7569
2	Deflector de aire			94Y7568
3	Abrazadera de PCI 2	94Y7566		
3	Tarjeta elevadora PCI Express, Gen3 x8	94Y7589		
3	Tarjeta elevadora PCI-X	94Y7590		
3	Tarjeta elevadora PCI Express, Gen3 x16	94Y7591		
4	Abrazadera de PCI 1	94Y7565		
4	Tarjeta elevadora PCI Express, Gen3 x16	94Y7588		
5	Relleno, PCI			94Y7608
6	Memoria, RDIMM de dos filas de 8 GB 1.35 V, DDR3, 1333 MHz	49Y1415		
6	Memoria, RDIMM de cuatro filas de 8 GB 1.35 V, DDR3, 1333 MHz	49Y1417		
6	Memoria, UDIMM de dos filas de 4 GB 1.35 V, DDR3, 1333 MHz	49Y1422		
6	Memoria, RDIMM de una fila de 2 GB 1.35 V, DDR3, 1333 MHz	49Y1423		
6	Memoria, RDIMM de una fila de 4 GB 1.35 V, DDR3, 1333 MHz	49Y1424		
6	Memoria, RDIMM de dos filas de 4 GB 1.35 V, DDR3, 1333 MHz	49Y1425		
6	Memoria, RDIMM de una fila de 4 GB 1.5 V, DDR3, 1600 MHz	49Y1561		
6	Memoria, RDIMM de dos filas de 16 GB 1.35 V, DDR3, 1333 MHz	49Y1565		
6	Memoria, RDIMM de dos filas de 8 GB 1.5 V, DDR3, 1600 MHz	90Y3111		
6	Memoria, RDIMM de dos filas de 4 GB 1.5 V, DDR3, 1600 MHz	90Y3180		
7	Relleno de bahías de suministro de alimentación			94Y7610
8	Suministro de alimentación, 550 vatios, CA	43X3312		
8	Suministro de alimentación, 750 vatios, CA	43X3314		
8	Suministro de alimentación, 750 vatios, CA	69Y5747		
9	Conjunto de piezas de sujeción, E/S posterior	94Y7567		
9	Conjunto de chasis, unidad de disco duro (HDD) de 2,5 pulgadas (sin frontal)			94Y7573

Índice	Descripción	Número de pieza de CRU (Nivel 1)	Número de pieza de CRU (Nivel 2)	Número de pieza
9	Conjunto de chasis, unidad de disco duro de 3,5 pulgadas (sin frontal)			94Y7574
10	Unidad de DVD-ROM	44W3254		
10	Unidad de DVD-RW	44W3256		
11	Conjunto de panel informativo de operador	90Y5821		
11	Conjunto de panel informativo de operador, avanzado	90Y5822		
	Conjunto de USB, frontal	94Y7621		
	Conjunto de USB, de dos puertos, frontal	00D3338		
12	Relleno, HDD de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas			69Y5364
12	Relleno, bahía de HDD de intercambio simple de 3,5 pulgadas			69Y5368
13	HDD, intercambio simple de 3,5 pulgadas, 1 TB, 7,2 K	81Y9807		
13	HDD, intercambio simple de 3,5 pulgadas, 3 TB, 7,2 K	81Y9815		
14	HDD, intercambio en caliente de 3,5 pulgadas, 1 TB, 7,2 K	81Y9791		
14	HDD, intercambio en caliente de 3,5 pulgadas, 3 TB, 7,2 K	81Y9799		
15	Unidad de estado sólido, intercambio simple de 2,5 pulgadas, 200 GB	43W7745		
15	HDD, intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, 900 GB, 10 K	81Y9651		
15	HDD, intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, 300 GB, 15 K	81Y9671		
15	HDD, intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, 1 TB, 7,2 K	81Y9691		
15	HDD, intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, 250 GB, 7,2 K	81Y9723		
15	HDD, intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, 500 GB, 7,2 K	81Y9727		
15	HDD, intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, 1 TB, 7,2 K	81Y9731		
15	HDD, intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, 600 GB, 10 K	90Y8873		
15	HDD, intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, 300 GB, 10 K	90Y8878		
15	HDD, intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, 146 GB, 15 K	90Y8927		
15	HDD, intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, 500 GB, 7,2 K	90Y8954		
16	Abrazadera EIA			94Y7570
17	Conjunto de placa posterior, HDD de intercambio simple de 3,5 pulgadas	94Y7611		
18	Placa posterior, HDD de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas	90Y5088		
18	Placa posterior, HDD de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas	94Y7587		
19	Módulo de ventilador, intercambio en caliente	94Y7564		
20	Placa del sistema	94Y7586		
21	Adaptador SAS/SATA ServeRAID M1115	81Y4449		
21	Adaptador SAS/SATA ServeRAID M5110	81Y4482		
21	Memoria caché de 512 MB serie ServeRAID M5100 (actualización de RAID 5)	81Y4485		
21	Memoria flash de 512 MB serie ServeRAID M5100 (actualización de RAID 5)	81Y4488		
21	Kit de batería ServeRAID serie M5110	81Y4491		

Índice	Descripción	Número de pieza de CRU (Nivel 1)	Número de pieza de CRU (Nivel 2)	Número de pieza
21	Adaptador SAS/SATA ServeRAID H1110	81Y4494		
21	Memoria flash de serie ServeRAID M5100 de 1GB (actualización de RAID 5)	81Y4580		
22	Módulo de retención, disipador térmico	94Y7739		
23	Herramienta de instalación del microprocesador	94Y9955		
23	Microprocesador, Intel Xeon E5-2690, 2,90 GHz, 20 MB, 1600 MHz, 135 W (8 núcleos)	49Y8115		
23	Microprocesador, Intel Xeon E5-2637, 3,00 GHz, 5 MB, 1066 MHz, 80 W (2 núcleos)	49Y8124		
23	Microprocesador, Intel Xeon E5-2665, 2,40 GHz, 20 MB, 115 W (8 núcleos)	49Y8142		
23	Microprocesador, Intel Xeon E5-2650L, 1,80 GHz, 20 MB, 1600 MHz, 70 W (8 núcleos)	81Y5160		
23	Microprocesador, Intel Xeon E5-2603, 1,80 GHz, 10 MB, 1066 MHz, 80 W (4 núcleos)	81Y5161		
23	Microprocesador, Intel Xeon E5-2609, 2,40 GHz, 10 MB, 1066 MHz, 80 W (4 núcleos)	81Y5163		
23	Microprocesador, Intel Xeon E5-2620, 2,00 GHz, 15 MB, 1333 MHz, 95 W (6 núcleos)	81Y5164		
23	Microprocesador, Intel Xeon E5-2630, 2,30 GHz, 15 MB, 1333 MHz, 95 W (6 núcleos)	81Y5165		
23	Microprocesador, Intel Xeon E5-2640, 2,50 GHz, 15 MB, 1333 MHz, 95 W (6 núcleos)	81Y5166		
23	Microprocesador, Intel Xeon E5-2650, 2,00 GHz, 20 MB, 1600 MHz, 95 W (8 núcleos)	81Y5167		
23	Microprocesador, Intel Xeon E5-2660, 2,20 GHz, 20 MB, 1600 MHz, 95 W (8 núcleos)	81Y5168		
23	Microprocesador, Intel Xeon E5-2680, 2,70 GHz, 20 MB, 1600 MHz, 130 W (8 núcleos)	81Y5169		
23	Microprocesador, Intel Xeon E5-2667, 2,90 GHz, 15 MB, 1600 MHz, 130 W (6 núcleos)	81Y5170		
23	Microprocesador, Intel Xeon E5-2643, 3,30 GHz, 10 MB, 1600 MHz, 130 W (4 núcleos)	81Y5171		
23	Microprocesador, Intel Xeon E5-2630L 2,00 GHz, 15 MB, 1333 MHz, 60 W (6 núcleos)	81Y5204		
23	Microprocesador, Intel Xeon E5-2670, 2,60 GHz, 20 MB, 1600 MHz, 115 W (8 núcleos)	81Y9419		
24	Conjunto del disipador térmico, 95 W	94Y7602		
24	Conjunto del disipador térmico, 130 W	94Y7603		

No se proporciona ninguna ilustración de las piezas de 7042-CR7 que se listan en la tabla siguiente.

Descripción	Número de pieza de CRU (Nivel 1)	Número de pieza de CRU (Nivel 2)	Número de pieza
Adaptador FC PCIe de dos puertos de canal de fibra (FC) de 4 Gb	39R6528		
Adaptador Ethernet NetXtreme II 1000 Express	39Y6070		
Adaptador PF PRO/1000	42C1752		
Adaptador QLogic 10 Gb	42C1802		
Transceptor de tejido virtual SR y óptico QLogic 10 Gb	42C1816		
Transceptor de tejido virtual SR y óptico Brocade 10 Gb	42C1819		
Adaptador Brocade 10 Gb	42C1822		
Adaptador de bus de sistema principal de un puerto FC Emulex 8 Gb	42D0491		
Adaptador de bus de sistema principal de dos puertos FC Emulex 8 Gb	42D0500		
Adaptador de bus de sistema principal de un puerto FC QLogic 8 Gb	42D0507		
Adaptador de bus de sistema principal de dos puertos FC QLogic 8 Gb	42D0516		
Adaptador de vídeo, NVIDIA Quadro 600	43V5931		
Adaptador de un solo puerto FC PCIe de 4 Gb	43W7510		
Adaptador de dos puertos FC PCIe de 4 Gb	43W7512		
Adaptador de bus de sistema principal de un puerto FC Brocade 8 Gb	46M6061		
Adaptador de bus de sistema principal de dos puertos FC Brocade 8 Gb	46M6062		
Adaptador Ethernet de 2 puertos Intel I340-T2	49Y4232		
Adaptador Ethernet de cuatro puertos Intel I340-T4	49Y4242		
Adaptador Broadcom NetXtreme II de dos puertos y 10 Gb	49Y7912		
Adaptador Ethernet de dos puertos Express NetXtreme II 1000	49Y7947		
Adaptador Ethernet de cuatro puertos NetXtreme II 1000 Express	49Y7949		
Adaptador de tejido virtual Intel X520-DA2 de dos puertos y 10 Gb	49Y7962		
Adaptador de bus de sistema principal de un puerto FC Brocade 4 Gb	59Y1992		
Adaptador de bus de sistema principal de dos puertos FC Brocade 4 Gb	59Y1998		
Adaptador de bus de sistema principal IBM 6 Gb SAS	68Y7354		
VFA III de 2 puertos Emulex 10 GbE con SFP+ incorporado	90Y5100		
Batería, 3,0 V	33F8354		
Batería, ServeRAID	81Y4579		
Cable de alimentación	39M5377		
Cable, mini SAS de 1 metro (3,3 pies)	39R6530		
Cable, mini SAS de 3 metros (9,8 pies)	39R6532		
Cable, SAS 610 mm	00D3276		
Cable, SAS 710 mm	69Y1328		
Cable, SAS 820 mm	81Y6674		
Cable, USB	81Y6659		
Cable, conversión USB	39M2909		
Cable, conversión de serie	46M4027		
Cable, Gen 2 de soporte virtual	46M4028		
Cable, alimentación, HDD de 3,5 pulgadas	81Y6661		

Descripción	Número de pieza de CRU (Nivel 1)	Número de pieza de CRU (Nivel 2)	Número de pieza
Cable, alimentación, HDD de 2,5 pulgadas	81Y6663		
Cable, placa posterior, HDD de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas	81Y6665		
Cable, placa posterior, HDD de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas	81Y6667		
Cable, panel de información del operador	81Y6669		
Cable, DVD SATA	81Y6671		
Cable, vídeo	81Y6673		
Cable de alimentación, adaptador	81Y6676		
Cable, batería ServeRAID	90Y7309		
Cable, módulo de alimentación ServeRAID	90Y7310		
Cable, SPECpower	00D3334		
Panel, diagnóstico de vía de acceso de luz	00D3863		
Hipervisor, dispositivo flash USB incorporado	42D0545		
Etiqueta, 3,5 pulgadas	00D4097		
Etiquetas, chasis	94Y7604		
Etiquetas, servicio de sistema	94Y7605		
Frontal, bahías de disco duro de 2,5 pulgadas y una bahía de unidad óptica	94Y7606		
Marco biselado, bahías de disco duro de 3,5 pulgadas	94Y7607		
Cartucho RDX de 160 GB	46C5393		
Cartucho RDX de 320 GB	46C5394		
Cartucho RDX de 500 GB	46C5395		
Kit de grasa térmica		41Y9292	
Toallitas húmedas de alcohol		59P4739	
Kit de piezas diversas			94Y7571
Relleno, EMC			44T2248
Relleno, bahía de la unidad de DVD			49Y4868
Relleno, bahía de unidad de disco duro			59Y3925
Relleno, ventilador			94Y7572
Bandeja de batería RAID remota			94Y7609
Kit CMA			49Y4817
Kit de rieles deslizantes, Gen-III			94Y6625
Kit de CMA, Gen-III			94Y6626
Kit de rieles deslizantes, universal			94Y6719

Para obtener un listado completo de los cables de alimentación de la HMC, consulte Planificación de la alimentación.

Piezas de 7310-C06 y 7042-C06

Los tipos de máquina 7310-C06 y 7042-C06 utilizan un tipo de máquina de sistema personal de 4362-52U para su configuración básica. Para acceder a los manuales de mantenimiento de hardware del sistema personal, consulte “Piezas del sistema personal” en la página 11.

Nota: Cada manual de mantenimiento de hardware de PC puede hacer referencia a más de un tipo de máquina en su título. En caso necesario, para hacer referencias cruzadas al manual de mantenimiento de hardware del PC original, asegúrese de localizar el manual correspondiente al tipo de máquina y modelo de PC de la HMC en cuestión.

La ilustración y la tabla siguientes identifican los principales componentes que confirman los modelos 7310-C06 y 7042-C06.

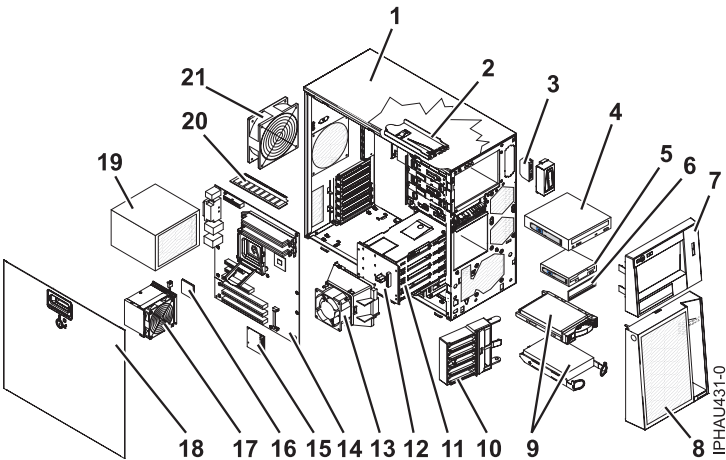


Figura 12. Ilustración de las piezas de los modelos 7310-C06 y 7042-C06

Notas:

1. Las unidades sustituibles localmente (FRU) solo pueden repararse por un proveedor de servicio autorizado.
2. Las unidades sustituibles por el cliente (CRU) las puede sustituir el cliente. Una definición de las CRU de capa 1 y capa 2 para este modelo de HMC es la siguiente:

CRU de capa 1

Utiliza un procedimiento que el cliente puede realizar sin la intervención de un proveedor de servicio. Por lo general es necesario que sea el cliente quien realice el procedimiento para reparar este tipo de componentes.

CRU de capa 2

Utiliza un procedimiento que el cliente puede realizar, pero puede necesitar ayuda del proveedor de servicio. Por lo general no se requiere que sea el cliente quien realice el procedimiento para reparar este componente.

3. Si la pieza que vaya a sustituir no está identificada como de Capa 1 o de Capa 2, contacte con el proveedor de servicio para que repare la FRU.

Tabla 10. Listado de piezas de 7310-C06 y 7042-C06

Índice	Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
1	Conjunto de chasis, fuente de alimentación no redundante			42C8916
2	Conjunto del panel frontal		*	25R8865
3	Conjunto de conectores USB frontales (cable)		*	26K7340

Tabla 10. Listado de piezas de 7310-C06 y 7042-C06 (continuación)

Índice	Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
4	Unidad de DVD-RAM	*		43W4577
5	Unidad de disquetes	*		33P3343
6	Marco de la unidad de disquetes	*		25R8857
7	Marco, parte superior	*		42C8912
8	Marco, parte inferior	*		42C8913
9	Unidad de disco duro, SATA, 80 GB, intercambio simple	*		39M3701
	Bandeja de la unidad de disco	*		25R8864
	Unidad de disco de media altura, básica, extraplana	*		42C0957
10	Pieza de retención, PCI		*	13N2993
11	Caja de unidad de disco duro, 3,5 pulgadas	*		42C8910
12	Placa posterior de la unidad de disco (para unidades de disco SATA de intercambio simple, 3,5 pulg.)		*	25R8842
13	Conjunto del conducto de ventilación, unidad de disco de 3,5 pulg.		*	39Y9860
14	Conjunto de la placa del sistema			43W4982
15	Controlador SAS/SATA		*	42C1279
16	Microprocesador, 2,13 GHz			41Y3849
17	Sincronizador de ventilación			43W0401
18	Cubierta lateral con cerradura	*		25R8859
19	Fuente de alimentación, 400 vatios			39Y7297
20	Memoria, 512 MB	*		41Y2725
21	Ventilador del sistema, parte posterior		*	25R8829
	Pieza de sujeción del adaptador PSU (no se muestra)		*	42C7509

Las piezas de 7310-C06 que figuran en la tabla siguiente no aparecen en la ilustración.

Tabla 11. Listado de piezas de 7310-C06 y 7042-C06 (continuación)

Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
Batería 3.0 V		*	33F8354
Kit de marcos	*		13N2450
Cable, señal SATA 24 pulg.		*	25R5635
Cable, DAS 400 vatios		*	25R8849
Kit de protección	*		13N2997
Etiqueta de servicio			43W0417
Cable, montaje del panel		*	13N2413
Cable, unidad de disquetes		*	39R8112
Cable, señal IDE		*	13N2466
Cable, puerto serie 2	*		42C1053
Protector de E/S de EMC	*		43W4986
Kit de protección de EMC	*		13N2997

Tabla 11. Listado de piezas de 7310-C06 y 7042-C06 (continuación) (continuación)

Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
Ratón, 2 botones	*		03N6669
Protección, kit	*		13N2997
Marcos, kit	*		13N2450
Kit de retención (para unidades ópticas y de disquetes)	*		39R9369
Módulo de retención, sincronizador de ventilación			25R8873
Base estabilizadora	*		13N2985
Conmutador C2		*	39Y9783
Kit variado (clip, aislador, retenedor)	*		39Y9773
Cable de módem (consulte "Números de pieza del cable de módem de la HMC" en la página 39)			

Piezas de 7042-C07

El tipo de máquina 7042-C07 utiliza un tipo de máquina de sistema personal de 4367-32U para su configuración básica. Para acceder a los manuales de mantenimiento de hardware del sistema personal, consulte "Piezas del sistema personal" en la página 11.

Nota: Cada manual de mantenimiento de hardware de PC puede hacer referencia a más de un tipo de máquina en su título. En caso necesario, para hacer referencias cruzadas al manual de mantenimiento de hardware del PC original, asegúrese de localizar el manual correspondiente al tipo de máquina y modelo de PC de la HMC en cuestión.

En la ilustración y en la tabla siguientes se identifican los principales componentes que conforman el Modelo 7042-C07.

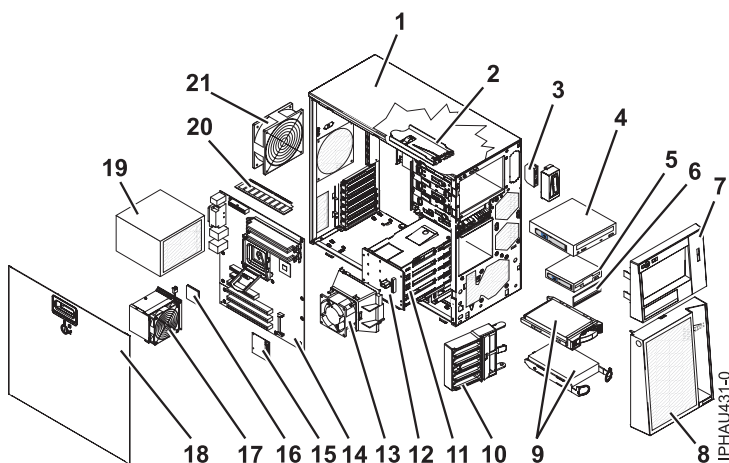


Figura 13. Ilustración de las piezas del modelo 7042-C07

Notas:

1. Las unidades sustituibles localmente (FRU) solo pueden repararse por un proveedor de servicio autorizado.
2. Las unidades sustituibles por el cliente (CRU) las puede sustituir el cliente. Una definición de las CRU de capa 1 y capa 2 para este modelo de HMC es la siguiente:

CRU de capa 1

Utiliza un procedimiento que el cliente puede realizar sin la intervención de un proveedor de servicio. Por lo general es necesario que sea el cliente quien realice el procedimiento para reparar este tipo de componentes.

CRU de capa 2

Utiliza un procedimiento que el cliente puede realizar, pero puede necesitar ayuda del proveedor de servicio. Por lo general no se requiere que sea el cliente quien realice el procedimiento para reparar este componente.

3. Si la pieza que vaya a sustituir no está identificada como de Capa 1 o de Capa 2, contacte con el proveedor de servicio para que repare la FRU.

Tabla 12. Listado de piezas de 7042-C07.

Listado de piezas de 7042-C07

Índice	Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
1	Conjunto de chasis, fuente de alimentación no redundante (sin unidad de disquetes)			44X0386
2	Conjunto del panel de control		*	44E7571
3	Conjunto de conectores USB duales (cable)		*	26K7340
4	Unidad de DVD-RAM de media altura	*		43W8467
5	Unidad de disquetes (se muestra en el dibujo pero no está disponible en 7042-C07)	*		N/D
6	Marco de la unidad de disquetes (se muestra en el dibujo pero no está disponible en 7042-C07)	*		N/D
7	Conjunto de marcos, frontal superior	*		42C7290
8	Conjunto de marcos, frontal inferior	*		42C7293
9	Unidad de disco duro, SATA 250 GB, intercambio simple con bandeja	*		39M4511
	Bandeja de la unidad de disco de intercambio simple	*		25R8864
10	Pieza de retención, PCI (frontal)		*	13N2993
	Conjunto de piezas de sujeción de protección EMI			44E7337
11	Caja de unidad de disco duro, 3,5 pulgadas	*		42C8910
	Protector de unidad de disco duro para caja de unidad de disco duro			44X0388
12	Placa posterior de la unidad de disco (para unidades de disco SATA de intercambio simple, 3,5 pulg.)		*	25R8842
	Placa posterior de la unidad de disco duro EULER 2.5 (intercambio simple SATA)			25R8842
	Conjunto de portadora de la unidad de disco duro	*		42C7495
13	Conjunto del conducto de ventilación, unidad de disco de 3,5 pulg.		*	39Y9860
14	Conjunto de la placa del sistema			43W7312
15	Controlador SAS/SATA		*	43V7415
16	Microprocesador, doble núcleo 3,0 GHz, 1333 MHz			44E7588
17	Disipador de ventilación (disipador térmico)			43W0401
18	Cubierta lateral	*		25R8836
	Cubierta lateral con cerradura	*		25R8859
19	Fuente de alimentación, 401 vatios			39Y7330
20	Memoria, 512 MB	*		41Y2725

Tabla 12. Listado de piezas de 7042-C07 (continuación).

Listado de piezas de 7042-C07

Índice	Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
21	Ventilador del sistema, parte posterior		*	25R8829
	Pieza de sujeción del adaptador PSU (no se muestra)		*	42C7509

Las piezas de 7042-C07 que figuran en la tabla siguiente no aparecen en la ilustración.

Tabla 13. Listado de piezas de 7042-C07 (continuación)

Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
Batería 3.0 V		*	33F8354
Kit de marcos	*		13N2450
Cable, señal SATA 18 pulg.		*	39Y9810
Cable, DAS 401 vatios		*	25R8849
Kit de protección de EMC	*		13N2997
Protector de E/S de EMC	*		25R8843
Etiqueta de servicio del sistema	*		44E7281
Bloqueo, teclas aleatorias		*	26K7364
Cable, conjunto de montaje de panel, SATA		*	13N2413
Cable, señal IDE		*	13N2466
Cable, puerto serie 2	*		42C1053
Kit de protección de EMC	*		13N2997
Tarjeta de habilitación de PCI-X SCSI	*		44E4851
Ratón, 2 botones	*		03N6669
Marcos, kit	*		13N2450
Piezas de sujeción y de soporte	*		41Y9086
Kit de retención (para unidades ópticas y de disquetes)	*		39R9369
Módulo de retención, sincronizador de ventilación			25R8873
Base estabilizadora	*		13N2985
Conmutador C2		*	39Y9783
Kit variado de bandeja (clip, aislador, retenedor)	*		39Y9773
Cable de módem (consulte "Números de pieza del cable de módem de la HMC" en la página 39)			

Para obtener un listado más completo de los cables de alimentación de la HMC, consulte Planificación de la alimentación.

Piezas del modelo 7042-C08

El tipo de máquina 7042-C08 utiliza un tipo de máquina de sistema personal de 7946-52U para su configuración básica. Para acceder a los manuales de mantenimiento de hardware del sistema personal, consulte "Piezas del sistema personal" en la página 11.

Nota: Cada manual de mantenimiento de hardware de PC puede hacer referencia a más de un tipo de máquina en su título. En caso necesario, para hacer referencias cruzadas al manual de mantenimiento de hardware del PC original, asegúrese de localizar el manual correspondiente al tipo de máquina y modelo de PC de la HMC en cuestión.

La tabla y la ilustración siguientes identifican los componentes principales que componen el modelo 7042-C08.

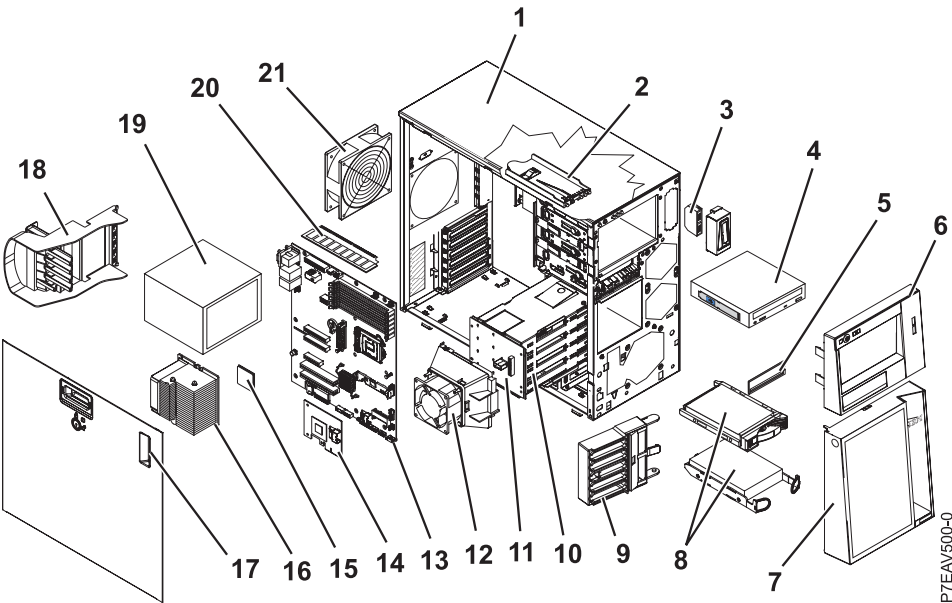


Figura 14. Piezas del modelo 7042-C08

Notas:

- 1. Las unidades sustituibles localmente (FRU) solo pueden repararse por un proveedor de servicio autorizado.
- 2. Las unidades sustituibles por el cliente (CRU) las puede sustituir el cliente. Las definiciones de las CRU de capa 1 y capa 2 para este modelo de HMC son las siguientes:

CRU de capa 1

Procedimiento que puede realizar un cliente sin la intervención de un proveedor de servicio. Por lo general es necesario que sea el cliente quien realice el procedimiento para reparar este tipo de componentes.

CRU de capa 2

Procedimiento que puede realizar un cliente, pero que puede requerir soporte de un proveedor de servicio. El procedimiento utilizado para dar servicio a este componente normalmente no es necesario que lo realice el cliente.

- 3. Si la pieza que vaya a sustituir no está identificada como de Capa 1 o de Capa 2, contacte con el proveedor de servicio para que repare la FRU.

Tabla 14. Listado de piezas del modelo 7042-C08.

Listado de piezas del modelo 7042-C08

Índice	Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
1	Conjunto del chasis			49Y8457
2	Conjunto de panel informativo de operador		49Y8456	

Tabla 14. Listado de piezas del modelo 7042-C08 (continuación).

Listado de piezas del modelo 7042-C08

Índice	Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
3	Conjunto de conectores USB frontales		49Y8449	
4	Unidad de DVD-RAM, SATA	43W8467		
4	Unidad de DVD-ROM, SATA	43W8466		
5	Kit de marcos	13N2450		
6	Marco, parte superior	49Y8453		
7	Marco, parte inferior	49Y8454		
8	Unidad de disco duro, SATA, de 3,5 pulgadas, 250 GB, intercambio fijo/simple, con bandeja (opcional)	39M4511		
8	Unidad de disco duro, SATA, 3,5 pulgadas, 500 GB, intercambio fijo/suple, con bandeja (opcional)	39M4517		
8	Unidad de disco duro, 160 GB (opcional)	39M4525		
8	Unidad de disco duro, 250 GB SATA (opcional)	39M4529		
8	Unidad de disco duro, SATA, de 3,5 pulgadas, 750 GB, intercambio fijo/simple, con bandeja (opcional)	43W7575		
8	Unidad de disco duro, SATA, de 3,5 pulgadas, 500 GB, 10 K, intercambio dinámico, con bandeja (opcional)	39M4533		
8	Unidad de disco duro, SATA, de 3,5 pulgadas, 750 GB, 10 K, intercambio dinámico, con bandeja (opcional)	43W7579		
8	Unidad de disco duro, SAS, de 3,5 pulgadas, 146 GB, 15 K, intercambio dinámico, con bandeja (opcional)	39R7350		
9	Pieza de retención (frontal), adaptador		13N2993	
10	Caja de la unidad de disco duro, unidades de 3,5 pulgadas	49Y8451		
10	Caja de la unidad de disco duro, unidades de 2,5 pulgadas			49Y8460
11	Placa posterior de la unidad de disco duro SAS/SATA (para caja de la unidad de 3,5 pulgadas)		49Y4462	
	Placa posterior SATA, intercambio simple	25R8842		
12	Conjunto del ventilador de la unidad de disco duro (para caja de unidad de 3,5 pulgadas)		39Y9860	
13	Conjunto de la placa del sistema			69Y1013
14	Controlador SAS/SATA ServeRAID-BR10iL v2			49Y4737
15	Microprocesador, procesador Xeon 2,93 GHz, 1333MHz-9MB			46C6775
	Microprocesador, Xeon de 2,4 GHz, 1333MHz-8MB, 4C, (modelos C2x y C2Y)			49Y4647
	Microprocesador, Xeon de 2,53 GHz, 1333MHz-8MB, 4C, (modelos 42x y 42Y)			49Y4648
	Microprocesador, Xeon de 2,67 GHz, 1333MHz-8MB, 4C, (modelos 52x y 52Y)			49Y4649
	Microprocesador, Xeon 2,8 GHz, 1333MHz-8MB, 4C, (modelos 62x y 62Y)			49Y4668
16	Disipador del ventilador			49Y8390
17	Cubierta lateral con cerradura	49Y8447		

Tabla 14. Listado de piezas del modelo 7042-C08 (continuación).

Listado de piezas del modelo 7042-C08

Índice	Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
18	Pieza de sujeción (posterior), adaptador		49Y8450	
19	Fuente de alimentación no redundante, 401 vatios			46M6678
20	Memoria, RDIMM ECC DDR3 PC3-10600R-999 de una fila de 1 GB	44T1490		
	Memoria, RDIMM ECC DDR3 PC3-10600R-999 de una fila de 2 GB	44T1582		
	Memoria, RDIMM ECC DDR3 PC3-10600R-999 de dos filas de 2 GB	44T1491		
	Memoria, RDIMM ECC DDR3 PC3-10600R-999 de dos filas de 4 GB	44T1598		
	Memoria, UDIMM ECC DDR3 PC3-10600R-999 de dos filas de 1 GB	44T1572		
	Memoria, UDIMM ECC DDR2 PC3-10600R-999 de dos filas de 2 GB	44T1573		
	Memoria, UDIMM ECC DDR2 PC3-10600R-999 de una fila de 2 GB	44T1574		
	Memoria, RDIMM DDR3-1066 1 Gbit de 4 filas de 4 GB	46C7452		
21	Ventilador del sistema, parte posterior		49Y8445	

No se proporciona ninguna ilustración de las piezas del modelo 7042-C08 que se listan en la tabla siguiente.

Tabla 15. Listado de piezas del modelo 7042-C08 (continuación)

Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
Adaptador ServeRAID-MR10i	43W4296		
Adaptador ServeRAID-MR10is VAULT	44E8695		
Adaptador NetXtreme II 1000 Express Ethernet	39Y6070		
Cable, configuración de la placa posterior (unidad de disco duro de intercambio dinámico de 3,5 pulgadas)		49Y8448	
Cable, señal SAS (unidad de disco duro de intercambio dinámico de 3,5 pulgadas)		46M6498	
Cable, señal SATA (unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas)		49Y8444	
Cable 1Mx4 SAS-Mini		39R6530	
Cable 3Mx4 SAS-Mini		39R6532	
Cable, unidad de cinta/unidad de disco óptico		25R5635	
Protector EMC	49Y8455		
Kit de protector EMC, unidad de cinta/unidad de disco óptico	13N2997		
Pies, chasis	13N2985		
Portadora de unidad de disco duro, 3,5 pulgadas, intercambio simple	42C7495		
Protector de unidad de disco duro	44X0388		
Teclado, EE.UU.	42C0060		
Bloqueo, como teclas		26K7363	
Bloqueo, teclas aleatorias		26K7364	
Kit, retén (para unidades ópticas y de disquetes)	39R9369		
Adaptador de unidad de fuente de alimentación	42C7509		

Tabla 15. Listado de piezas del modelo 7042-C08 (continuación) (continuación)

Descripción	CRU de capa 1	CRU de capa 2	Número de pieza
Kit de piezas diversas	39Y9773		
Ratón, 2 botones	39Y9875		
Ratón, óptico, 3 botones (opcional)	40K9203		
Caja de fuente de alimentación, 430 vatios			49Y8459
Módulo de retención (para disipador del ventilador)			49Y8458
Cubierta lateral/superior	49Y8446		
Etiqueta de servicio del sistema	49Y8452		
Clave de hipervisor USB	44M2234		
Llave de soporte virtual	46C7532		
Cable de módem (consulte "Números de pieza del cable de módem de la HMC" en la página 39)			

Para obtener un listado más completo de los cables de alimentación de la HMC, consulte Planificación de la alimentación.

CRU de teclado de la HMC

Los teclados que figuran en la tabla siguiente pueden conectarse a cualquier HMC.

Notas:

1. Todos los teclados se consideran una CRU de Capa 1.
2. Debe tener designado el juego de caracteres específico del idioma instalado en su HMC.

Código de país del teclado	Número de pieza de FRU/CRU
Inglés de EE.UU.	10N6956
Árabe	10N6984
Belga/Francés	89P8302
Belga/Reino Unido	10N6969
Búlgaro	10N6972
Portugués de Brasil	10N6963
Chino/EE.UU.	10N6966
Checo	10N6981
Danés	10N6971
Holandés	10N6975
Inglés/EMEA	10N6988
Francés	10N6957
Francés de Canadá 445	10N6967
Francés de Canadá 58	10N6968
Alemán	10N6959
Griego	10N6977
Hebreo	10N6978
Húngaro	10N6964

Código de país del teclado	Número de pieza de FRU/CRU
Islandés	89P8317
Italiano 141	89P8318
Italiano 142	10N6958
Japonés 194	10N6962
Coreano	10N6965
Español latinoamericano	10N6983
Noruego	10N6974
Polaco	10N6979
Portugués	10N6976
Rumano	89P8326
Ruso	10N6986
Ruso/Cirílico	89P8328
Serbio/Cirílico	89P8329
Eslovaco	10N6980
Español	10N6961
Sueco/Finlandés	10N6870
Suizo/Francés/Alemán	10N6973
Tailandés	89P8334
Turco 440	10N6982
Turco 179	89P8336
Inglés Reino Unido	10N6960
US	89P8338
Yugoslavo/Latín	89P8339

Números de pieza del cable de módem de la HMC

Las tablas siguientes contienen información de números de piezas para los cables de módem de la HMC, junto con el nombre del país o región donde se utilizan, y un listado de los países y el nombre de cable telefónico y el número de pieza utilizados.

Si utiliza un cable que no figure en el listado de la tabla siguiente, lea la información de precaución siguiente.

Nota: Para obtener un listado más completo de los cables de alimentación de la HMC, consulte Planificación de la alimentación.

PRECAUCIÓN:

Para reducir el riesgo de incendio, utilice solo un cable de telecomunicaciones certificado por CSA o listado por UL de número 26 AWG o de mayor diámetro (por ejemplo, de 24 AWG). (C035)

País o región principal	Nombre del cable	Número de pieza del cable
Austria	AUS	21H4902
Australia	AUZ	75G3807
Bélgica	BEL	21H4903
Dinamarca	DN	75G3812

País o región principal	Nombre del cable	Número de pieza del cable
Finlandia	FN	75G3809
Francia	FR	75G3803
Alemania	GE	75G3804
Región Administrativa Especial de Hong Kong de la República Popular de China	HK	75G3808
Israel	ISR	21H4905
Italia	IT	75G3802
Países Bajos	NL	75G3810
Sudáfrica	SAF	21H4904
Suecia	SW	75G3806
Suiza	SZ	75G3811
Reino Unido	UK	75G3805
Estados Unidos	US	87G6236

Módems externos

Contiene una lista de los números de pieza de módems externos junto con el país o región principal donde se utilizan.

País o región principal	Número de pieza del módem
Estados Unidos	03N7035
Australia	03N7036
Europa	03N7037
Reino Unido	03N7038
China	03N7039
Taiwán	03N7040
Toda la geografía	03N7041

Módem interno

Al solicitar un módem interno de sustitución para los modelos de HMC 7042-CR5, 7042-CR6 o 7042-CR7, utilice el número de pieza 45D3866. Para otros modelos de HMC, utilice el número de pieza 80P4702.

Cables de alimentación

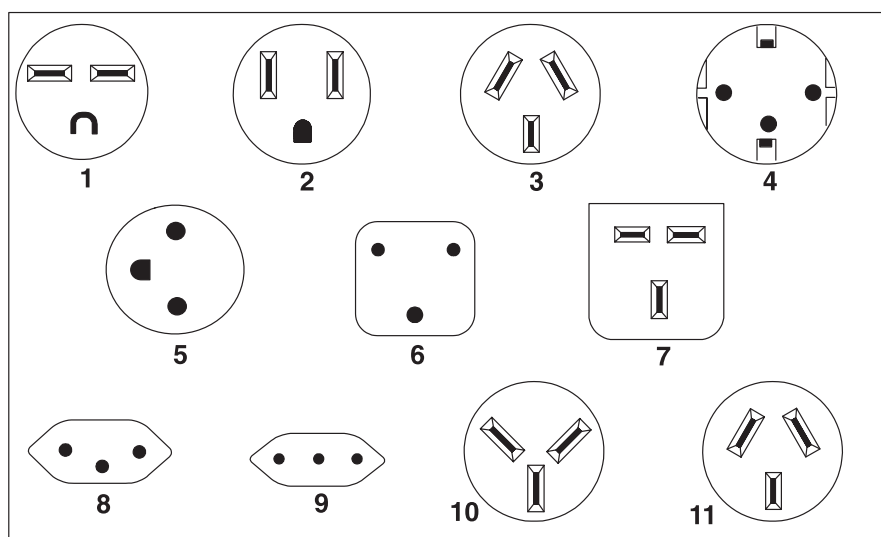
El fabricante proporciona un cable de alimentación con un enchufe con toma de tierra para utilizar con este producto. Para evitar cortocircuitos, utilice siempre un cable de alimentación y un enchufe con una toma de tierra adecuada.

Los cables de alimentación que se utilizan en Estados Unidos y en Canadá figuran en un listado de los laboratorios Underwriter (UL) y están certificados por la asociación de estándares canadienses, CSA (Canadian Standards Association).

- Para aquellas unidades que van a funcionar a 115 voltios: utilice un conjunto de cables de la lista UL y certificados por CSA que constan de un cable de tres conducciones de un mínimo de 18 AWG, Tipo SVT o SJT, un máximo de 4,5 m de longitud y un enchufe de toma de tierra plano paralelo de 15 amperios y 125 voltios.

- Para aquellas unidades que van a funcionar a 230 voltios (en Estados Unidos): utilice un conjunto de cables de la lista UL y certificados por CSA que constan de un cable de tres conducciones de un mínimo de 18 AWG, Tipo SVT o SJT, un máximo de 4,5 m de longitud y un enchufe de toma de tierra plano en tándem de 15 amperios y 250 voltios.
- Para unidades que van a funcionar a 230 voltios (fuera de EE.UU): utilice un conjunto de cables con un enchufe con toma de tierra. El conjunto de cables debe cumplir la normativa de seguridad correspondiente al país donde se instalará el equipo.
- Los cables de alimentación de la tabla siguiente están específicamente diseñados para un país o región, y suelen estar disponibles únicamente en dicho país o región.

Nota: Todos los cables de alimentación se consideran una CRU de Capa 1.



Índice	Número de pieza del cable de alimentación	Utilizado en estos países o regiones
1	1838574	Tailandia, Bahamas, Barbados, Bolivia, Brasil, Canadá, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, Japón, Antillas holandesas, Panamá, Perú, Filipinas, Taiwán, Trinidad (Indias occidentales), Tobago, Estados Unidos de América, Venezuela
2	6952301	Bahamas, Barbados, Bermudas, Bolivia, Brasil, Canadá, Islas Caimán, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, Japón, Corea del Sur, Liberia, México, Antillas holandesas, Nicaragua, Panamá, Perú, Filipinas, Arabia Saudí, Surinam, Taiwán, Trinidad (Indias occidentales), Estados Unidos de América, Venezuela
3	13F9940	Argentina, Australia, China (PRC), Nueva Zelanda, Papúa Nueva Guinea, Paraguay, Uruguay, Samoa occidental
4	13F9979	Afganistán, Argelia, Andorra, Angola, Austria, Bélgica, Benín, Bulgaria, Burkina Faso, Burundi, Camerún, República Centroafricana, Chad, República Checa, Egipto, Finlandia, Francia, Guayana francesa, Alemania, Grecia, Guinea, Hungría, Islandia, Indonesia, Irán, Costa de Marfil, Jordania, Líbano, Luxemburgo, Región Administrativa Especial de la República Popular China, Madagascar, Mali, Martinica, Mauritania, Mauricio, Mónaco, Marruecos, Mozambique, Países Bajos, Nueva Caledonia, Níger, Noruega, Polonia, Portugal, Rumanía, Senegal, Eslovaquia, España, Sudán, Suecia, Siria, Togo, Túnez, Turquía, Antigua URSS, Vietnam, Antigua Yugoslavia, Zaire, Zimbabwe

Índice	Número de pieza del cable de alimentación	Utilizado en estos países o regiones
5	13F9997	Dinamarca
6	14F0015	Bangladesh, Birmania, Pakistán, Sudáfrica, Sri Lanka
7	14F0033	Antigua, Bahréin, Brunéi, Islas del Canal, Chipre, Dubai, Fidji, Ghana, Región Administrativa Especial de Hong Kong de la República Popular China, India, Irak, Irlanda, Kenia, Kuwait, Malawi, Malasia, Malta, Nepal, Nigeria, Polinesia, Qatar, Sierra Leona, Singapur, Tanzania, Uganda, Reino Unido, Yemen, Zambia
8	14F0051	Liechtenstein, Suiza
9	14F0069	Chile, Etiopía, Italia, Libia, Somalia
10	14F0087	Israel

Cableado de la HMC

Conecte los cables de Hardware Management Console (HMC), conecte el cable Ethernet y enchufe la HMC a una fuente de alimentación.

Si la HMC física está a más de 8 metros del sistema gestionado, deberá proporcionar un sistema aparte que pueda acceder a Internet mediante un navegador. Este sistema deberá encontrarse a menos de 8 metros de distancia del sistema gestionado. Esta configuración permite que el personal de servicio acceda remotamente a la HMC. La HMC también debe estar configurada de manera que permita este acceso remoto.

PELIGRO

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:

- Durante una tormenta con aparato eléctrico, no conecte ni desconecte cables, ni realice tareas de instalación, mantenimiento o reconfiguración de este producto.
- 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 los debidos valores de voltaje y rotación de fase 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 más abajo 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. Enchufe los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica.
5. Encienda el dispositivo.

(D005)

Utilice las instrucciones siguientes para facilitar el cableado de la HMC montada en bastidor o autónoma.

Atención: No enchufe los cables a una toma eléctrica hasta que se le indique.

1. Asegúrese de que coloca la HMC en la ubicación correcta.
2. Seleccione una de las siguientes opciones:
 - Si va a instalar una HMC instalada en bastidor, continúe con el paso 3.
 - Si va a instalar una HMC autónoma, continúe con el paso 4 en la página 44.
3. Siga estos pasos para instalar los cables en una HMC montada en bastidor:
 - a. Utilice la ilustración siguiente para identificar la ubicación de los conectores descritos en estas instrucciones:

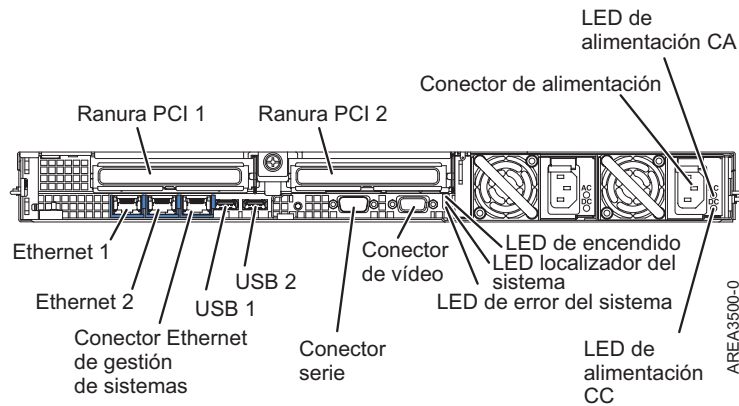


Figura 15. Vista posterior de una típica HMC montada en bastidor

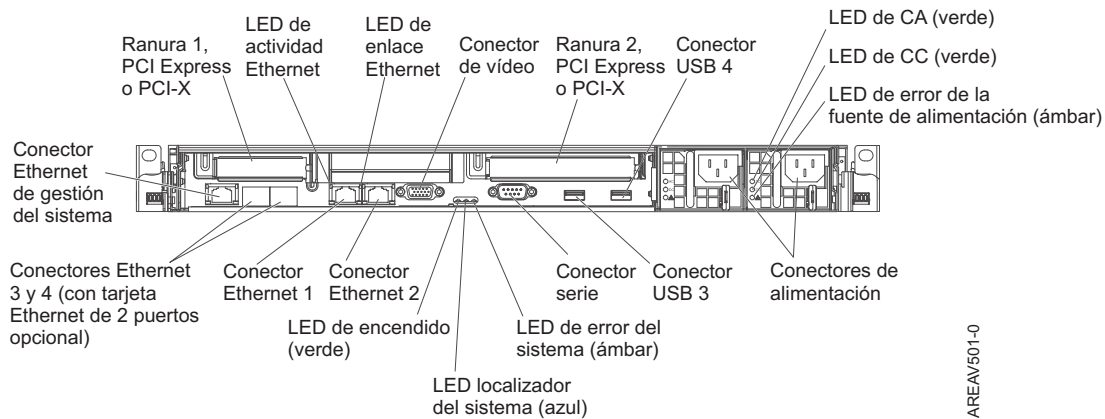


Figura 16. Vista posterior del modelo 7042-CR5

- b. Si va a instalar la HMC en un bastidor, consulte Instalación y configuración de la consola de gestión de hardware. Cuando termine de instalar la HMC en un bastidor, continúe con el paso siguiente.
- c. Conecte el teclado, la pantalla y el ratón utilizando el cable de opción de conversión USB.
- d. Continúe con el paso 5 en la página 45.
4. Si va a instalar una HMC autónoma, siga estos pasos:
 - a. Utilice la ilustración siguiente para identificar la ubicación de los conectores descritos en estas instrucciones:

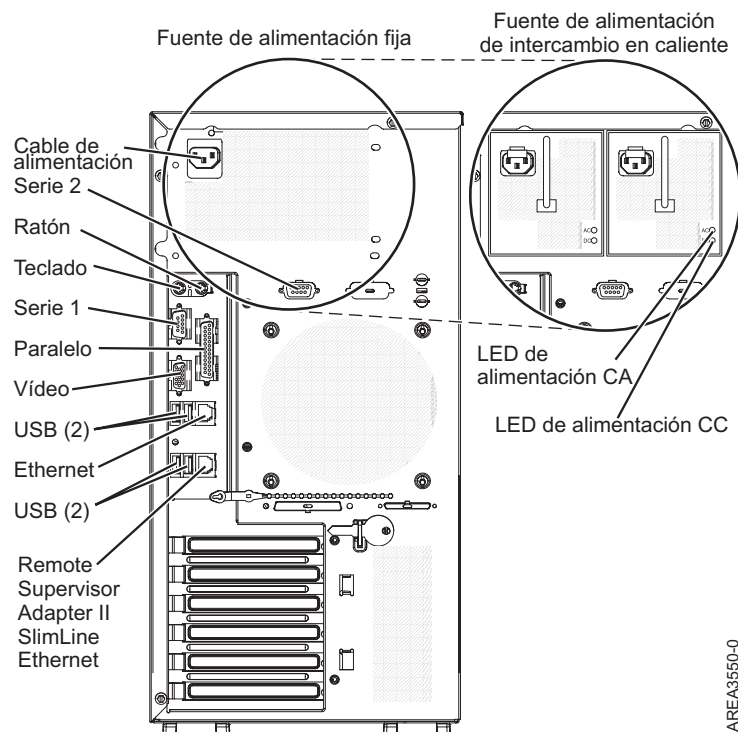


Figura 17. Vista posterior de una típica HMC autónoma (torre)

Tabla 16. Puertos de HMC soportados

Puerto	Descripción
Vídeo	El puerto de vídeo se utiliza como conexión del monitor.
PS/2 - Ratón/teclado	No se incluye un conector PS/2 para el ratón y el teclado en la HMC, pero puede conectar ambos.
Serie 1	Serie 1 puede utilizarse para un módem externo.
USB	Estos puertos se utilizan para teclados, ratones, memoria flash o unidades de disquetes con conexión USB.
Ethernet	El puerto Ethernet se utiliza como conexión de red principal de la HMC.

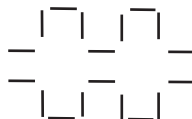
La HMC no admite el uso de puertos paralelos, serie 2 o Ethernet de gestión de sistemas.

- b. Conecte el cable del monitor al conector de monitor, y apriete los tornillos.
 - c. Conecte el cable de alimentación al monitor.
 - d. Asegúrese de que el interruptor de selección de voltaje de la HMC está en la posición correcta en relación a su localidad. El interruptor de selección de voltaje es rojo y se encuentra cerca del conector de alimentación. Mueva el interruptor para que se muestre el voltaje que se utiliza en su localidad.
 - e. Enchufe el cable de alimentación a la HMC.
 - f. Conecte el teclado y el ratón a los puertos USB de la HMC. Puede conectar el teclado y el ratón a los puertos USB del panel frontal o del panel posterior.
5. Conecte el módem:

Nota: Durante la instalación y configuración de la HMC, es posible que el módem realice automáticamente una marcación, puesto que la HMC sigue unos procedimientos rutinarios de llamadas. Es un comportamiento habitual.

Si va a conectar un módem externo, haga lo siguiente:

- a. Opcional: instale el módem externo en un bastidor.
- b. Si todavía no lo ha hecho, conecte el cable de datos del módem en el módem externo de la HMC.
- c. Conecte el cable de datos del módem al puerto del sistema de la HMC etiquetada con el símbolo siguiente:



IPHA1522-0

- d. Utilice el cable de teléfono para conectar el puerto de línea del módem externo al conector de teléfono analógico de la pared.

Si va a conectar un módem integrado, utilice el cable de datos para conectar el módem integrado de la HMC a la fuente de datos adecuada. Por ejemplo, utilice el cable de teléfono para conectar el puerto de línea de módem de la HMC al conector analógico de la pared.

6. Conecte el cable de Ethernet (o de cruce) de la HMC al servidor gestionado.

Nota:

- En general, conecte la HMC al servidor gestionado en una red DHCP de servicio privado. Si no ha instalado ningún adaptador Ethernet adicional en las ranuras PCI de la HMC, utilice el puerto Ethernet integrado principal. Utilice las ilustraciones anteriores para identificar la ubicación de los puertos de la HMC.
- Puede verificar que la conexión del cable Ethernet está activa observando las luces de estado de color verde en los puertos Ethernet de la HMC y del sistema gestionado mientras progresa la instalación.
- Conecte el puerto Ethernet de la HMC al puerto Ethernet etiquetado como **HMC1** en el servidor gestionado.

Si va a conectar una segunda HMC al servidor gestionado, conéctela al puerto Ethernet etiquetado **HMC2** en el servidor gestionado.

7. Si utiliza un módem externo, enchufe el cable de alimentación en el módem de la HMC.
8. Enchufe los cables de alimentación del monitor, la HMC y el módem externo de la HMC en las tomas eléctricas pertinentes.

Nota: no conecte el sistema gestionado a una fuente de alimentación en este momento.

9. Si va a configurar la HMC para que gestione un servidor existente, continúe en “Preparación de la configuración de la HMC” en la página 76.

Nota: Para obtener una lista completa de los cables externos soportados por la HMC, consulte el tema Planificación de cables de SCSI de conexión en serie.

Resolución de problemas de la HMC

Información sobre cómo corregir los estados *Sin conexión*, *Incompleto*, *Recuperación* o *Error* de un sistema gestionado por una HMC.

Corrección del estado *Sin conexión* de un sistema gestionado

El estado *Sin conexión* puede producirse si la HMC no está conectada o si la conexión con el sistema gestionado ha fallado.

Siga este procedimiento para un sistema que estaba conectado a la misma HMC y ahora se encuentra en el estado *Sin conexión*. Si tiene un sistema nuevo, una HMC nueva o si ha trasladado el sistema a otra HMC, consulte “Corrección de un problema de conexión entre la HMC y un sistema gestionado” en la página 51.

1. Siga los pasos siguientes para obtener la dirección IP del procesador de servicio del sistema gestionado.

- a. En la HMC, pulse el botón derecho del ratón en el escritorio y seleccione **terminal > xterm**. Se abrirá la interfaz de línea de mandatos de shell restringida.

- b. En el terminal, ejecute el mandato: `lssysconn -r all`

La información que se muestra es parecida a la siguiente:

```
resource_type=sys,type_model_serial_num=9117-570*100729E,sp=unavai  
lable,ipaddr=10.0.0.247,alt_ipaddr=unavailable,state=No Connection,conne  
ction_error_code=Connecting 0000-0000-00000000
```

- c. En el terminal, ejecute el mandato ping con la dirección del sistema que falla. En el ejemplo anterior, escribiría: `ping 10.0.0.247`.

2. Seleccione una de las siguientes opciones:

- Si el ping *es* correcto, vaya al paso 3.
- Si el ping *no es* correcto, vaya al paso 4.

3. Si la prueba del ping *es* correcta, siga estos pasos:

- a. Si el sistema está equipado con un panel de control, asegúrese de que en el panel no se muestran códigos de referencia fijos (sin desplazamiento).

Nota: Un código de referencia fijo podría indicar un problema de hardware. Póngase en contacto con el personal de soporte técnico de siguiente nivel o con el proveedor de servicios de hardware.

- b. Reinicie la consola HMC.

- c. Si reiniciar la HMC no resuelve el problema, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte o con el proveedor de servicio de hardware.

4. Si la prueba del ping *no es* correcta, siga estos pasos:

- a. Si el sistema está equipado con un panel de control, asegúrese de que en el panel no se muestran códigos de referencia fijos (sin desplazamiento).

Nota: Un código de referencia fijo podría indicar un problema de hardware. Póngase en contacto con el personal de soporte técnico de siguiente nivel o con el proveedor de servicios de hardware.

- b. Si el sistema tiene panel de control, compruebe si el indicador de encendido está iluminado.

- c. Seleccione una de las siguientes opciones:

- Si al sistema gestionado le llega electricidad, vaya al paso 5.
- Si al sistema gestionado no le llega electricidad, consulte “Procedimientos de encendido y apagado de la HMC y del sistema” en la página 52. Una vez restablecida la alimentación, espere 5 minutos para que el procesador de servicio se reinicie y que la HMC vuelva a establecer contacto. Si el sistema está equipado con procesadores de servicio redundantes, deje que pasen unos 20 minutos para este paso.

5. Siga estos pasos para comprobar las conexiones físicas de la red:

- a. Verifique que la HMC y el procesador de servicio están conectados correctamente a la red Ethernet.

- b. Verifique que el estado del enlace Ethernet es correcto en todos los segmentos de red que existen entre la HMC y el sistema gestionado.

- c. Si cree que el problema puede ser la red, conecte un cable desde la HMC hasta el procesador de servicio e intente ejecutar un mandato ping con la dirección del sistema que falla. A continuación, seleccione una de las opciones siguientes:

- Si el ping es correcto, vuelva a colocar los cables como estaban y corrija el problema de red. Una vez resuelto el problema de red, repita todo el procedimiento.
 - Si el ping no es correcto, vuelva a colocar los cables como estaban y vaya al paso 5d.
- d. Restablezca el procesador de servicio. Consulte: “Restablecimiento del procesador de servicio” en la página 52.
6. Si el problema no se resuelve siguiendo los pasos anteriores, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte o con el proveedor de servicio de hardware.

Corrección del estado *Incompleto* de un sistema gestionado

El estado *Incompleto* puede producirse si la HMC no ha podido obtener toda la información necesaria del sistema gestionado.

Para corregir el estado *Incompleto*, siga estos pasos:

1. En el área de navegación, seleccione Servidores.
2. En el área de contenido, seleccione el sistema gestionado.
3. **Seleccione Tareas > Operaciones> Reconstruir sistema gestionado.**
4. Seleccione una de las siguientes opciones:
 - Si el estado sigue siendo *Incompleto*, reconstruya el sistema gestionado una cuantas veces más.
 - Si el estado pasa a *Recuperación*, consulte “Corregir un estado de *Recuperación* para un sistema gestionado”.
 - Si el estado *no* sigue siendo *Incompleto* o pasa a *Recuperación*, vaya al paso siguiente.
5. Restablezca la conexión desde la HMC. Consulte “Restablecimiento de la conexión del sistema gestionado desde la HMC” en la página 52. Si la conexión sigue fallando, vaya al paso siguiente.
6. Reinicie la HMC. Seleccione una de las opciones siguientes (este paso puede prolongarse durante varios minutos):
 - Si el estado pasa a *Recuperación*, consulte “Corregir un estado de *Recuperación* para un sistema gestionado”.
 - Si el estado sigue siendo *Incompleto*, siga estos pasos:
 - a. Verifique que hay una HMC redundante.
 - b. Verifique que nadie está entrando mandatos desde la HMC alternativa.
 - c. Repita los pasos del 1 al 6. Si la conexión sigue fallando, vaya al paso siguiente.
7. Si el problema persiste, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte o con el proveedor de servicio de hardware.

Corregir un estado de *Recuperación* para un sistema gestionado

El estado *Recuperación* puede producirse si el área de salvar de la unidad del procesador de servicio no está sincronizada con la base de datos de la HMC.

Para recuperarse del estado *Recuperación*, siga estos pasos:

1. Recupere datos de partición. Para obtener más información, consulte “Recuperación de datos de partición de un sistema gestionado” en la página 49. Si así se resuelve el problema, con esto finaliza el procedimiento.
2. Si el problema no se resuelve tras recuperar datos de perfil, elija uno de estos procedimientos:
 - Si el estado sigue siendo *Recuperación*, vuelva a intentar recuperar datos de partición. Si falla por segunda vez, siga el procedimiento de determinación de problemas para los códigos de referencia que reciba.
 - Si el estado ha cambiado a *Incompleto*, consulte “Corrección del estado *Incompleto* de un sistema gestionado”.

- Si el estado ha cambiado a *Sin conexión*, consulte “Corrección del estado *Sin conexión* de un sistema gestionado” en la página 46.
- Si el problema persiste, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte o con el proveedor de servicio de hardware.

Recuperación de datos de partición de un sistema gestionado

Información sobre cómo recuperar los datos de partición del sistema gestionado si se han producido daños en la partición.

Mediante la interfaz de la HMC, se pueden recuperar datos de partición del sistema gestionado si los datos resultan dañados. Estos datos de partición incluyen información sobre particiones lógicas, perfiles de partición y perfiles de sistema. Si los datos de partición del sistema gestionado resultan dañados, el sistema gestionado se encontrará en el estado de *recuperación*. Se pueden restaurar los datos de partición a partir de un archivo de copia de seguridad que se guarda automáticamente en la HMC o se puede borrar toda la configuración de la partición.

Este procedimiento permite recuperar los datos de partición del procesador de servicio del servidor. Para recuperar los datos de partición del sistema gestionado, consulte “Restauración de datos de perfil”.

Nota: Es posible que la HMC no muestre el estado *operativo* del sistema gestionado tras llevar a cabo este procedimiento de recuperación. Una vez activada una partición, el sistema gestionado pasa al estado *operativo* y borra los códigos de referencia del sistema (SRC) A700 4091 o C700 4091.

Para recuperar los datos de partición del sistema gestionado, debe ser miembro de uno de estos roles:

- Super administrador
- Operador

Para recuperar los datos de partición del sistema gestionado, haga lo siguiente:

1. En el área de navegación, abra **Servidor y partición**.
2. Seleccione **Gestión del servidor**.
3. En el área de contenido, pulse el botón izquierdo del ratón en el botón del menú de contexto (flechas derechas dobles) junto al sistema gestionado cuyos datos de partición desea recuperar y seleccione **Recuperar datos de partición**.
4. Seleccione una de estas opciones:
 - **Restaurar datos de perfil a partir de datos de copia de seguridad de la HMC:** esta opción restaura los datos de partición utilizando el archivo de copia de seguridad que se guarda automáticamente en la HMC.
 - **Inicializar el sistema gestionado:** esta opción borra todos los datos de configuración de la partición y sólo puede utilizarse si todas las particiones se encuentran en el estado *No activado*.
5. Pulse **Aceptar**.

Restauración de datos de perfil

Información sobre cómo leer los datos de perfil del archivo de copia de seguridad salvado previamente en la HMC y sobre cómo cargar los datos en el sistema gestionado.

Esta opción de menú permite restaurar datos de perfil a la HMC a partir de un archivo de copia de seguridad almacenado en la unidad de disco duro de la HMC.

Nota: No es un procedimiento concurrente. Cuando los datos se restauren, el sistema gestionado se encenderá en la modalidad Partición en espera.

Para restaurar datos de perfil almacenados en la unidad de disco duro de la HMC, debe ser miembro de uno de estos roles:

- Super administrador
- Representante de servicio

Para restaurar datos de perfil, haga lo siguiente:

1. En el área de contenido, seleccione el sistema gestionado.
2. En el menú, seleccione **Configuration (Configuración) > Manage Partition Data (Gestionar datos de partición) > Restore (Restaurar)**.
3. En la lista de archivos de copia de seguridad, seleccione la información de perfil que desea restaurar.
4. Seleccione una opción de restauración.
5. Pulse **Aceptar**.

Corrección del estado *Error* de un sistema gestionado

El estado de *Error* genera automáticamente una llamada al centro de soporte de servicio siempre que dicha función esté habilitada.

Si la función de llamada automática al servicio técnica no está habilitada, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte o con el proveedor de servicio de hardware.

Corrección del estado *Autenticación errónea* de un sistema gestionado

El estado *Autenticación errónea* puede producirse si la contraseña de acceso de la HMC del sistema gestionado no es válida.

Realice el procedimiento siguiente para corregir un estado de autenticación fallido en su HMC.

1. ¿Tiene una contraseña de la HMC?
 - **Sí:** introduzca la contraseña de la HMC y elija una de estas opciones:
 - Si el sistema gestionado pasa al estado *Operativo*, *Apagado* o *En espera*, la autenticación se ha realizado correctamente. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - Si el sistema gestionado pasa al estado *Sin conexión*, *Incompleto*, *Recuperación* o *Error*, consulte “Resolución de problemas de la HMC” en la página 46.
 - **No:** ¿tiene una contraseña de administrador de la ASMI?
 - **Sí:** ¿vaya al paso 2.
 - **No:** póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte para solicitar el inicio de sesión del inspector técnico (CE). A continuación, vaya al paso 2, utilizando el inicio de sesión del inspector técnico (CE) en vez de la contraseña de administrador para el paso 2a.
2. Siga estos pasos:
 - a. Inicie sesión en la ASMI con autorización de administrador.
 - b. Seleccione **Perfil de inicio de sesión**.
 - c. Seleccione **Cambiar contraseña**.
 - d. En el campo ID de usuario que desea cambiar, seleccione **HMC**.
 - e. Introduzca la contraseña de administrador de la ASMI en el campo **Contraseña actual** del ID del usuario administrador.

Nota: No introduzca la contraseña de usuario de la HMC. Introduzca la contraseña de *administrador* de la ASMI.
 - f. Introduzca la contraseña de acceso nueva de la HMC dos veces y pulse **Continuar**.
 - g. En la ventana Gestión del servidor de la HMC, seleccione **Actualizar la contraseña del sistema gestionado**.

- h. Entre la contraseña nueva definida en el paso 2f en la página 50. **Con esto finaliza el procedimiento.**
3. Si el problema persiste, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte o con el proveedor de servicio de hardware.

Corrección de un problema de conexión entre la HMC y un sistema gestionado

Información sobre cómo corregir un problema de conexión entre la HMC y un sistema gestionado.

Siga este procedimiento en las situaciones siguientes:

- Tiene una HMC nueva
- Tiene un sistema nuevo
- Está utilizando una HMC diferente para gestionar el sistema.

Si el sistema estaba conectado a la misma HMC y ahora se encuentra en el estado *Sin conexión*, consulte “Corrección del estado *Sin conexión* de un sistema gestionado” en la página 46.

1. Seleccione una de las siguientes opciones:
 - Si el sistema utiliza direccionamiento DHCP, vaya al paso 2.
 - Si el sistema utiliza direccionamiento estático, vaya al paso 6.

Nota: Para averiguar si el sistema utiliza direccionamiento DHCP o estático lleve a cabo uno de los siguientes procedimientos:

- Utilice la ASMI seleccionando **Servicios de red > Configuración de red** y consulte si el campo de la dirección IP indica *Estática* o *Dinámica*.
 - Si tiene un panel de control, utilice la función 30.
2. Si el sistema utiliza direccionamiento DHCP, ejecute el mandato `mksysconn -o auto` para agregar un sistema automáticamente.

¿Ha aparecido el sistema?

 - **Sí: con esto finaliza el procedimiento.**
 - **No:** vaya al paso 3.
 3. Compruebe si hay problemas de red, con los cables, conmutadores, luces del enlace del procesador de servicio, etcétera.

¿Había un problema?

 - **Sí:** corrija el problema y vuelva al paso 2.
 - **No:** vaya al paso 4.
 4. Restablezca el procesador de servicio para obligarlo a solicitar una dirección IP nueva. Vaya al paso: “Restablecimiento del procesador de servicio” en la página 52.
 5. ¿El restablecimiento del procesador de servicio ha resuelto el problema?
 - **Sí: con esto finaliza el procedimiento.**
 - **No:** póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.
 6. Si el sistema utiliza direccionamiento IP estático, siga estos pasos para agregar un sistema manualmente:
 - a. En la HMC, seleccione **Gestión del servidor**.
 - b. Seleccione **Agregar sistema gestionado**.
 - c. Pulse **Agregar un sistema gestionado**.
 - d. Especifique la dirección IP o nombre de sistema principal y la contraseña.

¿Ha aparecido el sistema en la gestión de sistemas?

 - **Sí: con esto finaliza el procedimiento.**

- **No:** póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.

Restablecimiento de la conexión del sistema gestionado desde la HMC

Utilice este procedimiento para restablecer la conexión del sistema gestionado desde la HMC.

Para restablecer la conexión del sistema gestionado, siga estos pasos:

1. En el área de navegación, abra **Gestión de sistemas**.
2. Seleccione **Servidores**.
3. En el área de contenido, seleccione el servidor para el que desea restablecer la conexión.
4. En el área **Tareas**, abra **Conexiones**.
5. Seleccione **Restablecer o eliminar conexión**.
6. Seleccione **Restablecer conexión**.
7. Pulse **Aceptar**.

Restablecimiento del procesador de servicio

Siga este procedimiento para restablecer el procesador de servicio.

Nota: Siga este procedimiento sólo bajo la supervisión del siguiente nivel de soporte o del proveedor de servicio de hardware. Durante este procedimiento, tendrá que apagar el sistema, desconectar la corriente eléctrica y volver a conectarla.

1. Informe a quien esté utilizando el servidor de que se va a apagar.
2. Detenga todas las aplicaciones que se estén ejecutando en el servidor.
3. Detenga el sistema operativo y el servidor mediante una de las opciones siguientes:
 - Si tiene una HMC, cierre todas las particiones lógicas y el servidor. Hallará las instrucciones en: "Procedimientos de encendido y apagado de la HMC y del sistema". Seguidamente, vaya al paso 5.
 - Si *no* tiene una HMC, vaya al paso siguiente.
4. Detenga el sistema. Para obtener instrucciones, consulte Detención de un sistema no gestionado por una HMC o una SDMC.
5. Desenchufe el cable de alimentación y vuélvalo a enchufar.
6. Inicie el servidor. El procesador de servicio se restablece. **Con esto finaliza el procedimiento.**

Procedimientos de encendido y apagado de la HMC y del sistema

Utilice uno o más de los procedimientos siguientes para encender o apagar la HMC o el sistema.

Encendido de la HMC

Durante el proceso de encendido, la HMC comprueba cuáles son los sistemas gestionados que están disponibles y comunicándose con la consola. Para asegurarse de que todos los sistemas gestionados están disponibles antes de encender la HMC, los sistemas gestionados deben estar en modalidad de espera o en actividad. La modalidad de espera se identifica mediante el texto OK en el panel del operador después de que el sistema gestionado se haya encendido y hayan finalizado las pruebas iniciales.

Nota: Si el sistema gestionado se encuentra en una condición de apagado de emergencia (EPOW), el sistema gestionado deberá pasar a modalidad de espera antes de utilizar la HMC para encender el sistema.

Para encender la HMC, haga lo siguiente:

1. Pulse el botón de encendido una vez para que se encienda.
2. Cuando el sistema haya terminado la autopruueba de encendido (POST), inicie la sesión en la HMC.

Apagado de la HMC

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

Para apagar la HMC, inicie la sesión en la HMC y seleccione Apagar. La HMC concluye las aplicaciones que se estén ejecutando y se apaga.

Autoprueba de encendido

Después del encendido y antes de que se cargue el sistema operativo, el sistema realiza una autoprueba de encendido (POST). Esta prueba realiza comprobaciones para asegurarse de que el hardware funciona correctamente antes de cargar el sistema operativo. Durante la POST, pueden mostrarse códigos que indican el progreso de la POST. Una vez finalizada la POST, el código de máquina de funcionamiento de la HMC se carga y aparece un indicador de inicio de sesión.

Encendido de un sistema utilizando una HMC

Para encender un sistema gestionado, siga estos pasos:

1. En el área de navegación, expanda el icono **Gestión de sistemas**.
2. Expanda el icono **Servidores**.
3. Seleccione el recuadro de selección que hay junto al nombre del servidor que le interese. Se habilitarán las tareas disponibles para ese servidor.
4. En el menú **Tareas**, elija **Operaciones -> Encendido**. Siga las instrucciones adicionales que aparezcan en la pantalla.

Apagado de un sistema utilizando una HMC

Atención: Si es posible, cierre las particiones lógicas en funcionamiento del sistema gestionado antes de apagarlo. Apagar el sistema gestionado sin cerrar primero las particiones lógicas hace que éstas se cierren de forma anómala lo que puede provocar la pérdida de datos.

1. En el área de navegación, expanda el icono **Gestión de sistemas**.
2. Expanda el icono **Servidores**.
3. Seleccione el recuadro de selección que hay junto al nombre del servidor que le interese. Se mostrará una selección de las tareas disponibles para ese servidor.
4. En el menú **Tareas**, seleccione **Operaciones > Apagado**. Siga las instrucciones adicionales que aparezcan en la pantalla.
5. Siga con “Desconexión de los cables de alimentación” en la página 54.

Conexión de los cables de alimentación

Antes de encender el sistema, compruebe que los cables de alimentación están conectados en todas las fuentes de alimentación de todos los alojamientos de procesadores.

Conecte los cables en el orden siguiente:

1. Secundario 2
2. Secundario 3
3. Principal
4. Secundario 1

Desconexión de los cables de alimentación

El sistema podría estar equipado con una segunda fuente de alimentación. Antes de seguir adelante con este procedimiento, asegúrese de que todas las fuentes de alimentación del sistema se han desconectado completamente.

1. Desenchufe de las tomas de corriente eléctrica los cables de alimentación que estén conectados a la unidad.
2. Desenchufe todos los cables de alimentación de todos los alojamientos de procesadores empezando por el alojamiento de procesador principal (el de más arriba) y siguiendo por los alojamientos secundarios que funcionen, de arriba abajo.

Reinstalación del código de máquina de la HMC

Explica cómo reinstalar la interfaz y el código de máquina de HMC antes de restaurar los datos críticos de la copia de seguridad.

Si la HMC no responde, puede utilizar el CD de recuperación para reinstalar la HMC en el PC de la HMC. Una vez reinstalado el código de máquina de la HMC, puede restaurar los datos de la copia de seguridad que creó para recuperar la información crítica de la consola. Para obtener información sobre cómo restaurar los datos de copia de seguridad de la HMC, consulte “Restauración de los datos críticos de la HMC” en la página 55.

Para reinstalar el código de máquina de la HMC, debe ser miembro de uno de estos roles:

- Super administrador
- Operador
- Representante de servicio

Nota: si no se ha habilitado la función de F12, consulte “Configuración de la interfaz de red como dispositivo de arranque” en la página 56 para habilitarla.

Para reinstalar el código de máquina de la HMC, siga estos pasos:

1. Concluya y apague la HMC. Para obtener más información, consulte “Conclusión, cierre de sesión y desconexión de la HMC” en la página 77.
2. Si va a instalar la interfaz o el código de máquina de la HMC desde la red, vaya al paso 3. Si lo va a hacer desde el soporte de recuperación, haga lo siguiente:
 - a. Instale el soporte de recuperación.
 - b. Encienda la HMC. La HMC se enciende desde el soporte y aparece la ventana de hacer copia de seguridad/actualizar/restaurar/instalar.
 - c. Seleccione la opción de Instalar, y pulse **Siguiente**.
 - d. Seleccione **Instalar desde el medio**. Pulse **Siguiente**.
 - e. Cuando se le indique, instale el soporte adicional. Seleccione **1 - Instalar software adicional desde el medio**.
 - f. Seleccione **1 - Restaurar datos críticos de la consola** desde el menú para restaurar los datos de un DVD. **Con esto finaliza el procedimiento.**
3. Antes de reinstalar el código de máquina o la interfaz de la HMC desde una red, asegúrese de que lo siguiente es correcto:
 - a. El servidor de arranque de la red debe estar configurado.
 - b. La interfaz de red es uno de los dispositivos de la secuencia de arranque. Para ver la lista de los dispositivos de arranque, pulse F12 cuando se encienda la HMC, y seleccione la interfaz de red desde la que desea arrancar.
4. Para instalar el código de máquina o la interfaz de la HMC desde una red, siga estos pasos:
 - a. Seleccione la opción de Instalar, y pulse **Siguiente**.

- b. Seleccione **Instalar desde la red**. Pulse **Siguiente**.
- c. Para finalizar la restauración desde un servidor remoto, seleccione **2 - Finalizar la instalación**.

Copias de seguridad de los perfiles de partición

Consulte este procedimiento cuando necesite hacer una copia de seguridad de un perfil de partición.

Para hacer una copia de seguridad de los datos del perfil de partición, debe ser miembro de uno de los roles siguientes:

- Super administrador
- Representante de servicio

Para hacer una copia de seguridad de los datos de perfil, haga lo siguiente:

1. En el área de contenido, seleccione el sistema gestionado.
2. En el menú, seleccione **Configuration (Configuración) > Manage Partition Data (Gestionar datos de partición) > Backup (Copia de seguridad)**.
3. Teclee el nombre que desea utilizar para este archivo de copia de seguridad.
4. Pulse **Aceptar**.

Restauración de los datos críticos de la HMC

Restablezca los datos críticos de la HMC.

Restablezca los datos de seguridad de la HMC *sólo* cuando vuelva a instalar la HMC. Para obtener más información sobre cómo reinstalar la HMC, consulte “Reinstalación del código de máquina de la HMC” en la página 54.

Atención: No es posible restaurar los datos cuya copia de seguridad se ha realizado utilizando la tarea **Guardar datos de actualización** o **Copia de seguridad de datos de la consola críticos** en un modelo distinto de HMC.

Nota: Para esta operación, debe tener uno de estos elementos:

- El soporte de DVD de copia de seguridad
- Acceso al servidor remoto donde se creó el archivo utilizando el procedimiento de “Copia de seguridad de los datos críticos de la HMC” en la página 75

Para restaurar los datos de la HMC, debe ser miembro de uno de estos roles:

- Super administrador
- Operador
- Representante de servicio

Seleccione el procedimiento de restauración de datos basado en el método de archivado de datos que se ha utilizado:

Si los datos críticos de la consola se han archivado en un DVD, haga lo siguiente:

1. Seleccione **1 - Restaurar datos críticos de la consola** desde el menú que se visualiza al final de la reinstalación de la HMC.
2. Inserte el DVD que contiene los datos archivados de la consola. En el primer arranque de la HMC recién instalada, los datos se restauran automáticamente.

Si los datos críticos de la consola provienen de un servidor remoto, haga lo siguiente:

1. Vuelva a configurar manualmente los valores de la red para habilitar el acceso al servidor remoto después de recién instalar la HMC. Para obtener información sobre la configuración de los valores de red, consulte Configurar la HMC.
2. En el área de navegación, abra la carpeta **Mantenimiento de código interno bajo licencia**.
3. En el área de contenido, pulse el icono **Actualización de código de la HMC**.
4. Seleccione **Restaurar datos remotos de la consola**.
5. Seleccione el tipo de restauración remota.
6. Siga las indicaciones de la ventana para restaurar los datos críticos de la consola. Los datos se restauran automáticamente desde el servidor remoto cuando se vuelve a arrancar el sistema.

Reconstrucción de una matriz RAID 1

Utilice esta información para reconstruir una matriz RAID 1 en una Consola de gestión de hardware (HMC) que contenga una unidad de estado sólido o una unidad de disco anómala.

Antes de empezar, asegúrese de sustituir la unidad de disco o unidad de estado sólido anómala. Para obtener instrucciones de sustitución de una unidad, consulte la guía de servicio y determinación de problemas correspondiente a su modelo de HMC.

Para reconstruir una matriz RAID 1 en la HMC, siga estos pasos:

1. Encienda o reinicie el sistema.
2. Cuando se visualice el indicador del sistema, pulse la tecla F1 para acceder al **Programa de utilidad de configuración**.
3. En la ventana Valores del sistema, utilice las teclas de flecha arriba o abajo para resaltar **Almacenamiento** y pulse Intro.
4. En la ventana Almacenamiento, utilice las teclas de flecha arriba o abajo para resaltar **Programa de utilidad de configuración LSI MegaRAID** y pulse Intro.
5. En la ventana Opciones de configuración, utilice las teclas de flecha arriba o abajo para resaltar **Gestión de unidad** y pulse Intro.
6. En la ventana Gestión de unidad, utilice las teclas de flecha arriba o abajo para resaltar **Seleccionar operaciones de unidad** y pulse Intro.
7. En la ventana Seleccionar operaciones de unidad, pulse Intro. Utilice las teclas de flecha arriba o abajo para resaltar la unidad que se lista como **Desconfigurada incorrecta** y pulse Intro.
8. En la ventana Seleccionar operaciones de unidad, utilice las teclas de flecha arriba o abajo para resaltar **Convertir desconfigurada en correcta** y pulse Intro.
9. En la ventana Satisfactorio, utilice las teclas de flecha arriba o abajo para resaltar **Correcto** y pulse Intro.
10. En la ventana Seleccionar operaciones de unidad, utilice las teclas de flecha arriba o abajo para resaltar **Asignar unidad de repuesto en caliente global** y pulse Intro.
11. En la ventana Satisfactorio, utilice las teclas de flecha arriba o abajo para resaltar **Correcto** y pulse Intro. Se iniciará la operación de reconstrucción.
12. En el menú **Configuración**, pulse repetidamente la tecla Esc para salir del **Programa de utilidad de configuración**.
13. En la ventana Salir de configuración, pulse la tecla Y para guardar los cambios y salir del **Programa de utilidad de configuración**.
14. La HMC se iniciará y la operación de reconstrucción se seguirá ejecutando hasta que finalice. **Este paso finaliza el procedimiento.**

Configuración de la interfaz de red como dispositivo de arranque

En este apartado se describe cómo habilitar la tecla de función F12 para configurar la interfaz de red como dispositivo de arranque.

En algunos modelos de HMC, la tecla de función F12 no está habilitada cuando se enciende la HMC. Con estos pasos se habilita la tecla de función F12 para que pueda especificar la interfaz de red como dispositivo de arranque.

Para configurar la interfaz de red como dispositivo de arranque, debe ser miembro de uno de los roles siguientes:

- Super administrador
- Operador
- Representante de servicio

Para configurar la interfaz de red como dispositivo de arranque, haga lo siguiente:

1. Concluya y apague la HMC. Para obtener más información, consulte “Conclusión, cierre de sesión y desconexión de la HMC” en la página 77.
2. Encienda la HMC.
3. Pulse F1 para iniciar el programa de utilidad de configuración de BIOS.
4. Localice y seleccione las opciones de **arranque** o de **inicio**.
5. Seleccione **Startup Sequence** (Secuencia de arranque) para ver la lista de dispositivos de arranque.
6. En función del tipo de HMC (autónoma o montada en bastidor), utilice la tecla +/- o la tecla de flecha para incluir la interfaz de red como entrada en la lista de arranque después del disco duro.
7. Si la HMC es un modelo autónomo, localice y habilite el indicador del menú de dispositivo de arranque. De esta forma se habilita la tecla de función F12 cuando se enciende la HMC, de manera que puede seleccionar el dispositivo de red en la lista de arranque.

Para los tipos de máquina CR2 y CR3, la entrada Planar Ethernet PXE/DHCP debe tener disponibles Planar Ethernet 1 y Planar Ethernet 2.

En las máquinas de HMC del escritorio, haga lo siguiente:

- a. Pulse Esc.
 - b. Seleccione **Dispositivos > Configuración de la red**.
 - c. Asegúrese de que **PXE Boot Agent** (Agente de arranque PXE) y **PXE Base code** (Código base PXE) están establecidos en **Enabled** (Habilitado). Si estos valores no están habilitados, no se llevará a cabo la gestión de redes.
8. Guarde los valores y salga del programa de utilidad de configuración de BIOS para reiniciar el proceso de arranque.

Ahora puede pulsar F12 para seleccionar el dispositivo de red como dispositivo de arranque. Si un servidor DHCP puede aceptar peticiones de PXE desde la HMC, y tiene los archivos requeridos, la HMC arrancará desde él. Se abre la ventana de hacer copia de seguridad/actualizar/restaurar/installar.

El mandato **chhmc** puede utilizarse en algunos tipos de máquina de HMC para establecer la interfaz de red como dispositivo de arranque. Para habilitar el arranque de red en la HMC, utilice el mandato siguiente:

```
chhmc -c netboot -s enable
```

Cuando el mandato finalice, ejecute el mandato siguiente para verificar que el arranque de red se ha habilitado:

```
lshmc -r
```

El mandato visualiza lo siguiente:

```
ssh=enable,xntp=disable,websm=enable,http=enable,netboot=enable
```

Para inhabilitar el arranque de red, utilice el mandato **chhmc**:

```
chhmc -c netboot -s disable
```

Actualización del código de máquina en una HMC de la Versión 6 a la Versión 7

Aprenda a actualizar el código de máquina en una HMC de la Versión 6 a la Versión 7 a la vez que mantiene los datos de configuración de la HMC.

Siga los pasos del 1 al 9 para actualizar el código de máquina en una HMC de la Versión 6 a la Versión 7.

Importante: El código de máquina de la HMC debe tener como mínimo la Versión 6 Release 1.2 para poder actualizar a la Versión 7 Release 3.1.0.

Paso 1. Obtener la actualización

Puede solicitar la actualización del código de máquina de la HMC a través del sitio web del centro de arreglos, ponerse en contacto con el departamento de servicio y soporte o descargarla a un servidor FTP.

Nota: si no tiene acceso a Internet, contacte con el departamento de servicio y soporte para solicitar la actualización en DVD.

1. Desde un sistema o un servidor que disponga de conexión a Internet, vaya a Sitio web de Fix Central en <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.
2. En la lista **Grupo de productos**, seleccione **Consolas de gestión del sistema Power**.
3. En la lista **Producto**, seleccione **Consola de gestión de hardware Power**.
4. En la lista **Seleccionar de la consola de gestión de hardware Power**, seleccione la versión de HMC y pulse **Continuar**.
5. Localice la sección de pedido y descarga del CD de recuperación.
6. Siga las indicaciones de la pantalla para formalizar el pedido.
7. Una vez recibida la actualización, continúe en "Paso 2. Copia de seguridad de la información crítica de la consola".

Paso 2. Copia de seguridad de la información crítica de la consola

Haga una copia de seguridad de la información crítica de la consola antes de instalar una nueva versión del software de la HMC de manera que pueda restaurar los niveles anteriores en caso de que se produzca un problema durante la actualización del software. No utilice estos datos críticos de la consola después de una actualización satisfactoria a una nueva versión del software de HMC.

Nota: si decide hacer la copia de seguridad de los datos de la consola en un soporte extraíble (un disquete o un DVD, por ejemplo), téngalo preparado.

1. Seleccione una de las siguientes opciones:
 - Si *no* tiene previsto hacer una copia de seguridad en disquete o DVD-RAM, continúe en el paso siguiente.
 - Si tiene previsto hacer una copia de seguridad en disquete o DVD-RAM, siga estos pasos:
 - a. Inserte el soporte en la unidad.
 - b. Seleccione **Formatear medio extraíble**.
 - c. Seleccione **Formatear DVD-RAM** o **Formatear disquete**.
 - d. Pulse **Aceptar**.
 - e. Continúe en el paso siguiente.
2. Seleccione **Hacer copia de seguridad de los datos críticos de la consola**.

3. Seleccione una opción de archivado. Puede hacer copias de seguridad en un DVD de la HMC, en un sistema remoto montado en el sistema de archivos de la HMC (por ejemplo, NFS) o enviar la copia de seguridad a un sitio remoto mediante FTP (protocolo de transferencia de archivos).
 - Para hacer la copia de seguridad en DVD, elija **Hacer copia de seguridad en un DVD del sistema local** y siga las instrucciones.
 - Para hacer una copia de seguridad en un sistema remoto montado, elija **Hacer copia de seguridad en sistema remoto montado** y siga las instrucciones.
 - Para hacer una copia de seguridad en un sitio FTP remoto, elija **Enviar datos críticos de copia de seguridad a sitio remoto** y siga las instrucciones.
4. Siga con “Paso 3. Anotar la información de configuración de HMC actual”.

Paso 3. Anotar la información de configuración de HMC actual

Antes de actualizar a una nueva versión de software de HMC, anote, como medida de precaución, la información de configuración de la HMC.

Para anotar la información de configuración de la HMC, siga estos pasos:

1. En el área de navegación, abra **Gestión de la HMC**.
2. Seleccione **Configuración de la HMC**.
3. En la lista de tareas, seleccione **Planificar operaciones**. Se abre la ventana Planificar operaciones con una lista de todos los sistemas gestionados.
4. Seleccione la HMC que desea actualizar y pulse **Aceptar**. Se muestran todas las operaciones planificadas de la HMC.
5. Seleccione **Ordenar > Por objeto**.
6. Seleccione cada objeto y anote los siguientes detalles:
 - Nombre de objeto
 - Fecha de planificación
 - Hora de la operación (visualizada en formato de 24 horas)
 - Repetitiva (si es Sí, haga lo siguiente):
 - a. Seleccione **Ver > Detalles de la planificación**.
 - b. Anote la información de intervalo.
 - c. Cierre la ventana Operaciones planificadas.
 - d. Repita el proceso para cada operación planificada.
7. Cierre la ventana Personalizar operaciones planificadas.
8. Siga con “Paso 4. Anotar el estado del mandato remoto”.

Paso 4. Anotar el estado del mandato remoto

1. En el área de navegación, seleccione **Gestión de la HMC**.
2. Seleccione **Configuración de la HMC**.
3. En la lista de tareas, pulse **Habilitar/inhabilitar ejecución de mandato remoto**.
4. Anote si el recuadro de selección **Habilitar ejecución de mandato remoto utilizando el recurso ssh** está marcado.
5. Pulse **Cancelar**.
6. Siga con “Paso 5. Guardar los datos de la actualización”.

Paso 5. Guardar los datos de la actualización

Puede guardar la configuración actual de la HMC en una partición de disco designada de la HMC. Guarde solamente los datos de ampliación inmediatamente anteriores a la ampliación del software de HMC a un nuevo release. Esta acción le permitirá restaurar los valores de configuración de la HMC después de la ampliación.

Nota: sólo se permite una nivel de datos de copia de seguridad. Cada vez que guarde datos de ampliación, se sobrescribirá el nivel de datos anterior.

1. En el área de navegación, abra la carpeta **Código interno bajo licencia**.
2. Seleccione **Actualización de código de la HMC**.
3. Seleccione **Guardar datos de ampliación**.
4. Seleccione **Unidad de disco duro** y pulse **Continuar**.
5. Pulse **Continuar** para iniciar la tarea.
6. Espere a que finalice la tarea. Si la tarea Guardar datos de ampliación no se realiza satisfactoriamente, póngase en contacto con el personal de soporte técnico de siguiente nivel antes de continuar.

Nota: si la tarea Guardar datos de ampliación no se realiza satisfactoriamente, no continúe con el proceso de actualización.

7. Pulse **Aceptar**.
8. Pulse **Cerrar**.
9. Siga con “Paso 6. Actualizar el software de la HMC de la Versión 6 a la Versión 7”.

Paso 6. Actualizar el software de la HMC de la Versión 6 a la Versión 7

Para actualizar el software de la HMC, haga lo siguiente:

1. Inserte el DVD-RAM de instalación del producto de la HMC en la unidad de DVD-RAM.
2. Seleccione **Ampliar** y pulse **Siguiente**.
3. Cuando se visualice el mensaje, elija una de estas opciones:
 - Si ha guardado los datos de actualización durante la tarea anterior, continúe con el paso siguiente.
 - Si no ha guardado los datos de ampliación al principio de este procedimiento, debe guardar los datos de ampliación ahora antes de continuar.
4. Seleccione **Ampliar desde medio** y pulse **Siguiente**.
5. Confirme los valores y pulse **Finalizar**.
6. Siga las indicaciones de la pantalla.

Notas:

- Si la pantalla se pone en blanco, pulse la barra espaciadora para ver la información.
 - El primer DVD puede tardar aproximadamente 20 minutos en instalarse.
7. Cuando se le indique, extraiga el primer soporte y luego inserte el segundo en la unidad de DVD-RAM.
 8. Seleccione **1. Instalar software adicional desde el medio** y pulse Intro. Pulse cualquier tecla para confirmar la instalación. La HMC visualizará los mensajes de estado mientras instala los paquetes.
 9. Cuando la instalación del segundo soporte haya finalizado, extráigalo de la unidad y cierre el cajón.
 10. Seleccione la opción 2, **Finalizar la instalación** y pulse Intro. La HMC completará el proceso de arranque.
 11. Acepte el Acuerdo de licencia para el código de máquina dos veces.
 12. En el indicador de inicio de sesión, conéctese utilizando su ID de usuario y contraseña. La instalación del código de la HMC ha finalizado.
 13. Siga con “Paso 7. Verificar que la actualización del código de máquina de la HMC se ha instalado satisfactoriamente”.

Paso 7. Verificar que la actualización del código de máquina de la HMC se ha instalado satisfactoriamente

1. Verifique que la versión y el release coinciden con la actualización que ha instalado.
2. Si el nivel de código que se visualiza no es el nivel que ha instalado, siga estos pasos.
 - a. Intente de nuevo actualizar el código de la máquina HMC mediante otro DVD.

- b. Si el problema persiste, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.

Análisis de problemas de la HMC

Utilice esta información para diagnosticar y reparar problemas relacionados con la Consola de gestión de hardware (HMC).

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)

Si se le ha remitido hasta aquí desde el procedimiento de análisis de problemas porque la HMC no funciona correctamente, continúe en "Punto de entrada para la determinación de problemas de la HMC" en la página 62.

Para realizar otras tareas de mantenimiento en la HMC, consulte los procedimientos siguientes:

- Para obtener información general de mantenimiento sobre el sistema personal básico que se utiliza para construir la HMC, consulte "Diagnósticos de la HMC" en la página 5.
- Para obtener instrucciones para sustituir una HMC, consulte Sustitución de una HMC.

- Para obtener información sobre las piezas de la HMC, consulte lo siguiente:
 - Piezas de la consola de gestión de hardware (HMC). Dado que el cliente puede reparar el sistema personal que se utiliza para la HMC, usted es el proveedor de servicio de la HMC.
 - Para localizar enlaces apropiados a la información de mantenimiento de hardware del sistema personal, consulte “Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC” en la página 6.
- Para retirar y sustituir piezas de la HMC, consulte “Procedimientos de extracción y sustitución” en la página 9.
- Para hacer copias de seguridad de la información crítica de la unidad de disco de la HMC, consulte el tema Crear copia de seguridad de datos de HMC críticos.
- Para restaurar la información de la unidad de disco en la HMC, consulte Reinstalación del código de máquina de la HMC.
- Para comprobar los valores del módem, consulte el tema Cableado de la HMC.

Punto de entrada para la determinación de problemas de la HMC

Localice el síntoma que esté experimentando en la columna Síntoma de la tabla siguiente. Luego realice la acción que se describe en la columna Acción.

Síntoma	Acción
El operador ha informado que la HMC no se ha iniciado, pero no se han comunicado otros problemas.	Vaya a “Comenzar la determinación de problemas de la HMC” en la página 63.
El operador ha indicado “Comunicación no activa” en la HMC.	Vaya a “Pruebas del adaptador Ethernet de la HMC” en la página 68.
El operador ha comunicado problemas de comunicación con una HMC con conexión remota o con un sistema gestionado.	Vaya a “Pruebas de conexión del módem al sistema gestionado” en la página 65.
Problemas de alimentación	Vaya a “Pruebas de un problema de alimentación eléctrica” en la página 64.
Problemas de arranque de la HMC	Vaya a “Comenzar la determinación de problemas de la HMC” en la página 63.
Problema de la pantalla	Vaya a “Pruebas de la pantalla de la HMC” en la página 72.
Problema de la unidad de DVD-RAM	Vaya a “Pruebas de la unidad de DVD-RAM de la HMC” en la página 69.
Problema de la unidad de disquetes	Vaya a “Pruebas de la unidad de disquetes de la HMC” en la página 71.
Problema de LAN Ethernet	Vaya a “Pruebas del adaptador Ethernet de la HMC” en la página 68.
Un problema con alguno de estos elementos: • pantalla • unidad de disquetes • unidad de DVD-RAM • unidad de disco • LAN Ethernet	Vaya a “Pruebas de la unidad del sistema mediante PC-Doctor” en la página 65.
Se ha recibido un código de error de 8 caracteres que empieza por HMC al utilizar la interfaz gráfica del usuario de la HMC.	Vaya a “Código de referencia del sistema de la HMC” en la página 6.
HMC no se comunica a través del módem.	Vaya a “Pruebas de la conexión del módem de la HMC” en la página 66.

Síntoma	Acción
Las pruebas de diagnóstico de PC-Doctor han detectado un error.	Para que los manuales de mantenimiento de hardware del PC faciliten la detección del problema en la pieza que falla, consulte “Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC” en la página 6.
Problemas de comprensión del uso de la HMC.	Vaya a Gestión de la Hardware Management Console.
El resto de los problemas (por ejemplo, la GUI de la HMC no responde, errores de paridad, alimentación, códigos POST, pantalla en blanco, ratón o teclado).	Vaya a “Comenzar la determinación de problemas de la HMC”.
Síntomas que no figuran en esta lista.	Vaya a “Comenzar la determinación de problemas de la HMC”.

Comenzar la determinación de problemas de la HMC

Utilice este procedimiento para determinar si existe algún problema en el hardware de la HMC. Este procedimiento puede remitirle a una serie de procedimientos de diversas secciones de esta información o a otra información de mantenimiento del sistema personal.

Paso 1. Determinación de problemas de la HMC:

1. Si la HMC está en ejecución, concluya la consola saliendo de la interfaz gráfica de usuario. El suministro eléctrico del PC cesa inmediatamente. Si el PC no cesa el suministro, apáguelo mediante el interruptor.
2. Encienda la HMC.
3. Observe la consola y deje que el sistema termine la POST y cargue el código de máquina de la HMC.
4. Observe y escuche los síntomas de anomalía siguientes durante el encendido:
 - Condición de error de la POST.
 - Una serie de pitidos que indican una condición de error.
 - La pantalla de inicio de sesión de la HMC y la interfaz de usuario no se inician.
 - Aparece un código de referencia o cualquier otra información de error.
5. ¿Se presenta alguno de los síntomas de anomalías durante el encendido?
 - **No:** vaya al paso 6.
 - **Sí:** vaya al paso “Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC” en la página 6.
6. Pruebe la unidad del sistema mediante PC-Doctor. Para obtener más información, consulte “Pruebas de la unidad del sistema mediante PC-Doctor” en la página 65.
7. ¿Se inicia el disquete de diagnósticos de PC-Doctor y permite ejecutar pruebas en la unidad del sistema del PC?
 - **No:** vaya al paso “Pruebas de un problema de alimentación eléctrica” en la página 64.
 - **Sí:** vaya al paso “Paso 2. Determinación de problemas de la HMC”.

Paso 2. Determinación de problemas de la HMC:

1. Pruebe la unidad del sistema mediante PC-Doctor. Para obtener más información, consulte “Pruebas de la unidad del sistema mediante PC-Doctor” en la página 65. Seleccione **Unidad del sistema > Run All Selected** (Ejecutar todas las seleccionadas).
2. ¿Han detectado errores las pruebas de la unidad del sistema?
 - **No:** vaya al paso “Paso 3. Determinación de problemas de la HMC” en la página 64.
 - **Sí:** ¿vaya al paso 3 en la página 64.

3. Utilice los diagnósticos de PC-Doctor y los procedimientos de mantenimiento del tipo de PC en el que está trabajando para aislar la anomalía y cambiar las unidades sustituibles del cliente (CRU). Consulte las publicaciones que figuran en “Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC” en la página 6.
4. Si se solventa el problema, o si éste no puede identificarse, continúe en el paso “Paso 4. Determinación de problemas de la HMC”.

Paso 3. Determinación de problemas de la HMC:

Atención: Este paso requiere la asistencia del personal de soporte de la HMC. Póngase en contacto con el soporte de la HMC antes de continuar.

1. Si se le indica que vuelva a cargar la HMC desde el DVD de recuperación y luego los datos de configuración y de perfil de la copia de seguridad, consulte Recuperación de la HMC.
2. Una vez que ha vuelto a cargar el código de máquina desde el DVD de recuperación, ¿la HMC se ha iniciado correctamente?
 - **No:** póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.
 - **Sí: con esto finaliza el procedimiento.**

Paso 4. Determinación de problemas de la HMC:

Nota: si llega a este paso sin haber podido identificar el problema, póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte para que le ayuden.

1. Vuelva a instalar todas las CRU que no resolvieron el problema.
2. Para continuar tiene que haber realizado una acción reparadora. Si todavía no lo ha hecho, verifique la reparación. Hallará las instrucciones en: “Pruebas de la unidad del sistema mediante PC-Doctor” en la página 65.
3. ¿Se ejecutaron sin errores las pruebas de la unidad del sistema?
 - **No:** para solucionar el error, vuelva al paso “Pruebas de la unidad del sistema mediante PC-Doctor” en la página 65. Luego regrese a este punto y siga con el paso 4.
 - **Sí:** vaya al paso 4.
4. ¿Se comunica la HMC con todos los sistemas gestionados conectados?
 - **No:** vaya al paso “Pruebas de conexión del módem al sistema gestionado” en la página 65.
 - **Sí:** ¿Ha sustituido la placa del sistema o la batería de la placa del sistema?
 - **No: Con esto finaliza el procedimiento.**
 - **Sí:** Recupere la HMC. Para obtener más detalles, consulte Recuperación de la HMC. **Con esto finaliza el procedimiento.**

Pruebas de la HMC

Utilice estos procedimientos cuando se le remita a ellos desde el procedimiento de análisis de problemas de la HMC para probarla. Si se detecta una anomalía, se le pedirá que arregle la pieza que falla y luego que verifique la reparación.

Pruebas de un problema de alimentación eléctrica:

Para resolver un problema de alimentación en el PC, consulte la documentación del servicio del PC en el que se basa su HMC. Para obtener manuales de mantenimiento de hardware del PC que faciliten la identificación del problema de una pieza anómala, consulte las publicaciones que figuran en la lista de “Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC” en la página 6.

Procedimientos de diagnósticos:

Debe habersele remitido a este punto para probar una pieza específica de la HMC. Si tiene problemas en las áreas siguientes, consulte “Pruebas de la unidad del sistema mediante PC-Doctor” en la página 65:

- Pantalla

- Teclado
- Ratón
- Unidad de disquete
- DVD-RAM
- DASD (unidad de disco)
- Memoria
- Alimentación
- Ejecutar todo lo seleccionado
- SCSI
- Puerto/módem del sistema
- Puerto serie 16/4
- Ethernet

Para acceder a la información de diagnósticos de la HMC, siga los procedimientos de “Diagnósticos de la HMC” en la página 5.

Pruebas de la unidad del sistema mediante PC-Doctor:

En esta sección se ofrece información para ayudarle a utilizar los diagnósticos de PC-Doctor. Si desea más información sobre cómo ejecutar PC-Doctor, vaya a “Diagnósticos de la HMC” en la página 5.

Nota: si lleva a cabo otros procedimientos que no sean los especificados en estos pasos, pueden producirse errores.

1. Inicie los diagnósticos de PC-Doctor.
2. En la pantalla de selección de diagnósticos, seleccione **Diagnósticos** o **Pruebas interactivas** para mostrar una lista de los dispositivos que van a probarse:
 - Los dispositivos que requieren una intervención manual (teclado, vídeo, ratón, disquete, unidad óptica) pueden seleccionarse desde la barra de tareas de pruebas interactivas.
 - Los dispositivos que no requieren intervención manual (procesador, placa del sistema, puertos de E/S, discos fijos, memoria) y los que tienen secuencias de pruebas predefinidas (ejecutar prueba normal/rápida) pueden seleccionarse desde la barra de tareas de diagnósticos.
3. Seleccione la tarea que contiene el dispositivo o la prueba y siga las instrucciones. Si se le indica que **ejecute todo lo seleccionado**, continúe con dicha selección.
4. Si los diagnósticos comunican una anomalía en el hardware del PC, consulte la documentación del servicio del PC en el que se basa su HMC. Para obtener manuales de mantenimiento de hardware del PC que faciliten la identificación del problema de una pieza anómala, consulte las publicaciones que figuran en la lista de “Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC” en la página 6.
5. Si los diagnósticos no comunican ninguna anomalía, significa que el hardware de PC de la HMC funciona correctamente. Si los problemas persisten, vaya a “Comenzar la determinación de problemas de la HMC” en la página 63.

Pruebas de conexión del módem al sistema gestionado:

Utilice este procedimiento para probar la conexión del módem con el PC para la HMC.

1. ¿Se puede utilizar la HMC para comunicarse a través del módem?
 - **No:** vaya al paso 2.
 - **Sí: con esto finaliza el procedimiento.**
2. ¿Hay algún otro dispositivo que no sea el módem conectado al puerto 2 del sistema en la HMC?

Nota: si la HMC es un modelo montado en bastidor, responda No a esta pregunta.

- **No:** vaya al paso “Pruebas de la conexión del módem de la HMC” en la página 66.

- **Sí:** vaya al paso 3.
3. El puerto 2 del sistema de la HMC está reservado exclusivamente para un módem externo. Traslade el cable serie del puerto 2 de la HMC a otro puerto del sistema de la HMC. Conecte el módem al puerto 2 del sistema y vaya al paso 1 en la página 65.

Nota: Si la HMC es un modelo montado en bastidor hay un módem interno instalado para manejar la conexión de la HMC a la línea telefónica. Si se necesita una conexión telefónica redundante, conecte un módem externo al puerto del sistema de la parte trasera de la HMC. Si lo necesita, remítase a la guía de instalación de ^{II} para obtener las instrucciones de instalación del módem. Si no tiene acceso a

una versión impresa de la documentación de ^{II}, vaya al sitio web de MultiTech  en <http://www.multitech.com/documents/families/multimodemII/manuals.asp>.

Pruebas de la conexión del módem de la HMC:

Utilice este procedimiento para probar la conexión del módem con el PC para la HMC.

1. Verifique que el módem y la línea telefónica están funcionando correctamente mediante los pasos siguientes:
 - a. En la consola de la HMC, abra la aplicación Service Agent.
 - b. Seleccione las **herramientas de prueba**.
 - c. Inicie una prueba PMR.
 - d. Supervise el registro de llamadas para verificar que la llamada se ha realizado con éxito. Si la llamada es satisfactoria, significa que el módem está funcionando correctamente.
 2. ¿El módem instalado está funcionando correctamente en la HMC?
 - **No:** vaya al paso 3.
 - **Sí:** el problema no se encuentra en el módem. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 3. ¿Son correctas las configuraciones de la HMC en relación al funcionamiento del módem?
 - **No:** corrija los argumentos de configuración de la HMC. Vuelva al paso 1.
 - **Sí:** ¿vaya al paso 4.
 4. ¿Está encendido el módem? (¿hay algún indicador encendido?)
 - **No:** asegúrese de que el módem esté encendido. Para obtener más información, consulte 1. Una vez finalizada la verificación de encendido, continúe con el paso 5.
 - **Sí:** vaya al paso 5.
 5. ¿Está conectado el cable serie entre el conector de puerto serie (COM) de la HMC y el módem?
 - **No:** conecte el cable serie entre el conector de puerto serie (COM) de la HMC y el módem.
 - **Sí:** cargue los diagnósticos PC-Doctor.
 - Si está trabajando con una HMC modelo escritorio, cargue el PC-Doctor desde disquete o CD.
 - Si está trabajando con una HMC montada en bastidor, cargue el PC-Doctor desde disquete utilizando una unidad de disquetes USB externa, desde CD o seleccionando F12 durante la conclusión y reinicio de un sistema.
- Nota:** Si está utilizando un CD o disquete para cargar PC-Doctor, concluya y reinicie la HMC y espere a que se visualice el menú principal de PC-Doctor.
6. Pulse **Diagnósticos > Otros dispositivos > Módem** para realizar la prueba de diagnóstico del módem.
 7. ¿Se han pasado los diagnósticos?
 - **No:** vaya al paso 8.
 - **Sí:** vaya al paso 9 en la página 67.
 8. ¿Está el módem correctamente conectado a una línea telefónica operativa o equivalente?

Nota: para comprobarlo conecte a la línea un teléfono que funcione en lugar del módem, y haga una llamada.

- **No:** conecte correctamente la línea telefónica (o equivalente) al módem. Vaya al paso 1 en la página 66. Después de finalizar la prueba de verificación del módem y la línea telefónica, continúe con el paso 9.
- **Sí:** vaya al paso 9.

9. Verifique el puerto COM mediante estos pasos:

- a. Desconecte el cable del módem del puerto COM de la HMC.
- b. Seleccione **Diagnósticos** en el menú superior.
- c. Seleccione **Puertos del sistema** en el menú desplegable. Aparece la pantalla de *categoría de prueba del puerto serie*.
- d. Asegúrese de lo siguiente:
 - En la HMC modelo escritorio, los números de IRQ 4 y 3 se asignan a COM 1 y a COM 2, y el cable de conector de la placa a COM 2 está presente y bien instalado.
 - En los modelos de montaje en bastidor, el número de IRQ 4 se asigna desde COM 1.

Nota: si la información anterior no es correcta, puede que el puerto COM no esté habilitado o esté mal configurado. Para resolverlo, acceda al programa de utilidad de configuración (pulsando la tecla F1) durante el encendido.

- e. Asegúrese de que todos los diagnósticos excepto **External Loopback** están seleccionados.
- f. Seleccione **Run Screen** (Pantalla Ejecutar) en el menú inferior.
- g. Asegúrese de que todos los diagnósticos seleccionados muestran el texto Passed (Pasado).

Nota: si los diagnósticos fallan, sustituya la placa.

10. Verifique el módem externo mediante estos pasos:

- a. Vuelva a conectar el cable del módem al puerto COM correcto.
- b. Asegúrese de que el módem está encendido, conectado a una línea telefónica operativa y que el cable de comunicaciones sea seguro.
- c. Pulse Esc para volver al menú principal de PC-Doctor o concluya y reinicie la HMC.
- d. Seleccione **Información de hardware** en el menú superior.
- e. Seleccione **Puertos COM y LPT** en el menú. La consulta de hardware visualiza información de los puertos COM y LPT.
- f. Verifique lo siguiente:
 - Se ha detectado un módem en el puerto COM correcto
 - La prueba del módem ha devuelto el mensaje Passed (ha pasado)
 - Tono de marcación: Detectado
 - AT11: visualiza la información del modelo de módem

Nota:

- a. Si no ha podido obtener los resultados deseados en el paso 10f, consulte la guía del usuario, la guía de instalación o la guía de consulta de MultiTech MultiModem^{II} correspondiente a su módem. Para acceder a la documentación de ^{II}, vaya al sitio web de MultiTech  en <http://www.multitech.com/documents/families/multimodemII/manuals.asp>.
- b. En caso necesario, después de completar la documentación de MultiTech MultiModem^{II}, regrese a este punto para finalizar el último paso de este procedimiento.

11. Seleccione una de las siguientes opciones:

- Si el módem no se detectó, sustituya y verifique las piezas sustituibles por el cliente en el orden en que aparecen en la lista:

- a. Cable de comunicaciones
- b. Módem
- Si la prueba del módem no ha devuelto el mensaje Passed (ha pasado), sustituya el módem.
- Si el tono de marcación no ha devuelto el mensaje Detectado, verifique el funcionamiento de la línea telefónica y repita la prueba. Si se repite el problema, sustituya el módem.

Pruebas del adaptador Ethernet de la HMC:

Utilice este procedimiento para probar el adaptador Ethernet en la HMC.

1. ¿El puerto Ethernet está funcionando actualmente a través del funcionamiento normal de la HMC?
 - **No:** vaya al paso 2.
 - **Sí: con esto finaliza el procedimiento.**
 2. ¿Se han establecido correctamente los valores de configuración de Ethernet? (Dirección IP, máscara de subred, etc.)
 - **No:** establezca los valores correctos de configuración de Ethernet. Luego vuelva al paso 1.
 - **Sí:** vaya al paso 3.
 3. ¿Se puede hacer 'ping' a la dirección IP de la HMC desde otro sistema que debería poder 'ver' la HMC en la red?
 - **No:** vaya al paso 4.
 - **Sí:** vaya al paso 9.
 4. ¿Está el cable Ethernet bien conectado a la HMC y a la red?
 - **No:** conecte la HMC a la red utilizando un cable Ethernet con la disposición de las patillas correcta. Luego vaya al paso 1.
 - **Sí:** vaya al paso 5.
 5. ¿La disposición de las patillas del cable Ethernet es la correcta? (Existen dos tipos de cables Ethernet en uso, que se distinguen por la diferente disposición de las patillas. La red determina qué versión de cable debe utilizarse.)
 - **No:** sustituya el cable Ethernet por la versión correcta. Luego vaya al paso 1.
 - **Sí:** vaya al paso 6.
 6. Siga estos pasos:
 - a. Instale el disquete PC-Doctor en la unidad A de la HMC: (unidad de disquetes).
 - b. Concluya y reinicie la HMC y espere a que aparezca el menú principal de PC-Doctor.
 - c. Para ejecutar los diagnósticos de Ethernet, seleccione **Diagnósticos > Otros dispositivos > Intel Ethernet**.

¿Se han pasado los diagnósticos?

 - **No:** vaya al paso 7.
 - **Sí:** vaya al paso 9.
 7. Consulte el manual de mantenimiento del hardware de Ethernet para determinar si hay valores internos o puentes que puedan inhabilitar el puerto Ethernet.

¿Hay valores internos o puentes?

 - **No:** vaya al paso 8.
 - **Sí:** vaya al paso 9.
 8. Sustituya el hardware Ethernet en la HMC. (Puede tratarse de la sustitución de una tarjeta PCI o de una placa del sistema, en función del hardware de la HMC.) Vaya al paso 1.
 9. Establezca los valores internos/puentes necesarios para habilitar el puerto Ethernet en la HMC. Vaya al paso 1.
- Parece que el fallo no se encuentra en la HMC.

Pruebas de la unidad de disco de la HMC:

Aprenda a realizar pruebas y ejecutar diagnósticos en una unidad de disco anómala de la HMC.

Para comprobar los problemas de la unidad de disco de la HMC, siga estos pasos:

1. ¿Ha fallado la prueba de la unidad de disco?
 - **No:** vaya al paso 5.
 - **Sí:** vaya al paso siguiente.
2. Siga estos pasos:
 - a. Cambie las CRU indicadas por los diagnósticos de una en una. Para obtener instrucciones sobre la extracción y sustitución de las CRU, consulte el manual de mantenimiento de hardware del PC correspondiente al sistema en el que está trabajando. Consulte “Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC” en la página 6 para acceder al manual de mantenimiento de hardware correspondiente al modelo de su sistema personal de HMC.
 - b. Una vez que haya cambiado cada CRU, compruebe la reparación utilizando la información de “Pruebas de la unidad del sistema mediante PC-Doctor” en la página 65. Seleccione el área de problema de la **unidad de disco duro**.
¿Ha fallado la prueba de la unidad de disco?
 - **No:** vaya al paso siguiente.
 - **Sí:** póngase en contacto con el siguiente nivel de soporte.
3. Asegúrese de que lo siguiente se cumple y luego continúe en el paso siguiente:
 - Si ha cambiado la unidad de disco y hay puentes o valores de patillas en la nueva unidad de disco, asegúrese que los valores son los mismos que los de la unidad antigua.
 - Si hay un dispositivo de resistencia de terminación de cable SCSI asegúrese de que está bien fijo al cable y, si es necesario, conectado de nuevo a su ubicación original en el PC.
Vaya al apartado sobre "valores de los puentes del disco duro" del manual de mantenimiento de hardware. Consulte “Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC” en la página 6 para acceder al manual de mantenimiento de hardware correspondiente al modelo de su sistema personal de HMC.
4. Si ha cambiado la unidad de disco duro, restaure la imagen de la HMC en la nueva unidad de disco.
5. Utilice la información de “Pruebas de la unidad del sistema mediante PC-Doctor” en la página 65 para probar el PC. Seleccione el área de problema **Ejecutar todo lo seleccionado**.
 - Si las pruebas fallan, identifique el problema utilizando el procedimiento “Comenzar la determinación de problemas de la HMC” en la página 63.
 - Si las pruebas se ejecutan sin errores, apague el PC y vuelva a encenderlo. Asegúrese de que el sistema arranca y que se visualiza la pantalla de la HMC. **Con esto finaliza el procedimiento.**

Pruebas de la unidad de DVD-RAM de la HMC:

Aprenda a realizar y ejecutar diagnósticos en una unidad de DVD-RAM anómala.

Para comprobar los problemas de la unidad de DVD-RAM de la HMC, siga estos pasos:

1. Determine el soporte de la unidad de DVD-RAM:
 - Disco compacto grabable (CD-R) similar a un CD
 - Cartucho de soportes DVD-RAM
¿El soporte es un CD-R?
 - **No:** vaya al paso 4 en la página 70.
 - **Sí:** vaya al paso siguiente.
2. Siga estos pasos:

- a. Limpie el disco compacto como se indica a continuación:
 - Sostenga el disco por los bordes. No toque la superficie.
 - Elimine el polvo y las huellas de la superficie pasando un paño suave y seco desde el centro hacia fuera.
 - b. Vuelva a instalar el CD con el lado de la etiqueta hacia arriba.
 - c. Continúe en el paso siguiente.
3. Repita la tarea que dio error utilizando el soporte original.
- ¿Se repite el mismo error?
- **No:** vaya al paso siguiente.
 - **Sí:** vaya al paso 4 en la página 69.

Con esto finaliza el procedimiento.

4. Asegúrese de que la pestaña de protección contra grabación está en posición "inhabilitada" (abajo).
- ¿Estaba la pestaña de protección contra grabación en posición "inhabilitada" (abajo)?
- **No:** vaya al paso 3.
 - **Sí:** vaya al paso siguiente.
5. Siga estos pasos:
- a. Con el soporte original en la unidad, tenga en cuenta lo siguiente:
 - Si va a intentar un procedimiento de restauración, apague el PC.
 - Para cualquier otra operación, concluya la HMC, y luego apague el PC.
- Nota:** para los procedimientos de conclusión, consulte Procedimientos de encendido y apagado de la HMC y del sistema.
- b. Encienda el PC y pruebe la unidad de DVD-RAM utilizando la información de "Pruebas de la unidad del sistema mediante PC-Doctor" en la página 65.
 - c. Seleccione el área de problema de la **unidad de DVD-RAM**.
 - d. Cuando haya finalizado la prueba, regrese a este punto y continúe en el paso siguiente.
6. ¿Ha fallado la prueba de la unidad de DVD-RAM mientras la probaba con el soporte original?
- **No:** vaya al paso 1.
 - **Sí:** vaya al paso siguiente.
7. Cambie el soporte original por uno nuevo.

Nota: si reemplaza el soporte de DVD-RAM, deberá formatear el nuevo cartucho. Utilice, si es posible, otra HMC para formatear el nuevo cartucho.

8. Apague el PC.
9. Encienda el PC y pruebe la unidad de DVD-RAM con el soporte nuevo. Utilice la información de "Pruebas de la unidad del sistema mediante PC-Doctor" en la página 65 para probar el PC. Seleccione el área de problema de la **unidad de DVD-RAM**.
10. ¿Ha fallado la prueba de la unidad de DVD-RAM mientras la probaba con el soporte nuevo?
 - **No:** el soporte original era defectuoso. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - **Sí:** vaya al paso siguiente.
11. Verifique lo siguiente:
 - Todos los cables de alimentación y los datos de la unidad de DVD-RAM están protegidos.
 - La unidad de DVD-RAM tiene los puentes establecidos como unidad "maestra" y está cableada hasta el bus IDE secundario.
12. Si los diagnósticos siguen fallando, cambie la unidad de DVD-RAM. Cuando haya terminado, ejecute otra vez la prueba de DVD-RAM.

Nota: si hay valores de patillas o puentes en la unidad nueva, asegúrese de que los valores coincidan con los de la unidad antigua.

13. ¿Sigue fallando la prueba de la unidad de DVD-RAM?
 - **No:** la unidad de DVD-RAM original era defectuosa. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - **Sí:** vaya al paso siguiente.
14. Siga cambiando las CRU de la lista de CRU y ejecutando pruebas de unidades de DVD-RAM.
 - Si las CRU resuelven el problema, con esto finaliza el procedimiento.
 - Si no puede identificar el problema, contacte con el siguiente nivel de soporte para obtener ayuda.
15. Los recursos de PC (por ejemplo: interrupción, dirección de E/S) pueden estar mal configurados. Verifique que los recursos del PC están bien configurados.
 - a. Seleccione **Unidad del sistema** para el área de configuración, y verifique la configuración de la unidad del sistema y de todos los adaptadores.
 - b. Cuando haya finalizado la prueba, repita el procedimiento que ha fallado y continúe en el paso siguiente.
16. ¿Sigue fallando el procedimiento?
 - **No:** los valores de los recursos eran incorrectos. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - **Sí:** si no puede identificar el problema, contacte con el siguiente nivel de soporte para obtener ayuda. **Con esto finaliza el procedimiento.**

Pruebas de la unidad de disquetes de la HMC:

Mediante PC-Doctor puede ejecutar una prueba de diagnóstico para determinar los problemas de la unidad de disquetes.

Para comprobar los problemas de la unidad de disquetes de la HMC, siga estos pasos:

1. Siga estos pasos:
 - a. Encienda el PC y pruebe la unidad de disquetes utilizando la información de “Pruebas de la unidad del sistema mediante PC-Doctor” en la página 65.
 - b. Seleccione el área de problemas **Unidad del sistema** y la prueba de la **Unidad de disquetes**.

Nota: no realice la prueba con el disquete donde se produjeron los errores. Utilice un disquete nuevo.
 - c. Cuando haya finalizado la prueba, continúe en el paso siguiente.
2. ¿Ha fallado la prueba de la unidad de disquetes mientras la probaba con un disquete nuevo?
 - **No:** vaya al paso 6.
 - **Sí:** vaya al paso siguiente.
3. Cambie la unidad de disquetes y vuelva a ejecutar la prueba del disquete.
4. ¿Ha vuelto a fallar la prueba del disquete?
 - **No:** la unidad de disquetes original era defectuosa. **Con esto finaliza el procedimiento.**
 - **Sí:** vaya al paso siguiente.
5. Siga cambiando las CRU de la lista de CRU y ejecutando pruebas. Si una de las CRU que haya cambiado arregla el problema, **con esto finaliza el procedimiento**. Si no puede resolver el problema, contacte con el siguiente nivel de soporte para obtener ayuda.
6. ¿El error original ocurrió mientras grababa en un disquete?
 - **No:** vaya al paso 8 en la página 72.
 - **Sí:** vaya al paso siguiente.
7. Repita la tarea original utilizando un disquete nuevo.
 - Si el error se repite, vaya al paso 10 en la página 72.

- Si no se produce ningún error, el disquete original era defectuoso. **Con esto finaliza el procedimiento.**
- 8. Vuelva a crear la información en el disquete, o consiga un nuevo disquete con la información.
- 9. Repita la tarea original.
 - Si el error se repite, continúe en el paso siguiente.
 - Si no se produce ningún error, el disquete original era defectuoso. **Con esto finaliza el procedimiento.**
- 10. Pruebe la unidad de disquetes utilizando la información de “Pruebas de la unidad del sistema mediante PC-Doctor” en la página 65. Seleccione el área de problemas **Unidad del sistema** y la prueba de la **Unidad de disquetes**.
 - Si las pruebas fallan, identifique el problema utilizando los procedimientos que se encuentran en el manual de mantenimiento de hardware del PC. Si necesita información adicional sobre mantenimiento del PC, consulte “Información de mantenimiento equivalente para el hardware del sistema personal de la HMC” en la página 6 para acceder al manual de mantenimiento de hardware correspondiente al modelo de su sistema personal de HMC.
 - Si las pruebas no pueden identificar el problema, contacte con el siguiente nivel de soporte para obtener ayuda.

Pruebas de la pantalla de la HMC:

Aprenda a realizar pruebas y diagnosticas los problemas de pantalla de la HMC.

Para realizar pruebas de los problemas de pantalla de la HMC, siga estos pasos:

1. ¿El tipo de pantalla es 95xx (17P, 17X, 21P)?
 - **No:** vaya al paso siguiente.
 - **Sí:** para reparar la 95xx-xxx es posible que deba sustituir las CRU de pantalla internas. Repare y pruebe la pantalla utilizando los procedimientos de la publicación *Monitor Hardware Maintenance Manual Vol 2, S41G-3317*.
2. ¿El tipo de pantalla es 65xx (P70, P200)?
 - **No:** vaya al paso siguiente.
 - **Sí:** para reparar la 65xx-xxx es posible que deba sustituir la pantalla completa. No hay CRU de pantalla internas. Repare y pruebe la pantalla utilizando los procedimientos de la publicación *Monitor Hardware Maintenance Manual Vol 3, P y G series, S52H-3679*. Cuando haya finalizado la prueba y la reparación, continúe en el paso 5.
3. ¿El tipo de pantalla es 65xx (P72, P202)?
 - **No:** vaya al paso siguiente.
 - **Sí:** para reparar la 65xx-xxx es posible que deba sustituir la pantalla completa. No hay CRU de pantalla internas. Repare y pruebe la pantalla utilizando los procedimientos de las *Instrucciones de funcionamiento del monitor a color*. Cuando haya finalizado la prueba y la reparación, continúe en el paso 5.
4. Repare y pruebe la pantalla utilizando la documentación que se incluye con la pantalla. Cuando haya finalizado la prueba y la reparación, continúe en el paso 6.
5. Verifique la reparación utilizando la información de “Pruebas de la unidad del sistema mediante PC-Doctor” en la página 65. Seleccione **Unidad del sistema** para el área de problemas y la **Prueba para pantalla**. Cuando haya finalizado la prueba y la reparación, continúe en el paso 6.
6. Vuelva a trabajar con el sistema con normalidad. **Con esto finaliza el procedimiento.**

Sustitución de una HMC

Identifica los requisitos necesarios y las tareas que deben realizarse cuando se sustituye una Hardware Management Console (HMC).

Si va a sustituir una HMC que está configurada como servidor DHCP, primero debe reinstalar el código base de la HMC mediante uno de estos medios:

- El soporte de recuperación que se le proporcionó con la HMC
- El último soporte de recuperación que utilizó para actualizar la HMC

También debe reinstalar los datos de configuración personalizados de la HMC utilizando el soporte de copia de seguridad.

Los procedimientos para sustituir una HMC difieren en función de la versión de HMC que tenga instalada. Para determinar la versión de la HMC, consulte Determinar la versión y el release del código de máquina de la HMC y regrese a este punto.

En estas instrucciones se presupone que ha creado una copia de seguridad de los datos de configuración de la HMC desde la HMC que se va a sustituir. Para obtener más información sobre las copias de seguridad de los datos importantes de la HMC, consulte Crear copia de seguridad de datos de HMC críticos.

Para HMC V4.5 o anterior

1. Inserte el soporte de recuperación de la HMC y luego encienda o re arranque la HMC. La HMC se enciende y se carga desde el soporte.
2. Pulse F8 para seleccionar **Instalar/Recuperación**.
3. Pulse F1 para continuar. Una vez finalizada la instalación, la HMC le indicará que inserte el soporte de copia de seguridad.
4. Inserte el soporte de copia de seguridad. Cuando haya terminado, la HMC se restaura y recupera el estado en el que estaba la primera vez que se creó la copia de seguridad.
5. Una vez restaurada la interfaz de la HMC, verifique que la red privada DHCP de la HMC esté bien configurada. Para obtener más información, consulte Verificación de que la red privada DHCP de la HMC está correctamente configurada.

Para HMC V5.0 o anterior

1. Inserte el soporte de recuperación de la HMC y luego encienda o re arranque la HMC. La HMC se enciende desde el soporte y muestra el panel de **hacer copia de seguridad/actualizar/restaurar/instalar**.
2. Seleccione **Instalar** y pulse **Siguiente**. Espere a que finalice la instalación.
3. Seleccione **1 - Instalar software adicional desde el medio** del menú que se visualiza para instalar el segundo soporte de recuperación de la HMC.
4. Extraiga el soporte de recuperación e inserte el segundo soporte.
5. Pulse Intro para iniciar la instalación del segundo soporte de recuperación.
6. Una vez finalizada la instalación, extraiga el segundo soporte de recuperación, inserte el soporte de copia de seguridad y seleccione **1 - Restaurar datos críticos de la consola** del menú para restaurar los datos del soporte de copia de seguridad. Cuando haya terminado, la HMC se restaura y recupera el estado en el que estaba la primera vez que se creó la copia de seguridad.
7. Una vez restaurada la interfaz de la HMC, verifique que la red privada DHCP de la HMC esté bien configurada. Para obtener más información, consulte Verificación de que la red privada DHCP de la HMC está correctamente configurada.

Verificación de que la red privada DHCP de la HMC está correctamente configurada

Información sobre cómo verificar que todas las redes privadas DHCP de la HMC estén correctamente configuradas.

Si la HMC está configurada como servidor DHCP en una red privada y no se comunica correctamente con el sistema gestionado, o ha modificado recientemente la configuración de la red (ha movido un sistema gestionado, ha sustituido una HMC o ha añadido una segunda HMC), utilice las instrucciones siguientes para determinar si la red privada gestionada mediante DHCP está correctamente configurada.

Nota: si la HMC está configurada como servidor DHCP en una red privada, no utilice los mandatos de IP estática **mksysconn** ni **rmsysconn** para cambiar los valores de conexión de la HMC. Estos mandatos están pensados para utilizarlos únicamente en una red pública, donde la HMC no se configura como servidor HMC y donde los servidores gestionados utilizan direcciones IP estáticas.

Si un administrador del sistema había asignado previamente una dirección IP al sistema a través de un mandato de IP estática ejecutado manualmente, el personal de soporte deberá retirar la conexión manual y establecer una conexión DHCP entre la HMC y el servidor. En esta sección se explica cómo identificar las direcciones IP asignadas manualmente para que un proveedor de servicio autorizado pueda eliminarlas.

Para identificar una dirección IP asignada manualmente para que la HMC pueda comunicarse correctamente con sus sistemas gestionados, debe llevar a cabo las tareas de alto nivel siguientes. A continuación se indican las instrucciones detalladas de las tareas.

- Identificar las direcciones de conexión IP configuradas de la HMC y compararlas con la lista de direcciones IP asignadas por el servidor DHCP.
- Identificar las direcciones de conexión IP de la HMC que se han asignado correctamente a través del servidor DHCP, para lo cual no se necesita realizar ninguna otra acción.
- Identificar las direcciones de conexión IP configuradas manualmente de la HMC que DHCP no asignó y que el personal de soporte debe corregir.

Para identificar las direcciones IP asignadas manualmente cuando la HMC está configurada como un servidor DHCP, haga lo siguiente

1. Cree una lista de todas las conexiones IP configuradas de la HMC. En la línea de mandatos de la HMC, teclee el mandato siguiente:

```
lssysconn -r all
```

Este mandato visualiza la siguiente información en relación a los procesadores de servicio y a las tarjetas BPC (Bulk Power Cards) de la red para la que HMC ha configurado una dirección IP:

tipo de elemento, MTMS, direcciones IP, estado de la conexión

2. Anote todas las direcciones IP que se muestran. Necesitará estas direcciones más adelante.
3. Visualice una lista de las direcciones IP de DHCP que se hayan asignado. Para hacerlo, teclee el mandato de HMC siguiente:

```
lshmc -n -F clients
```

La salida de este mandato genera una lista con todas las direcciones IP que el servidor DHCP de la HMC ha asignado.

4. Anote todas las direcciones IP que figuran en la salida.
5. Compare las listas **lssysconn** y **lshmc**. Si en la salida se muestra una dirección IP para los mandatos **lshmc -n -F clients** y **lssysconn -r all**, significa que la dirección IP fue asignada por el servidor DHCP de la HMC y que la conexión se está gestionando mediante el servidor DHCP de la HMC.

6. Elimine de la lista las direcciones que se muestran en la salida del mandato **lshmc -n -F clients** pero que no se muestran en la salida del mandato **lssysconn -r all**, y no figuran en la lista de servidores que utilizan direcciones IP estáticas.

Nota: si se visualiza una dirección IP en la salida de **lshmc -n** y no lo hace en la salida de **lssysconn -r all**, significa que esa dirección IP la ha asignado el servidor DHCP de la HMC. Sin embargo, no se trata de una conexión actual en la HMC. El servidor DHCP conserva el historial de todas las asignaciones de direcciones IP en previsión de que tenga que reestablecerse la conexión. El servidor DHCP también puede haber asignado una dirección IP si un dispositivo desconocido de la red privada ha solicitado una dirección IP de DHCP a la HMC.

7. Si la HMC gestiona servidores en una red privada y en una red pública, las conexiones al procesador de servicio de la red pública (que no está en el rango de direcciones de redes privadas) también deberán identificarse y eliminarse de esta lista. Si no hay más direcciones IP en la lista que contiene la salida de **lssysconn -r all**, significa que el servidor DHCP de la HMC ha asignado todas las direcciones IP del sistema, y que la configuración de red está funcionando correctamente.
8. Si hay direcciones IP que no se eliminan de la lista que se toma del mandato **lssysconn -r all**, significa que esta dirección no fue asignada por el servidor DHCP de la HMC. Estas asignaciones de direcciones IP deben corregirse para que puedan reasignarse automáticamente a través del servidor DHCP de la HMC. Póngase en contacto con el proveedor de servicio autorizado y pida que alguien le corrija las direcciones IP asignadas manualmente que ha identificado.

Si ha seguido este procedimiento y no aparecen como activas todas las conexiones, llame a un proveedor de servicio autorizado para obtener ayuda adicional.

Copia de seguridad de los datos críticos de la HMC

Puede hacer copias de seguridad en DVD de la información más importante de la consola en un sistema remoto en el sistema de archivos de la HMC, como NFS (Network File System), o en un sitio remoto a través de FTP (File Transfer Protocol).

Mediante la HMC puede hacer copias de seguridad de todos los datos importantes, por ejemplo:

- Los archivos imprescindibles para el usuario
- Información de usuario
- Archivos de configuración de la plataforma de la HMC
- Archivos de registro de la HMC
- Actualizaciones de la HMC mediante el Instalar servicio corrector

La función Copia de seguridad guarda en un DVD los datos de la HMC que están almacenados en el disco duro de la HMC, en un sistema remoto montado en el sistema de archivos de la HMC (como NFS), o en un sitio remoto a través de FTP. Haga la copia de seguridad de la HMC después de realizar cambios en la HMC o en la información asociada a las particiones lógicas.

Nota: antes de guardar los datos en el DVD, éste debe estar formateado como DVD-RAM.

Para hacer copias de seguridad de la HMC, debe ser miembro de uno de estos roles:

- Super administrador
- Operador
- Representante de servicio

Para hacer una copia de seguridad de los datos críticos de la HMC, haga lo siguiente:

1. En el área de navegación, pulse **Gestión de la HMC**.
2. Seleccione **Hacer copia de seguridad de los datos de la HMC**.

3. Seleccione una opción de archivado. Puede hacer una copia de seguridad en DVD en el sistema local, en un sistema remoto montado o enviar los datos de la copia de seguridad a un sitio remoto.
4. Siga las instrucciones de la ventana para hacer la copia de seguridad de los datos.

Determinar la versión y el release del código de máquina de la HMC

El nivel de código de máquina de la HMC determina las características disponibles para actualizar al nuevo release, incluido el mantenimiento y las mejoras del firmware del servidor.

Para determinar cómo puede verse la versión y el release del código de máquina de la HMC, siga estos pasos:

1. En el área de navegación, pulse **Actualizaciones**.
2. En el área de trabajo, lea y anote la información que se muestra bajo la cabecera Nivel de código de la HMC, incluida la versión, release, nivel de mantenimiento, nivel de compilación y versiones básicas de la HMC.
3. Para actualizar la versión y el release del código de máquina de la HMC, consulte Obtener actualizaciones y ampliaciones del código de máquina de la HMC. **Con esto finaliza el procedimiento.**

Preparación de la configuración de la HMC

Antes de proceder con los pasos para configurar Hardware Management Console (HMC), debe comprender los conceptos relacionados para poder recopilar los valores de configuración necesarios.

Para preparar la configuración de la HMC, siga estos pasos:

1. Determine si se trata de una nueva HMC con soporte para uno o más sistemas nuevos, o si se trata de una segunda HMC nueva con soporte para los sistemas existentes. De esta forma se determinará qué método de instalación debe seguirse.
2. Determine la ubicación física de la HMC en relación a los servidores que se van a gestionar. Si la HMC está a más de 7,5 m del sistema que gestiona, debe proporcionar acceso del navegador web hasta la HMC desde la ubicación del sistema gestionado para que el personal de servicio pueda acceder a aquella.
3. Identifique los servidores que gestionará la HMC.
4. Determine si utilizará una red privada o abierta para gestionar los servidores. La HMC gestiona los servidores a través del procesador FSP (Flexible Service Processor) en una conexión de red. Una red *privada* es una red no direccionable desde la HMC a uno o más FSP. Una red *abierta* es una red direccionable que enlaza la HMC a los FSP, particiones lógicas, estaciones de trabajo administrativas u otros dispositivos de red, como direccionadores y cortafuegos. Se recomienda el uso de una red privada para la gestión de la HMC de todos los sistemas. Los servidores que tienen controladores de alimentación general requieren una red privada con una HMC que actúe como servidor DHCP (Dynamic Host Control Protocol). Repase los rangos de subred de la red no direccionable que estén disponibles y determine cuál utilizará para cada servidor DHCP. Cada FSP puede estar conectado a dos HMC y actuar como servidores DHCP siempre que utilicen dos rangos de direcciones IP diferentes.
5. Si utiliza una red abierta para gestionar un FSP, debe establecer manualmente la dirección del FSP a través de los menús de la interfaz ASMI (Advanced System Management Interface). Se recomienda el uso de una red privada no direccionable.
6. Determine los valores de la red abierta necesarios para conectar la HMC a las estaciones de trabajo que utilizan los administradores del sistema, particiones lógicas en los sistemas gestionados y otros dispositivos de red. Determine también de qué forma la HMC llamará al centro de servicio. Las opciones de llamada al centro de servicio pueden incluir una conexión de Internet SSL (Secure Sockets Layer) solo de salida, un módem o una conexión de red privada virtual (VPN).
7. Determine los usuarios de la HMC que creará, así como sus contraseñas, y qué roles se les asignará.

8. Indique la siguiente información de contacto de la empresa necesaria para configurar las opciones de llamada al centro de servicio:
 - Nombre de la empresa
 - Administrador de contacto
 - Dirección de correo electrónico
 - Números de teléfono
 - Números de fax
 - Dirección postal donde está emplazada la HMC
9. Si tiene previsto utilizar el correo electrónico para comunicarse con los operadores o los administradores del sistema a la hora de enviar información al Servicio de IBM a través de la opción de llamada al centro de servicio, identifique el servidor SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) y las direcciones de correo electrónico que se utilizarán.
10. Si se trata de una nueva HMC conectada a un sistema gestionado nuevo, cree una contraseña para utilizarla como autenticación de la HMC ante el procesador de servicio del sistema. Cree simultáneamente una contraseña para los usuarios generales y administrativos de la ASMI (Advanced System Management Interface). Pueden establecerse las tres contraseñas la primera vez que se conecte desde la HMC al nuevo servidor. Si se va a utilizar la nueva HMC como una HMC redundante, obtenga la contraseña de usuario de la HMC de la HMC que ya está conectada y configurada. Debe estar preparado para entrar la contraseña la primera vez que se conecte al procesador de servicio del servidor gestionado.

Conclusión, cierre de sesión y desconexión de la HMC

Aprenda a concluir, cerrar la sesión y desconectar la interfaz de la HMC.

Concluya, cierre la sesión y desconecte la interfaz de la HMC.

Atención: Utilice el botón blanco de la HMC solo para realizar una conclusión manual si el servidor no responde a las tareas que se realizan desde la consola, como concluir la HMC.

Si hay un sistema operativo ejecutándose en una partición lógica y decide concluir, rearrancar o cerrar la sesión de la interfaz de la HMC, el sistema operativo continúa ejecutándose sin interrupciones.

Conclusión de la HMC

Para concluir la HMC, realice lo siguiente:

1. En el área de navegación, abra **Gestión de la HMC**.
2. Pulse **Shutdown or Restart** (Concluir o reiniciar). Se abre la ventana de conclusión o reinicio.
3. Seleccione **Shutdown HMC** (Concluir HMC) y, a continuación, pulse **Aceptar**.

Cierre de la sesión de la HMC

Siga estos pasos:

1. En el menú principal, pulse la opción de **Cerrar sesión**. Se abre la ventana para Elegir cerrar la sesión o desconectar.
2. Pulse **Cerrar sesión** y luego **Aceptar**.

Desconexión de la interfaz de la HMC

Para desconectarse de la interfaz de la HMC, haga lo siguiente:

1. En el menú principal, pulse la opción de **Cerrar sesión**. Se abre la ventana para Elegir cerrar la sesión o desconectar.
2. Pulse la opción de **Desconectar** y luego **Aceptar**.

Avisos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Declaración de homologación

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

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM, e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. 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.

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

Avisos de emisiones electrónicas

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

Avisos para la Clase A

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

Declaración de la comisión FCC (Federal Communications Commission)

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

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

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

Declaración de conformidad industrial del Canadá

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

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Declaración de conformidad de la Comunidad Europea

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

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

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

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

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

Declaración del VCCI - Japón

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

VCCI-A

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

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

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

高調波ガイドライン適合品

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

高調波ガイドライン準用品

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

声 明

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

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

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Taiwán

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

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

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

Información de contacto para IBM Taiwan:

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

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Corea

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

Declaración de conformidad de Alemania

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

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

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Rusia

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

Avisos para la Clase B

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

Declaración de la 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, Alemania
Tele: +49 7032 15 2941
email: 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, Alemania
Tel: +49 7032 15 2941
email: 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