



Guía de servicio e instalación del sistema x3300 M4 tipo 7382





Guía de servicio e instalación del sistema x3300 M4 tipo 7382

Aviso

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información en “Avisos” en la página 455, en la *Información de seguridad de IBM* y la *Guía de usuario y los Avisos ambientales de IBM* en el CD de *documentación* de IBM y el documento de *Información de garantía* que viene con el servidor.

Contenido

Seguridad vii

Directrices para técnicos cualificados	xv
Inspección de condiciones de riesgo	xv
Directrices acerca de la reparación de equipos eléctricos	xvi

Capítulo 1. El servidor IBM System x3300 M4 Tipo 7382. 1

CD de documentación de IBM	3
Requisitos de hardware y software	3
Utilización del navegador de documentación	3
Documentación relacionada	4
Avisos y declaraciones de este documento	5
Especificaciones y características del servidor	6
Qué ofrece el servidor	9
Fiabilidad, disponibilidad y funcionalidad	13
IBM Systems Director	15
Instalador del paquete del sistema UpdateXpress	16
Controles del servidor, LED y alimentación.	16
Vista frontal	16
Panel de información del operador	17
Vista posterior	19
LED de fuente de alimentación	21
LED de pulso del sistema	23
Características de la alimentación del servidor.	23
Encendido del servidor	23
Apagado del servidor	24

Capítulo 2. Instalación de dispositivos adicionales 27

Instalación de dispositivos de hardware opcionales en el servidor.	28
Instrucciones para IBM Business Partners	28
Cómo enviar datos DSA a IBM	28
Componentes de servidor	29
Conectores internos de la placa del sistema.	29
Conectores externos de la placa del sistema.	30
Conmutadores y puentes de la placa del sistema	31
LED de la placa del sistema	33
Conectores de la placa posterior de la unidad de disco duro.	35
Directrices de instalación	36
Directrices de fiabilidad del sistema	38
Trabajar dentro del servidor con la alimentación encendida	38
Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática	39
Retirada de la cubierta lateral izquierda	39
Extracción del conjunto del panel frontal	40
Retirada del deflector de aire	41
Extracción del conjunto de ventilador.	42
Extracción del ventilador posterior	43
Instalación de un ventilador de intercambio simple	44
Direccionamiento de cables internos y conectores.	46
Conexión del cable de alimentación	47

Conexión del cable del panel de información del operador	48
Conexión del cable de la unidad de cinta y DVD	48
Conexión del cable de la unidad de disco duro	49
Conexión del cable de alimentación del ventilador	61
Instalación de un módulo de memoria	62
instalación de unidades	67
Instalación de unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas	70
Instalación de una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas	72
Instalación de una unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas	73
Instalación de una unidad de CD/DVD de fibra óptica	75
Instalación de una unidad de cintas opcional	76
Instalación del ensamblaje de la tarjeta de expansión PCI-X	77
Instalación de un adaptador	79
Instalación de un módulo de memoria de adaptador ServeRAID opcional	85
Instalación de una batería remota del adaptador RAID en el servidor	86
Instalación de la placa de expansión del microprocesador 2	87
Instalación de un microprocesador y un disipador de calor	90
Pasta térmica	94
Instalación de una fuente de alimentación fija	95
Instalación de la tarjeta de acceso de alimentación	97
Instalación de una fuente de alimentación de intercambio en caliente	98
Instale un dispositivo flash de hipervisor USB incluido	101
Finalización de la instalación	102
Instalación del ensamblaje del ventilador	103
Instalación del ventilador posterior	104
Instalación del deflector de aire	105
Instalación de la cubierta izquierda	106
Conexión de los cables	106
Actualización de la configuración de servidor	107

Capítulo 3. Instrucciones e información de configuración 109

Actualización del firmware	109
Configuración de dispositivos compatibles con UEFI	110
Configuración del servidor	110
Uso del CD de configuración e instalación de ServerGuide	112
Características de ServerGuide.	113
Visión general de la instalación y configuración	113
Instalación típica del sistema operativo	113

Instalación del sistema operativo sin utilizar ServerGuide	114
Utilización del programa de utilidad de configuración	114
Inicio del programa de utilidad de configuración	114
Opciones de menú del programa de utilidad de configuración	115
Contraseñas	120
Uso del programa Boot Manager	122
Inicio del programa de utilidad de configuración	122
Instalador del paquete del sistema UpdateXpress	122
Uso del módulo de gestión integrada II	123
Uso del hipervisor integrado	124
Uso de las características de presencia remota y captura de detención	126
Obtención de la dirección IP para el IMM	126
Inicio de sesión en la interfaz web	127
Habilitación del programa de utilidad Ethernet Gigabit de Intel.	127
Configuración del controlador Ethernet Gigabit	128
Configuración de matrices RAID	128
Iniciación del programa de utilidad de configuración de LSI	129
Introducción a la aplicación de configuración Human Interface Infrastructure (HII)	130
Creación de RAID de unidades de discos duros (ServeRAID-C105 solamente)	130
programa IBM Advanced Settings Utility	131
IBM Systems Director	132
Actualización del Universal Unique Identifier (UUID)	133
Actualización de los datos DMI/SMBIOS	136

Capítulo 4. Troubleshooting 141

Comience aquí	141
Diagnóstico de un problema	141
Problemas no documentados	144
Boletines de servicio	144
Procedimiento de comprobación	144
Acerca del procedimiento de comprobación	144
Realización del procedimiento de comprobación	145
Herramientas de diagnóstico	146
LED de fuente de alimentación	148
Registros de sucesos	150
Visualización de los registros cronológicos de sucesos por medio del programa de utilidad de configuración	151
Visualización de registros cronológicos de sucesos reiniciando el servidor	152
Borrado de registros cronológicos de errores	154
POST	154
IBM Dynamic System Analysis	154
Ediciones DSA	155
Ejecución de los programas de diagnóstico de DSA Reboot	156
Mensajes de texto de diagnóstico	157
Visualización de los resultados de registro de pruebas	157

Llamada al centro de servicio (solicitud de servicio automatizada)	157
Service Advisor.	157
IBM Electronic Service Agent	158
Mensajes de error	158
Códigos de error de la POST	158
Mensajes de error de Módulo de gestión integrada II (IMM2)	174
Mensajes de DSA	243
Resolución de problemas por síntoma	297
Problemas en la unidad de CD/DVD	298
Problemas de hipervisor.	299
Problemas generales	299
Problemas de la unidad de disco duro	300
Problemas intermitentes	303
Problemas de teclado, ratón o dispositivo de puntero	304
Problemas de memoria	305
Problemas de microprocesador	306
Problemas de monitor y vídeo.	307
Problemas de dispositivo opcional	309
Problemas de alimentación	310
Problemas de dispositivos serie	315
Problemas de ServerGuide	315
Problemas de software	316
Problemas de puertos USB (Universal Serial Bus)	317
Problemas de vídeo	317
Resolución de problemas de alimentación	317
Resolución de problemas del controlador Ethernet	319
Resolución de problemas no determinados	320
Consejos para la determinación de problemas	321
Recuperación del firmware del servidor	322
Recuperación de arranque automatizada (ABR)	324
Anomalía de tres arranques	324

Capítulo 5. Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382. 325

Componentes de servidor sustituibles	325
Componentes consumibles y estructurales.	330
Cables de alimentación	330

Capítulo 6. Extracción y sustitución de componentes 333

Directrices de instalación	333
Directrices de fiabilidad del sistema	335
Trabajar dentro del servidor con la alimentación encendida	336
Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática	336
Devolución de un dispositivo o componente	337
Direccionamiento de cables internos y conectores	337
Conexión del cable de alimentación	337
Conexión del cable del panel de información del operador	338
Conexión del cable de la unidad de cinta y DVD	339
Conexión del cable de la unidad de disco duro	339

Conexión del cable de alimentación del ventilador	351
Extracción y sustitución de componentes	352
Extracción y sustitución de los componentes consumibles y estructurales	352
Extracción del conjunto del panel frontal	353
Sustitución del frontal	353
Retirada de la cubierta lateral izquierda	354
Instalación de la cubierta izquierda	355
Sustitución de los pies estabilizadores	355
Retirada del deflector de aire	356
Sustitución del deflector de aire	357
Extracción de una funda de batería remota de adaptador RAID	358
Sustitución de una funda de batería remota de adaptador RAID	359
Extracción y sustitución de las CRU Nivel 1	360
instalación de unidades	361
Sustitución de una opción HDD SAS/SATA	377
Extracción de un adaptador	379
Sustitución de un adaptador	381
Extracción de una batería remota de adaptador RAID en el servidor	387
Sustitución de una batería remota del adaptador RAID en el servidor	388
Retirada de un módulo de memoria de adaptador ServeRAID opcional	390
Sustitución de un módulo de memoria de adaptador ServeRAID opcional	391
Extracción del conjunto de tarjeta de expansión PCI-X	392
Sustitución de un conjunto de tarjeta de expansión PCI-X	393
Retire la batería del sistema	395
Sustitución de la batería del sistema	397
Extracción del conjunto del panel de información del operador y del conector USB frontal.	399
Sustitución del conjunto del panel de información del operador y del conector USB frontal.	401
Extracción de una placa posterior de unidad disco duro de 2,5 pulgadas	402
Sustitución de una placa posterior de unidad de disco de 2,5 pulgadas	405
Extracción de una placa posterior de unidad disco duro de 3,5 pulgadas	408
Sustitución de una placa posterior de unidad de disco de 3,5 pulgadas	410
Extracción de una fuente de alimentación fija	413
Sustitución de una fuente de alimentación fija	414
Extracción de una fuente de alimentación de intercambio en caliente	417
Sustitución de una fuente de alimentación de intercambio en caliente	418
Extracción de un módulo de memoria	422
Instalación de un módulo de memoria	423
Extracción de un dispositivo flash de hipervisor USB incorporado	428

Sustitución de un dispositivo flash de hipervisor integrado USB	429
Extracción del conjunto de ventilador	431
Sustitución del conjunto de ventilador	432
Extracción y sustitución de las CRU de nivel 2	433
Retirada de la tarjeta de acceso de alimentación.	433
Sustitución de la tarjeta de acceso de alimentación.	434
Extracción de un microprocesador y un disipador de calor.	435
Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor.	437
Extracción de la placa de expansión del microprocesador 2.	442
Sustitución de la placa de expansión del microprocesador 2.	444
Extracción de la placa del sistema	446
Sustitución de la placa del sistema	449

Apéndice. Obtención de ayuda y asistencia técnica 451

Antes de llamar por teléfono	451
Utilización de la documentación	452
Obtención de ayuda e información en World Wide Web	452
Soporte y servicio de software.	452
Soporte y servicio de hardware	453
Servicio para productos de IBM para Taiwán.	453

Avisos 455

Marcas registradas.	456
Avisos importantes	456
Contaminación por partículas	457
Formato de la documentación	458
Avisos de emisiones electrónicas	459
Declaración de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)	459
Declaración de conformidad con emisiones industriales de Clase A para Canadá	459
Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada	459
Declaración de Clase A de Australia y Nueva Zelanda	459
Declaración de conformidad con la Directiva EMC de la Unión Europea	460
Declaración de Clase A de Alemania	460
Declaración de Clase A del VCCI para Japón	461
Declaración de la Asociación de industrias de Electrónica y Tecnología de la información de Japón (JEITA)	461
Declaración de la Comisión de comunicaciones de Corea (KCC)	462
Declaración de Clase A de Rusia sobre interferencias electromagnéticas (EMI)	462
Declaración sobre emisiones electrónicas de Clase A de la República Popular de China.	462
Declaración de conformidad de Clase A para Taiwán	462

Índice.	463

Seguridad

Antes de instalar este producto, lea la Información de seguridad.

قبل تركيب هذا المنتج، يجب قراءة الملاحظات الأمنية

Antes de instalar este produto, leia as Informações de Segurança.

在安裝本产品之前，请仔细阅读 **Safety Information**
(安全信息)。

安裝本產品之前，請先閱讀「安全資訊」。

Prije instalacije ovog produkta obavezno pročitajte Sigurnosne Upute.

Před instalací tohoto produktu si přečtěte příručku bezpečnostních instrukcí.

Læs sikkerhedsforskrifterne, før du installerer dette produkt.

Lees voordat u dit product installeert eerst de veiligheidsvoorschriften.

Ennen kuin asennat tämän tuotteen, lue turvaohjeet kohdasta Safety Information.

Avant d'installer ce produit, lisez les consignes de sécurité.

Vor der Installation dieses Produkts die Sicherheitshinweise lesen.

Πριν εγκαταστήσετε το προϊόν αυτό, διαβάστε τις πληροφορίες ασφάλειας
(safety information).

לפני שתתקינו מוצר זה, קראו את הוראות הבטיחות.

A termék telepítése előtt olvassa el a Biztonsági előírásokat!

Prima di installare questo prodotto, leggere le Informazioni sulla Sicurezza.

製品の設置の前に、安全情報をお読みください。

본 제품을 설치하기 전에 안전 정보를 읽으십시오.

Пред да се инсталира овој продукт, прочитајте информацијата за безбедност.

Les sikkerhetsinformasjonen (Safety Information) før du installerer dette produktet.

Przed zainstalowaniem tego produktu, należy zapoznać się z książką "Informacje dotyczące bezpieczeństwa" (Safety Information).

Antes de instalar este produto, leia as Informações sobre Segurança.

Перед установкой продукта прочтите инструкции по технике безопасности.

Pred inštaláciou tohto zariadenia si pečítajte Bezpečnostné predpisy.

Pred namestitvijo tega proizvoda preberite Varnostne informacije.

Antes de instalar este producto, lea la información de seguridad.

Läs säkerhetsinformationen innan du installerar den här produkten.

Importante:

Todas las declaraciones de precaución y peligro de este documento incluyen un número. Este número se utiliza para hacer referencias cruzadas entre las declaraciones de peligro y advertencias en versión inglesa y las versiones traducidas de las mismas en el documento *Información de seguridad*.

Por ejemplo, si el título de una declaración de precaución es Declaración 1, las traducciones de esa declaración aparecerán en el documento *Información de seguridad* bajo Declaración 1.

Asegúrese de leer todas las declaraciones de aviso y advertencia de este documento antes de llevar a cabo los procedimientos. Lea cualquier información de seguridad adicional que se entregue con el servidor o dispositivo opcional antes de instalar el dispositivo.

Atención: Utilice el n° 26 AWG o mayor listado por UL o el cable de línea de telecomunicación certificado por la CSA.

Declaración 1



PELIGRO

La corriente eléctrica de la alimentación, el teléfono o los cables de comunicación es peligrosa.

Para evitar el riesgo de descarga eléctrica:

- No conecte o desconecte ningún cable ni realice ninguna tarea de instalación, mantenimiento o reconfiguración en este producto durante una tormenta eléctrica.
- Conecte todos los cables de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra correctamente cableada.
- Cualquier equipo que se conecte a este producto también debe conectarse a tomas de corriente debidamente cableadas.
- Siempre que sea posible, utilice una sola mano para conectar o desconectar los cables de señal.
- No encienda nunca un equipo cuando hay señales de fuego, agua o daños estructurales.
- Desconecte los cables de alimentación, los sistemas de telecomunicaciones, las redes y los módems conectados antes de abrir las cubiertas de los dispositivos, a menos que se indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración.
- Conecte y desconecte los cables, como se describe en la tabla siguiente, cuando instale, mueva o abra las cubiertas de este producto o de los dispositivos conectados.

Para conectar:	Para realizar la desconexión:
1. Apague todo.	1. Apague todo.
2. En primer lugar, conecte todos los cables a los dispositivos.	2. Primero desenchufe los cables de alimentación de la toma de alimentación.
3. Conecte los cables de señal a los conectores.	3. Retire los cables de señal de los conectores.
4. Conecte los cables de alimentación a las tomas eléctricas.	4. Retire todos los cables de los dispositivos.
5. Encienda el dispositivo.	

Declaración 2



PRECAUCIÓN:

Cuando sustituya la batería de litio, utilice únicamente el número de pieza 33F8354 de IBM o un tipo de batería equivalente recomendado por el fabricante. Si su sistema cuenta con un módulo que contiene una batería de litio, sustitúyalo únicamente por el mismo tipo de módulo fabricado por el mismo fabricante. La batería contiene litio y puede explotar si no se utiliza, maneja o desecha correctamente.

No debe:

- Arrojarla al agua o sumergirla en ella
- Exponerla a temperaturas superiores a 100°C (212°F)
- Repararla o desmontarla

Deshágase de la batería siguiendo la normativa o las ordenanzas locales.

Declaración 3



PRECAUCIÓN:

Cuando instale productos láser (como CD-ROM, unidades de DVD, dispositivos de fibra óptica o transmisores) tenga en cuenta lo siguiente:

- No retire las cubiertas. Retirar las cubiertas de productos láser puede provocar exposiciones a radiaciones láser peligrosas. Dentro del dispositivo no existe ninguna pieza que requiera mantenimiento.
- El uso de controles, ajustes o procedimientos de rendimiento distintos a los aquí especificados podría provocar una exposición a radiaciones peligrosas.



PELIGRO

Algunos productos láser incluyen un diodo láser de clase 3A o clase 3B. Tenga en cuenta lo siguiente:

Emite radiación láser al abrirlo. No mire directamente al rayo láser, ni siquiera con instrumentos ópticos, y evite la exposición directa al rayo.



Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

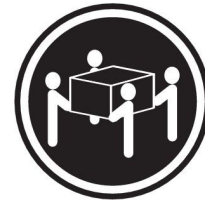
Declaración 4



≥ 18 kg (39,7 libras)



≥ 32 kg (70,5 libras)



≥ 55 kg (121,2 libras)

PRECAUCIÓN:

Utilice los métodos recomendados para levantarlo.

Declaración 5



PRECAUCIÓN:

El botón de control de alimentación del dispositivo y el interruptor de alimentación de la fuente de alimentación no apagan la corriente eléctrica suministrada al dispositivo. El dispositivo también puede tener varios cables de alimentación. Para apagar la corriente eléctrica del dispositivo, asegúrese de que los cables de alimentación están desconectados de las fuentes de alimentación.



Declaración 6



PRECAUCIÓN:

No coloque objetos sobre un dispositivo montado en bastidor a menos que el dispositivo montado en bastidor se vaya a utilizar como una estantería.

Declaración 8



PRECAUCIÓN:

Nunca retire la cubierta de una fuente de alimentación ni de ninguna pieza en la que esté adherida la etiqueta siguiente.



Los niveles de energía, de voltaje peligroso y de la corriente están presentes dentro de cualquier componente que tenga esta etiqueta adjunta. Dentro de estos componentes no existe ninguna pieza que requiera mantenimiento. Si sospecha de la existencia de algún problema en una de estas piezas, póngase en contacto con el servicio técnico.

Declaración 11



PRECAUCIÓN:

La etiqueta siguiente indica que existen bordes, ángulos o juntas afiladas.

Declaración 12



PRECAUCIÓN:

Esta etiqueta indica que existe un superficie caliente cerca.



Declaración 13



PELIGRO

La sobrecarga de un circuito derivado es un peligro de incendio potencial y en determinadas condiciones puede causar descargas eléctricas. Para evitar estos peligros, asegúrese de que los requisitos eléctricos de su sistema no exceden los requisitos de protección del circuito derivado. Consulte la información proporcionada con el dispositivo para las especificaciones eléctricas.

Declaración 15



PRECAUCIÓN:

Asegúrese de que el bastidor esté fijo para evitar que se vuelque cuando se extienda la unidad del servidor.

Declaración 17



PRECAUCIÓN:

Esta etiqueta indica que existen pieza en movimiento.



Declaración 26



PRECAUCIÓN:

No coloque ningún objeto sobre los dispositivos montados en bastidor.



Declaración 27



PRECAUCIÓN:

Hay partes peligrosas en movimiento en las proximidades.



Declaración de 35



PRECAUCIÓN:

Energía peligrosa presente. Los voltajes con energía peligrosa pueden causar calentamiento al cortocircuitarse con metal, lo que puede producir metal fundido, quemaduras o ambas cosas.



Atención: Este servidor es adecuado para utilizarlo en un sistema de distribución de la energía IT, cuyo voltaje máximo de fase a fase sea 240 V en cualquier condición de fallo en la distribución.

Reino Unido - Aviso a los clientes:

Este aparato ha sido aprobado con el número de aprobación NS/G/1234/J/100003 para la conexión indirecta a sistemas de telecomunicaciones públicos en el Reino Unido.

Directrices para técnicos cualificados

Esta sección contiene información para técnicos cualificados.

Inspección de condiciones de riesgo

Utilice la información de este apartado como ayuda para identificar condiciones potenciales de falta de seguridad en un producto de IBM con el que esté trabajando. Todos los productos de IBM han sido diseñados y fabricados con los elementos de seguridad necesarios para proteger de posibles daños a los usuarios y a los técnicos de servicio. La información contenida en esta sección se refiere únicamente a estos elementos. Utilice el sentido común para identificar posibles condiciones de falta de seguridad que puedan deberse a alteraciones ajenas a IBM o a la conexión de características u opciones que no sean de IBM y a las que no se hace referencia en este apartado. Si identifica una condición peligrosa, debe determinar cómo de serio es el peligro y si debe corregir el problema antes de trabajar en el producto.

Tenga en cuenta las siguientes condiciones y los riesgos de seguridad presentes:

- Riesgos eléctricos, especialmente la alimentación primaria. El voltaje primario de la trama puede causar una descarga eléctrica grave o muy grave.
- Riesgo de explosión como, por ejemplo, un frontal de CRT dañado o un condensador que sobresale.
- Peligros mecánicos, como falta de hardware o hardware suelto.

Para inspeccionar el producto en busca de condiciones potencialmente peligrosas, complete los pasos siguientes:

1. Asegúrese de que la alimentación esté desconectada y que el cable de alimentación esté desconectado.
2. Asegúrese de que la cubierta exterior no esté dañada, suelta ni rota, y observe si hay algún borde cortante.
3. Compruebe el cable de alimentación:
 - Asegúrese de que el conector con un tercer hilo de toma de tierra está en buenas condiciones. Utilice un medidor para comprobar si la continuidad del tercer hilo de toma de tierra es de 0,1 ohmios o menos entre la patilla de toma de tierra externa y la toma de tierra del bastidor.
 - Asegúrese de que el cable de alimentación es del tipo correcto, como se especifica en “Cables de alimentación” en la página 330.
 - Asegúrese de que el aislamiento no está deteriorado ni desgastado.
4. Quite la cubierta lateral izquierda.
5. Compruebe si existe alguna modificación que no sea propia de IBM. Utilice el sentido común en cuanto a la seguridad de dichas alteraciones no procedentes de IBM.
6. Compruebe si en el interior del servidor hay condiciones evidentes de riesgo para la seguridad como, por ejemplo, limaduras metálicas, contaminación, agua u otra clase de líquido, o indicios de daños a causa del fuego o del humo.
7. Compruebe cables desgastados, pelados o que tengan mal aspecto.
8. Asegúrese de que los cierres (tornillos o remaches) de la cubierta de la fuente de alimentación no se han extraído ni han sido manipulados.

Directrices acerca de la reparación de equipos eléctricos

Tenga en cuenta estas directrices cuando realice tareas de reparación de equipos eléctricos:

- Compruebe si hay riesgos de carácter eléctrico como, por ejemplo, suelos húmedos, cables de extensión de alimentación sin toma de tierra, sobretensiones transitorias y tomas de tierra sin medidas de seguridad.
- Utilice únicamente herramientas y equipos de prueba homologados. Algunas herramientas manuales tienen mangos cubiertos con un material blando que no aísla de corrientes eléctricas.
- Inspeccione y mantenga regularmente las herramientas de mano eléctricas para que sean seguras. No utilice herramientas ni equipos de prueba que estén desgastados o rotos.
- No toque la superficie reflectora de un espejo dental en un circuito eléctrico en funcionamiento. La superficie es conductora y puede ocasionar daños personales o daños en el equipo si toca un circuito eléctrico bajo tensión.
- Algunas esteras de goma pueden contener pequeñas fibras conductoras para reducir las descargas electrostáticas. No utilice este tipo de alfombrilla para protegerse de las descargas eléctricas.
- No trabaje sólo en condiciones de riesgo o cerca de un equipo que tiene voltajes peligrosos.
- Localice el interruptor de emergencia (EPO), el conmutador de desconexión, o la toma de alimentación para que pueda desconectar la corriente rápidamente en caso de un accidente provocado por la electricidad.
- Desconecte la alimentación antes de llevar a cabo una inspección técnica, trabajar cerca de fuentes de alimentación o extraer o instalar unidades principales.
- Antes de trabajar en el equipo, desconecte el cable de alimentación. Si no puede desconectar el cable de alimentación, solicite al cliente que desconecte la alimentación del cuadro de pared que suministra alimentación al equipo y que la bloquee en la posición de desconexión.
- Nunca presuponga que se ha desconectado la alimentación de un circuito. Compruébelo para asegurarse de que es así.
- Si tiene que trabajar con un equipo que tiene circuitos eléctricos al descubierto, observe las siguientes precauciones:
 - Asegúrese de tener cerca a una persona que esté familiarizada con los controles de apagado de emergencia y que pueda desconectar la corriente en caso necesario.
 - Cuando trabaje con un equipo que funciona con electricidad, utilice solo una mano. Mantenga la otra mano en el bolsillo o a la espalda para no crear un circuito completo que podría causar una descarga eléctrica.
 - Si utiliza un instrumento de pruebas, establezca los controles correctamente y utilice los accesorios y emplomados de investigación aprobados para este instrumento de pruebas.
 - Colóquese sobre una estera de goma adecuada a fin de aislarse de masas eléctricas, como bandas metálicas del suelo y bastidores de máquinas.
- Tenga un cuidado extremo cuando mida voltajes altos.
- Para garantizar una toma de tierra adecuada de componentes tales como fuentes de alimentación, bombas, ventiladores y generadores de motores, no dé servicio técnico a estos componentes fuera de sus lugares de funcionamiento normales.
- Si se produce un accidente eléctrico, sea prudente, apague la alimentación y envíe a otra persona a conseguir ayuda médica.

Capítulo 1. El servidor IBM System x3300 M4 Tipo 7382

Esta *Guía de instalación y servicio* incluye información e instrucciones para configurar el servidor IBM® System x3300 M4 Tipo 7382, las instrucciones para instalar algunos dispositivos opcionales e instrucciones para el cableado y configuración del servidor. Para obtener información sobre cómo quitar e instalar dispositivos opcionales, diagnósticos y solución de problemas.

Además de las instrucciones en Capítulo 2, "Instalación de dispositivos adicionales", en la página 27 para la instalación de dispositivos de hardware adicionales, la actualización de firmware y de controladores de dispositivos y la finalización de la instalación, IBM Business Partners también debe completar los pasos en "Instrucciones para IBM Business Partners" en la página 28.

El IBM System x3300 M4 Tipo 7382 es un procesador dual, optimizado de torre, con nivel de entrada e independiente; los bastidores 4U¹ (montado en un bastidor opcional). La plataforma es Intel Romley-In. Es compatible con procesadores Sandy-bridge EN, una plataforma de procesador dual y DIMM DDR3 sin almacenamiento en búfer / registro / reducción de carga con 800/1066/1333/1600MHz ECC para la memoria del sistema. El chip de núcleo (núcleo lógico) utilizado en la plataforma es Intel Patsburg-A.

La dimensión planar es 12x10.5 pulgadas, placa PCB de 8 capas que se implanta con un socket CPU LGA-1356 (socket-B2) y VRD12 integrado para compatibilidad con el procesador primario. El procesador secundario es compatible con una tarjeta de expansión YungAn CPU que implementa un socket CPU LGA-1356 (socket-B2) y VRD12 para brindar compatibilidad con el modo de procesadores dual. La dimensión planar también implementa otros dispositivos del sistema como un controlador host SATA integrado, un controlador Ethernet Intel I350 10/100/1000 Mb/s integrado, un controlador de gráficos integrado, otras funciones de E/S del sistema así como el iBMC integrado, Renesas SH7757 (IPMI 2.0) con RTMM H8S-2117A para gestión del sistema.

El servidor es escalable en el costo, la configuración, el rendimiento y la disponibilidad. Con la Fiabilidad/Disponibilidad/Servicio (RAS) y el procesador de gestión de sistema, las características RAS de memoria incluyen memoria de repuesto en línea, duplicación de memoria y soporte de Chipkill. Las características FoD incluyen la actualización Ethernet integrada de 2 puertos a 4 puertos, la clave de actualización Patsburg A a K y la clave de actualización RAID5 SW/HW.

El servidor viene con una garantía limitada. Para obtener información acerca de los términos de la garantía y sobre cómo obtener servicio y asistencia, consulte el documento de IBM *Información de garantía* que viene como el servidor.

El servidor incluye las tecnologías de última generación de IBM X-Architecture, que ayudan a aumentar el rendimiento y la fiabilidad. Para obtener más información, consulte "Qué ofrece el servidor" en la página 9 y "Fiabilidad, disponibilidad y funcionalidad" en la página 13.

1. se miden en incrementos verticales de 4.45 cm (1.75 pulgadas) cada uno. Cada incremento se llama una "U." Un dispositivo de 1-U de alto es un sistema de servidores de torre de 1,75 pulgadas de alto

Puede obtener información actualizada acerca del servidor y de otros productos de servidor IBM en <http://www.ibm.com/systems/x/>. En <http://www.ibm.com/support/mysupport/>, puede crear una página de soporte personalizada identificando los productos de IBM que le interesan. Desde esta página personalizada, puede suscribirse a notificaciones de correo electrónico semanales acerca de nuevos documentos técnicos, buscar información y descargas y acceder a varios servicios administrativos.

Si participa en el programa de referencia de cliente, puede compartir información acerca de su uso de tecnología, mejores prácticas y soluciones innovadoras; crear una red profesional y obtener visibilidad para su empresa. Para obtener más información acerca del programa de referencia de cliente, consulte <http://www.ibm.com/ibm/clientreference/>.

Si las actualizaciones de documentación y firmware están disponibles, puede descargarlas del sitio Web de IBM. Es posible que el servidor tenga funciones que no están descritas en la documentación que viene con el servidor y que la documentación no esté actualizada de forma ocasional para incluir información acerca de esas funciones, o que las actualizaciones técnicas estén disponibles para proporcionar información adicional que no está incluida en la documentación del servidor. Para comprobar las actualizaciones, vaya a <http://www.ibm.com/supportalportal>.

La información de registro acerca del servidor está en la siguiente tabla.

Nombre de producto	IBM System x3300 M4
Tipo de máquina	Tipo 7382
Número de modelo	_____
Número de serie	_____

El número de modelo y el número de serie están en la etiqueta del ID en la parte delantera del servidor, como muestra la siguiente ilustración.

Nota: Las ilustraciones de este documento pueden diferir ligeramente de su hardware.



Puede descargar el CD de *Configuración e instalación de ServerGuide* de IBM para configurar el hardware, instalar los controladores de dispositivo e instalar el sistema operativo.

Para obtener una lista de dispositivos opcionales soportados para el servidor, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.

Consulte el documento *Instrucciones de instalación de bastidor* en el CD de *Documentación de System x* CD para completar las instrucciones de retirada e instalación del servidor.

CD de documentación de IBM

El CD de *Documentación de System x* de IBM contiene documentación para el servidor en formato PDF (Portable Document Format) e incluye el navegador de documentación de IBM para ayudarle a encontrar la información rápidamente.

Requisitos de hardware y software

El CD de *Documentación de System x* de IBM requiere los siguientes hardware y software mínimos:

- Microsoft Windows XP, Windows 2000 o Red Hat Linux
- Microprocesador 100 MHz
- 32 MB de RAM
- Adobe Acrobat Reader 3.0 (o posterior) o xpdf, que viene con los sistemas operativos Linux

Utilización del navegador de documentación

Utilice el navegador de documentación para examinar el contenido del CD, leer las descripciones breves de los documentos y ver los documentos mediante Adobe Acrobat Reader o xpdf. El navegador de documentación detecta automáticamente los valores de entorno local en uso en el sistema y muestra los documentos en el idioma del entorno local vigente (si está disponible). Si un documento no está disponible en el idioma del entorno local, se visualizará la versión en idioma inglés.

Utilice uno de los siguientes procedimientos para iniciar el navegador de documentación:

- Si se ha habilitado el inicio automático, inserte el CD en la unidad de CD o DVD. El navegador de documentación se iniciará automáticamente.
- Si el inicio automático está inhabilitado o no está habilitado para todos los usuarios, efectúe uno de los siguientes procedimientos:
 - Si está utilizando un sistema operativo Windows, inserte el CD en la unidad de CD o DVD y haga click en **Inicio -> Ejecutar**. En el campo **Abrir**, escriba `e:\win32.bat`

donde *e* es la letra de la unidad de CD o DVD, y pulse en **Aceptar**.
 - Si está utilizando Red Hat Linux, inserte el CD en la unidad de CD o DVD; a continuación, ejecute el mandato siguiente desde el directorio `/mnt/cdrom`:
`sh runlinux.sh`

Seleccione el servidor desde el menú **Producto**. La lista **Temas disponibles** muestra todos los documentos para el servidor. Algunos documentos pueden estar

en carpetas. Un signo más (+) indica que cada carpeta o documento tiene documentos adicionales bajo ella. Pulse en el signo más para visualizar los documentos adicionales.

Cuando selecciona un documento, se visualiza una descripción del documento bajo **Descripción del tema**. Para seleccionar más de un documento, pulse y mantenga pulsada la tecla Control mientras selecciona los documentos. Pulse **Ver libro** para visualizar el documento o documentos seleccionados en Acrobat Reader o xpdf. Si seleccionó más de un documento, todos los documentos seleccionados se abren en Acrobat Reader o xpdf.

Para buscar en todos los documentos, escriba una palabra o serie de palabras en el campo **Buscar** y pulse **Buscar**. Aparece una lista con todos los documentos en los cuales aparece la palabra o la serie de palabras, por orden de mayor número de apariciones. Pulse en un documento para visualizarlo y pulse Control+F para utilizar la función de búsqueda de Acrobat o pulse Alt+F para utilizar la función de búsqueda de xpdf dentro del documento.

Pulse **Ayuda** para obtener información detallada acerca de la utilización del navegador de documentación.

Documentación relacionada

Esta *Guía de Instalación y Servicio* contiene información general sobre el servidor incluyendo cómo configurar el servidor y cómo hacer el cableado, cómo instalar los dispositivos opcionales compatibles, cómo configurar el servidor así como información que le ayudará a resolver problemas usted mismo e información sobre técnicos de servicios. La documentación siguiente también viene con el servidor:

- *Información de garantía de IBM:*

Este documento está en formato impreso y viene con el servidor. Contiene los términos de garantía y un puntero a la Declaración de garantía limitada de IBM en el sitio Web de IBM.

- *Avisos importantes:*

Este documento está en formato impreso y viene con el servidor. Contiene información acerca de la seguridad, medio ambiente y comunicaciones de emisión electrónica para el producto de IBM.

- *Avisos medioambientales y Guía del usuario:*

Este documento está en formato PDF en el CD de *Documentación* de IBM. Contiene avisos medioambientales traducidos.

- *Documentación del sistema*

CD. Contiene avisos medioambientales traducidos.

- *Acuerdo de licencia de IBM para el código de la máquina:*

Este documento está en formato PDF en el CD de *Documentación* de IBM. Proporciona las versiones traducidas de *Acuerdo de licencia de IBM para los códigos de las máquinas* para su producto.

- *Licencias y documentos de atribución:*

Este documento está en formato PDF en el CD de *Documentación* de IBM. Contiene información acerca de los avisos de código abierto.

- *Información de seguridad*

Este documento está en PDF en el CD *Documentación de System x* de IBM. Contiene las declaraciones de precaución y peligro traducidas. Cada declaración

de precaución y peligro que aparece en la documentación tiene un número que puede utilizar para localizar la declaración correspondiente en su idioma en el documento *Información de seguridad* .

Dependiendo del modelo de servidor, se puede incluir documentación adicional en el CD de Documentación del sistema de IBM.

El Tools Center for System x and BladeCenter es un centro de información en línea que contiene información sobre herramientas para actualizar, gestionar y implementar el firmware, las unidades de dispositivo y los sistemas operativos. El Tools Center for System x and BladeCenter se encuentra en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolctr/v1r0/index.jsp>.

El servidor puede tener características que no se describen en la documentación que se proporciona con el servidor. La documentación no esté actualizada de forma ocasional para incluir información acerca de esas funciones, o que las actualizaciones técnicas estén disponibles para proporcionar información adicional que no está incluida en la documentación del servidor. Estas actualizaciones están disponibles en el sitio Web de IBM . Para comprobar las actualizaciones, vaya a <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Avisos y declaraciones de este documento

Las declaraciones de precaución y peligro en este documento también se incluyen en el documento multilingüe *Información de seguridad*, que puede encontrar en el CD Documentación de los sistemas de IBM. Cada declaración tiene un número de referencia de la declaración correspondiente en el documento *Información de seguridad* .

En este documento se utilizan los siguientes avisos y declaraciones:

- **Nota:** Estos avisos proporcionan sugerencias, recomendaciones y consejos importantes.
- **Importante:** Estos avisos proporcionan información o recomendaciones que pueden ayudarle a evitar situaciones problemáticas o comprometidas.
- **Atención:** Estos avisos indican un posible daño en programas, dispositivos o datos. Aparecerá un aviso de atención justo delante de la instrucción o situación en la que podría producirse el daño.
- **Precaución:** Estas declaraciones indican situaciones que pueden ser potencialmente peligrosas para el usuario. Una declaración de precaución aparece justo antes de la descripción de una situación o de un paso de procedimiento potencialmente peligroso.
- **Peligro:** Estas declaraciones indican situaciones que pueden ser extremadamente peligrosas o potencialmente letales para el usuario. Una declaración de peligro aparece justo antes de la descripción de una situación o de un paso de procedimiento que puede ser extremadamente peligroso o potencialmente letal.

Especificaciones y características del servidor

La siguiente información es un resumen de las características y especificaciones del servidor. Dependiendo del modelo, es posible que algunas funciones no estén disponibles o que algunas especificaciones no se apliquen.

Tabla 1. Especificaciones y características del servidor

Microprocesador (dependiendo del modelo): • Admite hasta dos microprocesadores multinúcleo Intel Xeon™ serie EN E5-2400 con controlador de memoria integrado (IMC) y arquitectura Quick Path Interconnect (QPI) • Hasta 20 MB en caché de último nivel (LLC) • Una velocidad de enlace de QuickPath Interconnect (QPI) de hasta 8 Giga Transfers (GT) por segundo • Tres canales de memoria DDR3 por microprocesador en la placa del sistema que admite dos DIMM por canal Nota: • Utilice el programa de utilidad de configuración para determinar el tipo y la velocidad de los microprocesadores. • Para obtener una lista de microprocesadores compatibles, consulte http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. Ventiladores: • El servidor incluye dos ventiladores con control de velocidad para la configuración de un microprocesador (incluido un ventilador redundante) • Admite hasta cuatro ventiladores con dos microprocesadores instalados (incluido un ventilador redundante)	Memoria: • Ranuras: 6 conectores DIMM (12 conectores DIMM cuando la placa de expansión del microprocesador 2 está instalada) • Mínimo: 2 GB • Máximo: hasta 384 GB (cuando la placa de expansión del microprocesador 2 está instalada) – 32 GB utilizando DIMM sin almacenamiento intermedio (UDIMM) – 192 GB utilizando DIMM registrados (RDIMM) – 384 GB utilizando DIMM de reducción de carga • Tipo: – 1066, 1333 o 1600 MHz – DDR3 de rango único, rango dual o rango cuádruple – DIMM reducido de UDIMM/RDIMM/carga (LR-DIMM para Ref1), de hasta 32 GB • Admite: – UDIMM: 2 GB o 4 GB – RDIMM: 2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB, o 32 GB (si está disponible) – LRDIMM: 16 GB o 32 GB (si está disponible)	Unidad: • Disquete: unidad de disco duro USB externo • Unidad de disco duro (HDD) compatible: – Cuatro HDD HS/SS SATA de 3,5 pulgadas predeterminadas (se puede actualizar a ocho HDD de intercambio en caliente/intercambio simple SATA de 3,5 pulgadas a través de la clave de FoD) – Ocho HDD de intercambio en caliente SAS/SATA de 2,5 pulgadas predeterminadas (se puede actualizar a dieciséis HDD de intercambio en caliente SAS/SATA de 2,5 pulgadas a través del kit de actualización de hardware) Nota: • LSI C105 ServeRAID solo es compatible con modelos HHD SATA • LSI C105 sin soporte VMware • La placa del sistema no es compatible con la interfaz IDE/ATA paralela. Los conectores de interfaz de disquete y las unidades de disquete integradas no son compatibles Unidades ópticas SATA opcionales: • Dos puertos Patsburg SATA para: – DVD-ROM – Multigrabadora (Rambo)

Tabla 1. Especificaciones y características del servidor (continuación)

Controladores RAID: • ServeRAID C105 admite hasta ocho puertos SATA – Compatible con el nivel 0, 1 y 10 de RAID – HDD SATA 3TB de 3,5 pulgadas de soporte – compatible con HDD de intercambio simple e intercambio en caliente – admite de forma predeterminada 4 HDD SATA (se puede actualizar a 8 HDD SATA a través de la clave FoD) Nota: • En un sistema de 2,5 pulgadas, dos cables SAS internos conectan el controlador RAID SAS a la placa posterior de la unidad de disco duro SAS. Se utilizará un tipo de placas posteriores para admitir ocho HDD de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas. Además, el sistema utilizará 2 tipos de placas posteriores para admitir dieciséis HDD de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas. • En un sistema de 3,5 pulgadas, se necesitan dos cables SAS internos para admitir ocho HDD de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la placa posterior requerida. Ranuras de expansión PCI y PCI-X: • Seis ranuras de expansión PCI-e en la placa del sistema – Ranura 1: PCI Express 3.0 x8; altura completa, media altura (necesita segundo procesador) – Ranura 2: PCI Express 3.0 x8 ; altura completa, longitud completa – Ranura 3: PCI Express 3.0 x8 (cableado con x4); altura completa, media longitud – Ranura 4: PCI Express 3.0 x16 (cableado con x8); altura completa, longitud completa – Ranura 5: Gen2 PCI Express x4 (cableado con x1); altura completa, media longitud – Ranura 6: Gen2 PCI Express x8 (cableado con x4); altura completa, media longitud, tiene prestación PCI-X utilizando un kit convertidor de PCI-e (de IBM System x3500 M4 Tipo 7383) a PCI-X • Una ranura PCI-X (opcional): 64-bit/133MHz	Entorno: El nodo de sistema IBM System X3300 cumple con las especificaciones ASHRAE de clase A3. • Encendido: – Temperatura: 5°C - 40°C (41°F - 104°F) hasta 950 mm (3.117 pies). Por encima de 950 m, temperatura máxima del aire reducida 1C / 175 m – Humedad, sin condensación: -12°C Punto de condensación (10,4°F) y 8% - 85% de humedad relativa – Punto de condensación máximo: 24°C (75°F) – Altitud máxima: 3050 m (10.000 pies y 5°C - 28°C (41°F - 82°F) – Velocidad máxima de cambio de temperatura: 5°C/hr (41°F/hr) para unidad de cintas, 20°C/hr (68°F/hr) para HDD • Apagado: – Temperatura: 5°C - 45°C (41°F - 113°F) – Humedad relativa: 8% - 85% – Punto de condensación: 27°C (80,6°F) • Almacenamiento (no operativo) – Temperatura: 1°C - 60°C (33,8°F - 140°F) – Altitud: 3050 m (10.000 pies) – Humedad relativa: 5% - 80% – Punto de condensación máximo: 29°C (84,2°F) • Envío (no operativo) – Temperatura: -40°C - 60°C (-40°F - 140°F) – Altitud: 10.700 m (35.105 pies) – Humedad relativa: 5% - 100% – Punto de condensación máximo: 29°C (84,2°F) • Contaminación por partículas: Atención: Las partículas transportadas por el aire y los gases reactivos actuando solos o en combinación con otros factores ambientales como la humedad o la temperatura pueden representar un riesgo para el servidor. Para obtener más información sobre los límites para partículas y gases, consulte Contaminación por partículas.	Salida del calor: Salida de calor aproximada en unidades térmicas británicas (Btu): • Configuración mínima: 392 Btu por hora (CA 115 vatios) • Configuración máxima: 2900 Btu por hora (CA 850 vatios) Funciones integradas: • Módulo de gestión integrada II (IMM2), que proporciona las funciones de supervisión y control del procesador de servicios, el controlador de vídeo y el teclado remoto, las capacidades de vídeo, del ratón y de la unidad de disco duro remota • Controlador Intel Powerville Gigabit Ethernet en la placa con soporte Wake on LAN. El controlador proporciona hasta cuatro puertos cuando la función Características bajo demanda (FOD) está activada. • Combinar el controlador Intel RAID PCH SAS/SATA que soporta los niveles RAID 0, 1 y 10 con el controlador SW RAID - ServeRAID C105 • Diagnóstico Light Path • Ocho puertos Universal Serial Bus (USB) 2.0: – Dos al frente del chasis – Cuatro en la parte posterior del chasis – Dos puertos USB internos: uno para la opción de dispositivo flash USB con hipervisor integrado, otro para la opción de unidad de cinta USB • Un conector de serie • Un conector D-Sub VGA Fuente de alimentación: • Una fuente de alimentación fija de 460 vatios – Ninguna función AEM de soporte – Ninguna tarjeta gráfica de soporte – Para dos microprocesadores instalados, la HDD máxima es de hasta 4 y el máximo de tarjetas PCIe es de 3 • Hasta dos fuentes de alimentación de intercambio en caliente para una fuente de redundancia – Corriente alterna de 550 vatios Nota: 1. Ninguna tarjeta gráfica de soporte 2. El máximo de tarjetas PCIe es de 3 cuando hay dos microprocesadores instalados para 550 vatios de CA. – Corriente alterna de 750 vatios

Tabla 1. Especificaciones y características del servidor (continuación)

Controlador de vídeo (integrado en IMM2): - Matrox G200eR2 - Controlador de vídeo compatible SVGA - Controlador de memoria de vídeo SDRAM de DDR2 250 MHz - Un puerto de vídeo analógico (posterior) - La memoria de vídeo de 16 MB no es expansible en este sistema - Compresión de vídeo digital Avocent Nota: La resolución de vídeo máxima es de 1600 x 1200 a 75 Hz.	Entrada eléctrica: - Entrada de onda sinusoidal (50 - 60 Hz) necesaria - Voltaje de entrada seleccionado automáticamente - Rango bajo del voltaje de entrada: - Mínimo: corriente alterna de 100V - Máximo: 127 V ca - Rango alto del voltaje de entrada: - Mínimo: 200 V ca - Máximo: 240 V ca - Entrada en kilovoltios amperios (kVA), aproximadamente: - Mínimo: 0,12 kVA - Máximo: 0,9 kVA	Emisión de ruido acústico: - Sistema de alimentación no redundante, desocupado : 5,5 belios, en funcionamiento : 5,8 belios - Sistema de alimentación redundante, desocupado: 6,0 belios, en funcionamiento: 6,3 belios Chasis - Mecánico montable en bastidor y de pie 4U - Dimensiones físicas: 425 mm (altura) x 176 mm (ancho) x 635 mm (profundidad) - Peso aproximado: 29,7 kg (65,43 libras) cuando está totalmente configurado o un mínimo de 20 kg (42 libras)

Nota:

- Las fuentes de alimentación en este servidor deben tener el mismo voltaje y la misma tasa de alimentación.
- Los adaptadores 5V PCI heredados no son compatibles.
- Cuando el adaptador gráfico NVIDIA Quadro 600 es compatible, la memoria máxima no puede exceder los 128 GB.
- La tarjeta gráfica (tarjeta VGA en lista SPP) solo se puede instalar en la ranura 4 PCI con delimitador de altura máxima. Es posible que el rendimiento sea limitado si hay una tarjeta VGA instalada, debido a que el enlace eléctrico es x8.
- El consumo de alimentación y la salida de calor varían dependiendo del número y del tipo de las funciones opcionales instaladas y de las funciones de gestión de alimentación en uso opcionales.
- Los niveles de sonido se ha medido en entornos acústicos controlados de acuerdo con los procedimientos especificados por ISO 7779 y se han declarado de acuerdo con el estándar ISO 9296. Los niveles de presión de sonido reales en una ubicación determinada pueden exceder los valores medios establecidos debido a los reflejos de la habitación y a otras fuentes de ruido cercanas. El nivel de emisión de ruido indicado en el nivel de potencia de sonido (límite superior) declarado para una muestra aleatoria del sistema.
- Cuando se han instalado más de 2 adaptadores PCI-e en el sistema, es necesario seguir las instrucciones de configuración de ventilador de la tabla siguiente.

Tabla 2. Instrucciones de configuración de ventilador

Ventiladores	Condiciones
Ventilador 2 y posterior	Estándar para todos los sistemas
3	- Cuando el segundo microprocesador se llena, el ventilador se incluye en el segundo kit de microprocesador, P/N: 00D2581 ~ 00D2589. O - Cuando se han instalado más de 2 adaptadores PCI-e en el sistema, el ventilador (P/N: 00D2593) debe instalarse por separado.

Tabla 2. Instrucciones de configuración de ventilador (continuación)

Ventiladores	Condiciones
1	Ventilador redundante opcional (P/N: 00D2593) Atención: Cuando se han instalado DIMMS de 16 GB 1,5 V / 32 GB 1,35 V, el ventilador 1 también se debe instalar.

Qué ofrece el servidor

El servidor utiliza las siguientes características y tecnologías:

- **IBM System Director Active Energy Manager**

IBM Systems Director Active Energy Manager™ (AEM) medirá, controlará y gestionará los componentes de energía integrados en los sistemas de IBM, habilitando así, una solución de gestión de plataformas cruzadas. Esta solución ayuda a los clientes a supervisar el consumo de energía para permitir una mejor utilización de los recursos de energía disponibles. El software de aplicación permite que los clientes tengan una tendencia del consumo de energía real y carga térmica correspondiente de los sistemas de IBM que se ejecutan en su entorno con sus aplicaciones. Para obtener más información, incluyendo los niveles necesarios de IBM Systems Director y Active Energy Manager, consulte la documentación de IBM Systems Director en el DVD de *IBM Systems Director* o consulte <http://www-03.ibm.com/systems/software/director/aem/index.html>.

- **IBM Dynamic System Analysis (DSA) Preboot**

El servidor incluye el programa de diagnóstico IBM Dynamic System Analysis (DSA) Preboot almacenado en la memoria USB integrada en el servidor. DSA Preboot recopila y analiza información del sistema para ayudar a diagnosticar problemas con el servidor, así como ofrecer un amplio conjunto de pruebas de diagnóstico de los principales componentes del servidor. DSA Preboot recopila la siguiente información acerca del servidor:

- Información del estado de las unidades
- Registros cronológicos de sucesos de los controladores ServeRAID y procesadores de servicios
- Inventario de hardware que incluye la información de PCI y USB
- Estado del diagnóstico Light Path
- Registros de errores del microprocesador, el concentrador de entrada/salida y la UEFI
- Interfaces y valores de red
- Configuración del controlador RAID
- Estado y configuración del procesador de servicios (Módulo de gestión integrada II)
- Configuración del sistema
- Datos vitales del producto, firmware y configuración de UEFI

DSA Preboot también proporciona diagnósticos de los siguientes componentes del sistema (cuando están instalados):

- Adaptador de red Intel
- Bus de IMM i²C
- Panel de diagnóstico Light Path
- Módulos de memoria
- Microprocesadores

- Dispositivos ópticos (CD o DVD)
- Unidades SAS o SATA

Para obtener información acerca de ambas ediciones (DSA Preboot y portátil) de los programas de diagnóstico de Dynamic System Analysis (DSA), consulte “Ediciones DSA” en la página 155.

- **Tecnología de última generación de IBM**

Los sistemas de tecnología de última generación de IBM combinan diseños de IBM probados e innovadores que harán que el servidor basado en un procesador x86 sea potente, escalable y confiable. Para obtener más información, consulte <http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/xarchitecture/enterprise/index.html>.

- **Configuración e instalación de IBM ServerGuide CD**

El CD de *configuración e instalación de ServerGuide*, que puede descargar de la web, proporciona programas que le ayudarán a configurar el servidor e instalar un sistema operativo Windows. El programa ServerGuide detecta dispositivos de hardware opcionales instalados y proporciona los programas de configuración correctos y los controladores de dispositivos. Para obtener más información acerca del CD de *Configuración e instalación de ServerGuide*, consulte “Uso del CD de configuración e instalación de ServerGuide” en la página 112.

- **CD de IBM Systems Director**

IBM Systems Director es la red troncal de la gestión de plataformas para llegar a Smarter Computing. Un componente integral del portafolio de IBM Smarter Systems, IBM Systems Director habilita la integración con Tivoli y con las plataformas de gestión de terceros, proporcionando el bloque de creación para la gestión integrada de servicios. Para obtener más información, consulte la documentación de IBM Systems Director en el CD de *IBM Systems Director* y “IBM Systems Director” en la página 15.

- **Módulo de gestión integrada II (IMM2)**

El Módulo de gestión integrada II (IMM2) combina en un único chip las funciones del procesador de servicios, del controlador de video y las características de presencia de presencia remota y de captura de detención. El IMM2 proporciona funciones avanzadas de control del procesador de servicios, de supervisión y de alerta. Si una condición ambiental supera un umbral o si un componente del sistema falla, el IMM2 enciende las luces LED para ayudarle a diagnosticar el problema, registra el error en el registro de sucesos del IMM y le alerta del problema. Opcionalmente, el IMM2 también proporciona una capacidad de presencia virtual para capacidades de gestión de servidores remotos. El IMM2 proporciona la capacidad de gestión de servidores remotos a través de las siguientes interfaces estándar en la industria:

- Intelligent Platform Management Interface (IPMI) versión 2.0
- Simple Network Management Protocol (SNMP) versión 3.0
- Common Information Model (CIM)
- Navegador Web

Para obtener información adicional, consulte “Uso del módulo de gestión integrada II” en la página 123 y <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lnocid=MIGR-5079770&brandind=5000008>.

- **Soporte de red integrada**

El servidor incluye un controlador Powerville Gigabit Ethernet de Intel, que admite la conexión a una red de 10 Mbps 100 Mbps, o 1000 Mbps. Para obtener más información, consulte “Configuración del controlador Ethernet Gigabit” en la página 128.

- **Trusted Platform Module (TPM) integrado**

Este chip de seguridad integrado realiza funciones criptográficas y almacena claves privadas y públicas. Proporciona el soporte de hardware para la especificación Trusted Computing Group (TCG). Puede descargar el software para soportar la especificación de TCG cuando el software esté disponible. Consulte http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/scalable_family.html para obtener detalles acerca de la implementación de TPM. Puede habilitar el soporte de TPM a través de la utilidad de configuración bajo la opción de menú **Seguridad del sistema** (consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114).

- **Gran capacidad de almacenamiento de datos y prestación de intercambio en caliente**

El servidor puede admitir un máximo de dieciséis HDD de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas u ocho HDD de intercambio en caliente o intercambio simple de 3,5 pulgadas.

Con la prestación de intercambio en caliente puede añadir, eliminar o sustituir las unidades de disco duro sin apagar el servidor.

- **Gran capacidad de memoria del sistema**

El sistema del servidor implementa 6 ranuras DIMM por procesador, que es un total de 12 ranuras DIMM. Admite hasta un máximo de 384 GB. Memoria (12 DIMM x 32 GB RDIMM/LRDIMM = 384 GB).

El controlador de memoria del servidor admite el código de corrección de errores (ECC) para un máximo de 12 módulos de memoria en línea dual (DIMM) de memoria de acceso aleatorio dinámico síncrono PC3-10600R-999 1333 MHz, PC3-12800 1600 MHz y PC3-8500 1066 MHz (rango simple o rango dual), DDR3 (de tercera generación de doble velocidad de datos), registrados o no almacenados en el búfer y devestándar en la industria.

- **Procesadores multinúcleo**

Dependiendo de los modelos de sus servidores, el servidor admite hasta dos microprocesadores serie EN E5-2400 Intel Xeon™. El servidor viene con solo un microprocesador instalado.

- **Capacidades del adaptador PCI Express**

La placa del sistema cuenta con seis ranuras PCI express. La ranura uno puede ser funcional solo cuando se llena el micropocesador 2. La ranura 6 tiene capacidad PCI-X mediante el uso de PCIe en el kit convertidor PCI-X. Consulte el apartado “Instalación de un adaptador” en la página 79 para obtener información detallada.

- **Conexión redundante**

El controlador Gigabit Ethernet de Intel proporciona la capacidad de migración tras error para unaconexión Ethernet redundante con la aplicación aplicable instalada. Si surge un problema con la conexión Ethernet primaria y hay un adaptador Ethernet opcional instalado en el servidor, todos el tráfico Ethernet que está asociado con la conexión primaria se conmutará a unaconexión Ethernet opcional. Si los controladores de dispositivos aplicables están instalados este cambio se produce sin pérdida de datos y sin la intervención del usuario.

Se necesita una clave de actualización de características (número de parte IBM 90Y4349) para habilitar los puertos 3 y 4 en el controlador Gigatbit Ethernet. Consulte <https://www-304.ibm.com/systems/x/fod/index.wss> para obtener información detallada sobre la activación de características del producto.

- **Capacidades de alimentación opcional y enfriamiento**

El servidor admite hasta cuatro ventiladores de intercambio simple con control de velocidad para una configuración completa.

El servidor viene con una fuente de alimentación fija de 460 vatios o dos de 550 vatios o 750 vatios de intercambio en caliente. El servidor admite un máximo de dos fuentes de alimentación de 550 vatios o dos de intercambio en caliente de 750 vatios.

Para el soporte de redundancia en modelos de intercambio en caliente, debe haber dos fuentes de alimentación instaladas en el servidor. Dos fuentes de alimentación permiten un funcionamiento continuo si una de las fuentes de alimentación falla.

- **Soporte de ServeRAID**

Un adaptador ServeRAID proporciona el soporte de hardware del conjunto redundante de discos independientes (RAID) para crear configuraciones. El adaptador RAID estándar proporciona niveles RAID 0, 1 y 10. Se puede comprar un adaptador RAID disponible.

- **Service Advisor**

El servidor incluye la característica Service Advisor (Asesor de servicios) que puede recopilar datos del sistema cuando el sistema detecta un fallo y envía esos datos al Centro de servicio de IBM para la determinación del problema. Además incluye la característica de llamada al centro de servicio que automáticamente llama al Centro de servicio de IBM cuando ocurre un problema. La característica Service Advisor está integrada en el Módulo de gestión integrada II (IMM2). Debe instalar y configurar la característica Service Advisor para poder utilizarla. Para obtener más información sobre cómo instalar y configurar la característica Service Advisor, consulte la *Guía de usuario del Módulo de gestión integrada* en <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lnocid=MIGR-5079770&brandind=5000008>.

- **Capacidades de gestión de sistemas**

El servidor viene con un módulo de gestión integrado II (IMM2). Cuando el IMM se utiliza con el software de gestión del sistema que se incluye con el servidor, puede gestionar las funciones del servidor de forma local y remota. El IMM también proporciona la capacidad de supervisión del sistema, registro de sucesos y alerta de red. El conector de gestión de sistemas en la parte posterior del servidor está dedicado al IMM. El conector dedicado de gestión de sistemas proporciona seguridad adicional al separar físicamente el tráfico de la red de gestión de la red de producción. Puede utilizar el programa de utilidad de configuración para configurar el servidor para utilizar una red de gestión de sistemas dedicados o una red compartida.

Tabla 3. Configuración de red frente a puertos Ethernet

Configuración de red	Puerto Ethernet 1	Puerto Ethernet 2	Puerto Ethernet 3 (opcional a través de FOD)	Puerto Ethernet 4 (opcional a través de FOD)
Puerto de interfaz de red dedicado (valor predeterminado)	Ethernet de producción	IMM2 dedicado	Ethernet de producción	Ethernet de producción
Puerto de interfaz de red compartido	Compartido por Ethernet de producción e IMM2	Ethernet de producción	Ethernet de producción	Ethernet de producción

- **Firmware de servidor compatible con UEFI**

El firmware UEFI ofrece varias características, incluido el cumplimiento con Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) versión 2.1, la tecnología de Active Energy Management (AEM), capacidades aumentadas de fiabilidad,

disponibilidad y de servicio (RAS) y soporte de compatibilidad del sistema básico de entrada/salida (BIOS). UEFI sustituye el BIOS y define una interfaz estándar entre el sistema operativo, el firmware de plataforma y los dispositivos externos. El servidor tiene la capacidad de arrancar sistemas operativos y adaptadores compatibles con UEFI así como sistemas operativos y adaptadores basados en BIOS. Para obtener más información acerca del firmware compatible con UEFI, vaya a <http://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5083207&brandind=5000008>.

Nota: El servidor no da soporte a DOS (Disk Operating System).

- **Hipervisor integrado VMware ESXi**

Ahora puede adquirir un dispositivo flash USB opcional con el software de hipervisor VMware ESXi integrado. El hipervisor es un software de virtualización que permite que varios sistemas operativos se ejecuten en un sistema host al mismo tiempo. Consulte “Uso del hipervisor integrado” en la página 124 para obtener más información.

Fiabilidad, disponibilidad y funcionalidad

Tres importantes características del diseño del servidor son fiabilidad, disponibilidad y funcionalidad (RAS). Estas características ayudan a garantizar la integridad de los datos almacenados en el servidor, la disponibilidad del servidor cuando se necesite y la facilidad para diagnosticar y corregir problemas.

Su servidor tiene las siguientes características RAS:

- Garantía limitada de 3 años para piezas y 3 años de mano de obra (Tipo de máquina 7382)
- Centro de soporte de 24 horas
- Reintento o recuperación de errores de forma automática
- Reinicio automático con interrupciones no enmascarables (NMI)
- Reinicio automático después de un fallo de alimentación
- Conmutación de copia de seguridad del sistema de entrada/salida básica bajo el control del módulo de gestión integrada II (IMM2)
- Supervisión incorporada para ventilador, alimentación, temperatura, voltaje y redundancia de la fuente de alimentación
- Detección de presencia de cable en la mayoría de conectores
- Protección de memoria Chipkill
- Soporte de diagnóstico para adaptadores ServeRAID y Ethernet
- Códigos de error y mensajes
- Memoria del sistema y antememoria L3 del código de corrección de error (ECC)
- Ventiladores refrigeradores de intercambio en caliente con prestación de sensibilidad a la velocidad
- Unidades de disco duro de intercambio en caliente
- Paneles LED de diagnóstico Light Path e información
- Módulo de gestión integrado II (IMM2)
- LED de diagnóstico Light Path para los DIMM de memoria, microprocesadores, unidades de disco duro, fuentes de alimentación y ventiladores
- Soporte de canal de duplicación de memoria (los canales duplicados de memoria son exclusivos mutuamente uno del otro)
- Código de corrección de error de memoria y prueba de paridad
- Dimensionamiento de la memoria desconectada (memoria no duplicada). Después de reiniciar el servidor y después de que el controlador de memoria detecta un error incorregible no duplicado y el controlador de memoria no se puede recuperar de forma operativa, el IMM registra el error incorregible e

informa a la POST. La POST traza lógicamente la memoria con el error incorregible y el servidor se reinicia con la memoria instalada restante.

- Configuración del sistema guiada a través de menús e incorporada y programas de configuración de matriz redundante de discos independientes (RAID)
- Autoprueba incorporada del microprocesador (BIST), supervisión de señales de errores internos, supervisión de señales de viaje térmico, comprobación de configuración e identificación de fallos del módulo regulador de voltaje a través del diagnóstico Light Path
- Comprobación de paridad en el bus de interfaz para pequeños sistemas (SCSI) y en los buses PCI
- Gestión de alimentación: Cumple con la ACPI (Advanced Configuration and Power Interface)
- Autoprueba de encendido (POST)
- El análisis predictivo de errores (PFA) alerta sobre la memoria, los microprocesadores, las unidades de disco duro SAS/SATA o unidades de estado, ventiladores, fuentes de alimentación y VRM
- Prestaciones Ethernet redundante con soporte de migración tras error
- Fuentes de alimentación de intercambio en caliente redundante
- Soporte de tarjeta de interfaz de red (NIC) redundante
- Botón de recordar para apagar temporalmente el LED de error del sistema del panel de información del operador avanzado opcional
- Soporte de determinación de problemas del sistema remoto
- Diagnósticos basados en ROM
- Sumas de comprobación ROM
- Serial Presence Detection (SPD) en memoria, VPD en placa del sistema, fuente de alimentación y unidad de disco duro o placas posteriores de la unidad de estado sólido, microprocesador y bandeja de expansión de memoria y tarjetas Ethernet
- Aislamiento DIMM de errores corregibles excedidos o error de múltiples bit por la Unified Extensible Firmware Interface (UEFI)
- Voltaje de sistema en espera para la supervisión y las características de gestión del sistema
- Reinicio (arranque) desde LAN a través de la carga del programa inicial (RIPL) o del protocolo de configuración dinámica de host/protocolo de arranque (DHCP/BOOTP)
- Configuración automática del sistema desde el menú de configuración
- Registro de errores del sistema (POST e IMM)
- Supervisión de gestión de sistemas a través del bus de protocolo del circuito inter-integrado (I2C)
- Detección de errores incorregibles (UE)
- POST actualizable, Unified Extensible Firmware Interface (UEFI), diagnósticos, firmware de IMM y código residente de la memoria de solo lectura (ROM), localmente o en la LAN
- Datos vitales del producto (VPD) en microprocesadores, placas del sistema, fuentes de alimentación y placas posteriores SAS/SATA (unidad de disco duro de intercambio en caliente)
- Prestación Wake on LAN

IBM Systems Director

IBM Systems Director es una base de gestión de plataformas que hace más eficiente la firma en la que gestiona los sistemas físicos y virtuales que soporta varios sistemas operativos y tecnologías de virtualización para plataformas x86 de IBM y de las que no son de IBM.

Por medio de una interfaz de usuario única, IBM Systems Director proporciona vistas coherentes para visualizar los sistemas gestionados, determinar cómo se relacionan estos sistemas uno con otro e identificar sus estados, ayudando a establecer una correlación de los recursos técnicos con las necesidades empresariales. Un conjunto de tareas comunes incluidas con IBM Systems Director proporcionan muchas prestaciones fundamentales que son necesarias para una gestión básica, lo que significa valores empresariales listos para utilizarse de forma instantánea. Las tareas comunes incluyen lo siguiente:

- Descubrimiento
- Inventario
- Configuración
- Salud del sistema
- Supervisión
- Actualizaciones
- Notificación de sucesos
- Automatización para sistemas gestionados

Las interfaces web y de línea de mandatos de IBM Systems Director proporcionan una interfaz coherente que se enfoca en controlar esas tareas y capacidades comunes:

- Descubrimiento, navegación y visualización de sistemas en la red con inventario detallado y relaciones con los otros recursos en red
- Notificación a los usuarios de los problemas producidos en los sistemas y la capacidad de aislar los orígenes de los problemas
- Notificación a los usuarios cuando los sistemas necesitan actualización y distribución e instalación de actualizaciones en una planificación
- Análisis de datos en tiempo real para sistemas y establecimiento de umbrales que notifican al administrador problemas emergentes
- Configuración de valores de un sistema único y creación de un plan de configuración que pueda aplicar estos valores a varios sistemas
- Actualización de plug-in instalados para añadir nuevas características y funciones a las prestaciones básicas
- Gestión de ciclos de vida de recursos virtuales

Para obtener más información sobre IBM Systems Director, consulte el centro de información de IBM Systems Director en <http://publib.boulder.ibm.com/eserver/swic.html> y la página web de Systems Management en <http://www-03.ibm.com/systems/x/solutions/management/index.html>, que presenta una visión general de IBM Systems Management e IBM Systems Director.

Instalador del paquete del sistema UpdateXpress

El instalador del paquete del sistema UpdateXpress detecta los controladores del dispositivo instalados y el firmware en el servidor e instala las actualizaciones disponibles. Para obtener información adicional y descargar el instalador del paquete del sistema UpdateXpress, vaya al ToolsCenter para System x and BladeCenter en <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=SERV-XPRESS#uxspinstall> y haga clic en **Instalador del paquete del sistema UpdateXpress**.

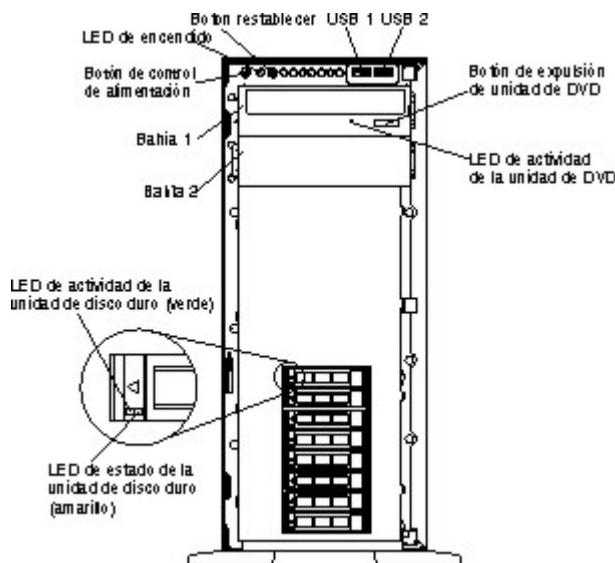
Controles del servidor, LED y alimentación

Esta sección describe los controles y diodos emisores de luz (LED) y cómo encender y apagar el servidor. Para obtener las ubicaciones de otros LED en la placa del sistema, consulte “LED de la placa del sistema” en la página 33.

Vista frontal

En la ilustración siguiente se muestran los controles, los LED y los conectores del panel frontal del servidor.

Nota: El frontal delantero no se muestra así que las bahías de unidad son visibles.

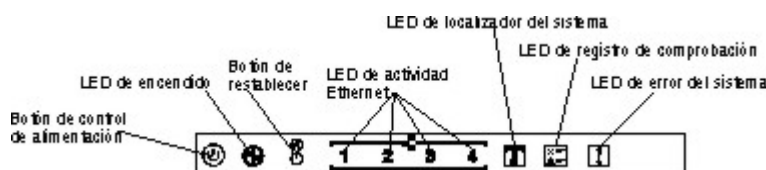


- **Botón de control de alimentación:** Pulse este botón para encender y apagar el servidor manualmente.
- **LED de encendido:** Cuando este LED está encendido y no parpadea, indica que el servidor está encendido. Los estados del LED de encendido son los siguientes:
 - **Apagado:** La alimentación no está presente o la fuente de alimentación o el LED mismo han fallado.
 - **Parpadeando rápidamente (4 veces por segundo):** El servidor está apagado y no está preparado para encenderse. El botón de control de alimentación está inhabilitado. Esto durará aproximadamente de 5 a 10 segundos.
 - **Parpadeando lentamente (una vez por segundo):** El servidor está apagado y está preparado para encenderse. Puede pulsar el botón de control de alimentación para encender el servidor.
 - **Encendido:** El servidor está encendido.

- **Los LED de actividad de la unidad de disco duro:** estos LED se utilizan en las unidades de disco duro SATA o SAS de intercambio en caliente. Cada una de las unidades de disco duro de intercambio en caliente tiene un LED de actividad, y cuando este LED está parpadeando, indica que la unidad está en uso.
- **Los LED de estado de la unidad de disco duro:** este LED se utiliza en las unidades de disco duro SATA o SAS de intercambio en caliente. Cuando este LED está encendido, indica que la unidad ha fallado. Si hay instalado un controlador ServeRAID de IBM en el servidor, cuando este LED está parpadeando lentamente (un parpadeo por segundo) indica que la unidad se está reconstruyendo. Cuando el LED está parpadeando rápidamente (tres parpadeos por segundo), indica que el controlador está identificando la unidad.
- **Botón de expulsión de unidad de DVD:** pulse este botón para sacar un DVD o CD e la unidad de DVD.
- **LED de actividad de la unidad de DVD:** Cuando este LED está encendido, indica que la unidad de DVD está en uso.
- **Panel de información del operador:** Este panel contiene controles y LED que proporcionan información acerca del estado del servidor. Para obtener información acerca de los controles y LED del panel de información del operador, consulte “Panel de información del operador”.
- **Botón de restablecer:** pulse este botón para restablecer el servidor y ejecutar la autoprueba de encendido (POST). Es posible que tenga que utilizar un bolígrafo o el extremo de un clip de papel estirado para pulsar el botón. El botón Restablecer está en la esquina inferior derecha del panel de diagnóstico Light Path.
- **Conectores USB:** conecte un dispositivo USB, como un ratón USB, teclado u otro dispositivo a cualquiera de estos conectores.

Panel de información del operador

En la siguiente ilustración se muestran los controles y los LED del panel de información del operador que viene como un complemento estándar del servidor.



- **Botón de control de alimentación:** Pulse este botón para encender y apagar el servidor manualmente.
- **LED de encendido:** Cuando este LED está encendido y no parpadea, indica que el servidor está encendido. Los estados del LED de encendido son los siguientes:
 - **Apagado:** La alimentación no está presente o la fuente de alimentación o el LED mismo han fallado.
 - **Parpadeando rápidamente (4 veces por segundo):** El servidor está apagado y no está preparado para encenderse. El botón de control de alimentación está inhabilitado. Esto durará aproximadamente de 5 a 10 segundos.
 - **Parpadeando lentamente (una vez por segundo):** El servidor está apagado y está preparado para encenderse. Puede pulsar el botón de control de alimentación para encender el servidor.
 - **Encendido:** El servidor está encendido.

- **Los LED de actividad Ethernet:** cuando cualquiera de estos LED está intermitente o parpadeando, indican que el servidor está transmitiendo o recibiendo señales de la LAN Ethernet que está conectada al puerto Ethernet que corresponde a ese LED.
- **LED de ubicador de sistema:** Utilice este LED azul para localizar visualmente el servidor entre otros servidores. Puede utilizar IBM Systems Director para iluminar este LED remotamente. Este LED se controla a través del IMM. Cuando enciende el LED de ubicador del sistema, el LED parpadeará y continuará parpadeando hasta que lo apague.
- **LED de registro de comprobación:** Cuando este LED amarillo está encendido, indica que se ha producido un error del sistema. Compruebe el registro cronológico de errores para obtener información adicional. Consulte “Mensajes de error” en la página 158 para obtener más información sobre los registros de eventos.
- **LED de error del sistema:** cuando este LED amarillo está encendido, indica que se ha producido un error del sistema. Este LED lo controla IMM.
- **Botón de restablecer:** pulse este botón para restablecer el servidor y ejecutar la autoprueba de encendido (POST). Es posible que tenga que utilizar un bolígrafo o el extremo de un clip de papel estirado para pulsar el botón.

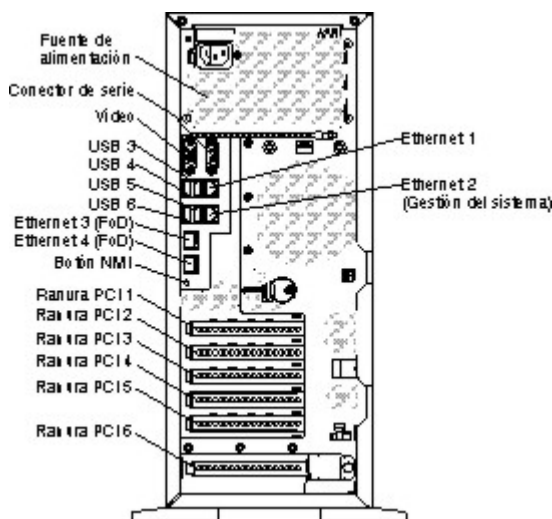
Nota: Dependiendo del tipo de panel de información del operador que esté instalado en el servidor, el botón Restablecer se encuentra en el panel de información del operador o en el panel de diagnóstico de vía de acceso.

La siguiente tabla describe los LED en el panel de información del operador y sugiere acciones para corregir los problemas detectados.

LED	Descripción	Acción
Ubicador del sistema (azul)	Utilice este LED para ubicar visualmente el servidor entre otros servidores. Puede utilizar IBM Systems Director o IMM para iluminar este LED de forma remota.	
Registro de comprobación (amarilla)	Se ha producido un error y no se puede aislar sin realizar ciertos procedimientos.	1. Compruebe el registro de sucesos del sistema IMM y el registro de error del sistema para obtener información acerca del error. 2. Guarde el registro si es necesario y bórralo después.
Error del sistema (amarilla)	Se ha producido un error.	1. Compruebe los LED del diagnóstico Light Path y siga las instrucciones. 2. Compruebe el registro de sucesos del sistema IMM y el registro de error del sistema para obtener información acerca del error. 3. Guarde el registro si es necesario y bórralo después.

Vista posterior

En la siguiente ilustración se muestran los conectores en la parte posterior del servidor.



- **Botón NMI:** Pulse este botón para forzar una interrupción no enmascarable del microprocesador. Le permite poner la pantalla del servidor azul y hacer un volcado de memoria (utilice este botón únicamente cuando esté dirigido por el servicio de soporte de IBM). Es posible que tenga que utilizar un bolígrafo o el extremo de un clip de papel estirado para pulsar el botón.
- **Ranura PCI 1:** inserte un adaptador PCI Express de longitud media y de altura completa o una tarjeta intermediaria PCI-X en esta ranura. Consulte "Instalación de un adaptador" en la página 79 para conocer los adaptadores compatibles con esas tarjetas de expansión.

Nota: Esto es funcional solo cuando el microprocesador 2 está instalado.

- **Ranura PCI 2:** inserte un adaptador PCI Express de longitud completa y de altura completa en esta ranura. Consulte "Instalación de un adaptador" en la página 79 para obtener información sobre los adaptadores que son compatibles con esta tarjeta de expansión.
- **Ranura PCI 3:** inserte un adaptador PCI Express de longitud media y de altura completa en esta ranura. Consulte "Instalación de un adaptador" en la página 79 para obtener información sobre los adaptadores que son compatibles con esta tarjeta de expansión.
- **Ranura PCI 4:** inserte un adaptador PCI Express de longitud completa y de altura completa en esta ranura. Consulte "Instalación de un adaptador" en la página 79 para obtener información sobre los adaptadores que son compatibles con esta tarjeta de expansión.
- **Ranura PCI 5:** inserte un adaptador PCI Express de longitud media y de altura completa en esta ranura. Consulte "Instalación de un adaptador" en la página 79 para obtener información sobre los adaptadores que son compatibles con esta tarjeta de expansión.
- **Ranura PCI 6:** inserte un adaptador PCI Express de longitud media y de altura completa en esta ranura. Consulte "Instalación de un adaptador" en la página 79 para obtener información sobre los adaptadores que son compatibles con esta tarjeta de expansión.

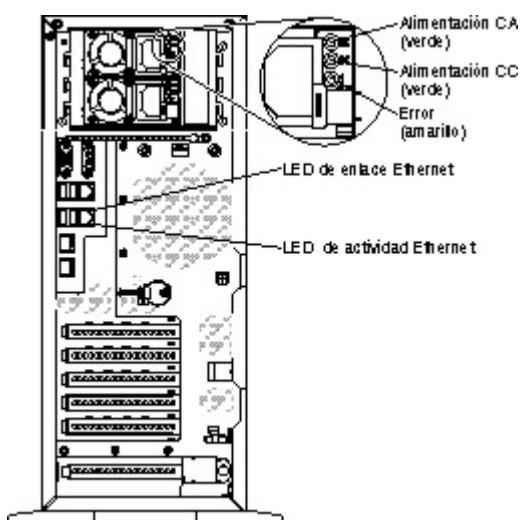
Nota: Tiene capacidad PCI-X al utilizar el kit convertidor de PCI-e a PCI-X del Sistema de IBM x3500 M4 Tipo 7383.

- **Conector de alimentación:** conecte el cable de alimentación a este conector.
- **Conector de vídeo:** Conecte un monitor a este conector.

Nota: La resolución de vídeo máxima es de 1600 x 1200 a 75 Hz.

- **Conector serie:** Conecte un dispositivo serie de 9 patillas a este conector. El puerto serie se comparte con el Módulo de gestión integrada II (IMM2). El IMM2 puede tomar el control del puerto serie compartido para redirigir el tráfico serie, utilizando Serial over LAN (SOL).
- **Conectores USB:** Conecte un dispositivo USB, como un teclado o ratón USB a cualquiera de esos conectores.
- **Conectores Ethernet:** Utilice cualquiera de estos conectores para conectar el servidor a un red.

En la siguiente ilustración se muestran los LED en la parte posterior del servidor.



- **LED de alimentación de corriente alterna:** Cada una de las fuentes de alimentación tiene un LED de alimentación de corriente alterna. Cuando el LED de alimentación de corriente alterna está encendido, indica que la alimentación que se suministra a la fuente de alimentación a través del cable de alimentación es suficiente. Durante la operación normal, los LED de alimentación de ca y cc están encendidos. Para obtener información de otras combinaciones de LED, consulte "LED de fuente de alimentación" en la página 21.
- **LED de alimentación CC:** cada fuente de alimentación tiene un LED de alimentación cc. Cuando el LED de alimentación de cd está encendido, indica que la fuente de alimentación está suministrando alimentación de cc adecuada para el sistema. Durante la operación normal, los LED de alimentación de ca y cc están encendidos. Para obtener información de otras combinaciones de LED, consulte "LED de fuente de alimentación" en la página 21.
- **LED de error de fuente de alimentació:** Cuando el LED de error de fuente de alimentación está encendido, indica que la fuente de alimentación ha fallado.

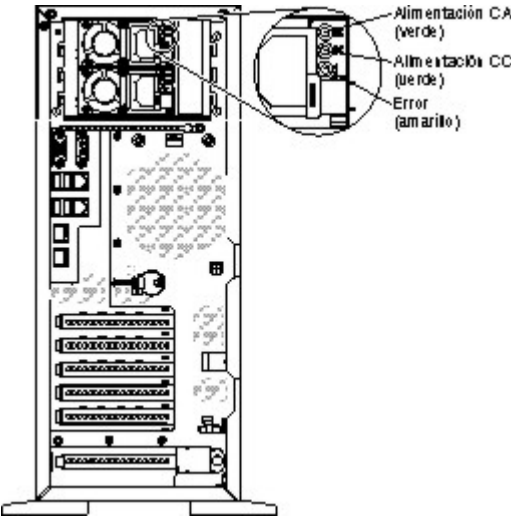
Nota: En un sistema de fuente de alimentación redundante, la fuente de alimentación 1 es la fuente de alimentación predeterminada/primaria. Si la fuente de alimentación 1 falla, debe sustituirla inmediatamente.

- **Los conectores USB:** conecte un dispositivo USB a cualquiera de esos conectores.
- **LED de actividad Ethernet:** Cuando estos LED están parpadeando, indican que el servidor está transmitiendo o recibiendo señales de la LAN Ethernet que está conectada al puerto Ethernet que corresponde a ese LED.

- **LED de enlace Ethernet:** Cuando estos LED están encendidos, indican que hay una conexión de enlace activa en la interfaz 10BASE-T, 100BASE-TX o 1000BASE-TX para el puerto Ethernet.
- **Conectores Ethernet:** utilice estos conectores para conectar el servidor a una red. Cuando utiliza el conector Ethernet 1, la red no se puede compartir con el IMM mediante un único cable de red.

LED de fuente de alimentación

En la siguiente ilustración se muestra la ubicación de los LED de fuente de alimentación en la parte posterior del servidor.



Es necesaria la siguiente configuración mínima para que se encienda el LED de CC en la fuente de alimentación:

- Fuente de alimentación
- Cable de alimentación

Nota: Debe encender el servidor para que se encienda la fuente de alimentación LED de CC.

Es necesaria la siguiente configuración mínima para que se inicie el servidor:

- Un microprocesador en el socket 1 de microprocesadores
- Un DIMM de 2 GB (por microprocesador) de la placa base
- Una fuente de alimentación
- Cable de alimentación
- 2 ventiladores de enfriamiento (ventilador 2 y ventilador posterior)

En la siguiente tabla se describen los problemas que se indican en varias combinaciones de los LED de fuente de alimentación y el LED de encendido en el panel de información del operador así como las acciones sugeridas para corregir los problemas detectados.

LED de fuente de alimentación			Descripción	Acción	Notas
CA	CC	Error (!)			
Activada	Activada	Desactivada	Funcionamiento normal		

LED de fuente de alimentación			Descripción	Acción	Notas
CA	CC	Error (!)			
Desactivada	Desactivada	Desactivada	No hay alimentación de corriente alterna al servidor o hay un problema con la fuente de alimentación de ca.	1. Compruebe la alimentación de corriente alterna al servidor. 2. Asegúrese de que el cable de alimentación está conectado a una fuente de alimentación en funcionamiento. 3. Reinicie el servidor. Si el error continúa, compruebe los LED de la fuente de alimentación. 4. Sustituya la fuente de alimentación.	Ésta es una condición normal cuando no hay alimentación de corriente alterna presente.
Apagado	Desactivada	Activada	Error en la fuente de alimentación	Sustituya la fuente de alimentación.	
Desactivada	Activada	Desactivada	Error en la fuente de alimentación	Sustituya la fuente de alimentación.	
Apagado	Activada	Activada	Error en la fuente de alimentación	Sustituya la fuente de alimentación.	
Activada	Desactivada	Desactivada	Fuente de alimentación no colocada completamente, placa del sistema con errores o fuente de alimentación con errores	1. Vuelva a colocar la fuente de alimentación. 2. Utilice el programa de utilidad IBM Power Configurator para determinar el consumo real de alimentación del sistema. Para obtener más información y descargar la utilidad, vaya a http://www3.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html. 3. Para sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente, siga las acciones listadas en "Problemas de alimentación" en la página 310 y "Resolución de problemas de alimentación" en la página 317.	Normalmente indica que una fuente de alimentación no está colocada correctamente.
Activada	Desactivada	Activada	Error en la fuente de alimentación	Sustituya la fuente de alimentación.	
Activada	Activada	Activada	Error en la fuente de alimentación	Sustituya la fuente de alimentación.	

LED de pulso del sistema

Los siguientes LED están en la placa del sistema y supervisan la secuencia de encendido y apagado del sistema y el progreso de arranque (consulte “LED de la placa del sistema” en la página 33 para obtener la ubicación de estos LED):

LED	Descripción	Acción
Pulsación RTMM	Secuencia de encendido y apagado.	1. Si el LED parpadea a 1Hz, está funcionando adecuadamente y no es necesaria ninguna acción. 2. Si el LED no está parpadeando, (únicamente técnicos cualificados) sustituya la placa del sistema.
pulsación IMM2	proceso de arranque de pulsación de IMM2.	Los pasos siguientes describen las diferentes etapas del proceso de secuencia de la pulsación de IMM2. 1. Cuando este LED está parpadeando rápido (aproximadamente a 4Hz), esto indica que el código de IMM2 está en proceso de carga. 2. Cuando este LED se apaga momentáneamente, indica que el código de IMM2 se ha cargado completamente. 3. Cuando este LED se apaga momentáneamente y, después se inicia parpadeando lentamente (aproximadamente a 1Hz), esto indica que el IMM2 está completamente operativo. Ahora, puede pulsar el botón de control de alimentación para encender el servidor. 4. Si el LED no parpadea en los 30 segundos siguientes a la conexión de una fuente de alimentación al servidor, (únicamente técnicos cualificados) sustituya la placa del sistema.

Características de la alimentación del servidor

Cuando el servidor está conectado a una corriente alterna fuente de alimentación pero no está encendido, el sistema operativo no se ejecuta y toda la lógica nuclear, excepto la del procesador de servicios (el Módulo de gestión integrada II) está apagada, sin embargo, el servidor puede responder a las solicitudes del procesador de servicios, como una solicitud remota para encender el servidor. El LED de encendido parpadea para indicar que el servidor está conectado a la alimentación de corriente alterna, pero que no está encendido.

Encendido del servidor

Aproximadamente 5 segundos después de conectar el servidor a la alimentación de corriente alterna, uno o varios ventiladores pueden ponerse en funcionamiento para proporcionar enfriamiento mientras el servidor está conectado a la alimentación y el LED del botón de encendido parpadeará rápidamente. Aproximadamente 1 o 3 segundos después de conectar el servidor a la alimentación de corriente alterna, el botón de control de alimentación se activa (el LED de encendido parpadeará lentamente) y uno o varios ventiladores pueden ponerse en funcionamiento para proporcionar enfriamiento mientras el servidor está conectado a la alimentación. Puede encender el servidor pulsando el botón de control de alimentación.

El servidor también se puede encender de cualquiera de los modos siguientes :

- Si se produce una anomalía de alimentación mientras se enciende el servidor, éste se iniciará automáticamente cuando la alimentación se restaure.
- Si el sistema operativo da soporte a la característica de Wake on LAN, la característica Wake on LAN puede encender el servidor.

Nota:

1. Cuando hay instalados 4 GB o más de memoria (física o lógica), una parte de la memoria está reservada para varios recursos del sistema y no está disponible para el sistema operativo. La cantidad de memoria que está reservada para los recursos del sistema depende del sistema operativo, la configuración del servidor y las opciones de PCI configuradas.
2. El conector Ethernet 1 es compatible con la característica Wake on LAN.
3. Cuando enciende el servidor con los adaptadores gráficos externos instalados, el logo de IBM se visualiza en la pantalla después de aproximadamente 3 minutos. Esta es la operación normal mientras se carga el sistema.
4. Asegúrese de que la cubierta lateral izquierda está cerrada.

Apagado del servidor

Cuando apaga el servidor y lo deja conectado a la alimentación de corriente alterna, el servidor puede responder a solicitudes del procesador de servicios, como por ejemplo a una solicitud remota de encender el servidor. Mientras el servidor permanezca conectado a alimentación de ca, uno o varios ventiladores pueden seguir funcionando. Para desconectar toda la alimentación del servidor, debe desconectarlo de la fuente de alimentación.

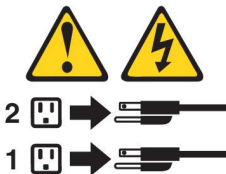
Algunos sistemas operativos requieren una conclusión ordenada antes de apagar el servidor. Consulte la documentación del sistema operativo para obtener información acerca del apagado del sistema operativo.

Declaración 5



PRECAUCIÓN:

El botón de control de alimentación del dispositivo y el interruptor de alimentación de la fuente de alimentación no apagan la corriente eléctrica suministrada al dispositivo. El dispositivo también puede tener varios cables de alimentación. Para apagar la corriente eléctrica del dispositivo, asegúrese de que los cables de alimentación están desconectados de las fuentes de alimentación.



El servidor también puede apagarse de cualquiera de las siguientes maneras:

- Puede apagar el servidor desde el sistema operativo si éste soporta esta función. Después de apagar metódicamente el sistema operativo, el servidor se apagará automáticamente.
- Puede pulsar el botón del control de alimentación para iniciar el apagado metódico del sistema operativo y el apagado del servidor si el sistema operativo soporta esta función.
- Si el sistema operativo deja de funcionar, puede pulsar el botón de control de alimentación manteniéndolo pulsado durante más de 4 segundos para apagar el servidor.

- El servidor también puede apagarse por medio de la característica Wake on LAN con la siguiente limitación:

Nota: Cuando instala cualquier adaptador PCI, los cables deben estar desconectados de la fuente de alimentación antes de retirar el ensamblaje de PCI Express y el ensamblaje de PCI-X. De lo contrario, la señal de suceso de la gestión de alimentación activa se irá inhabilitada por la lógica de la placa del sistema y es posible que la característica Wake on LAN no funcione. Si embargo, después de que el servidor se encienda localmente, la señal de suceso de gestión de alimentación activa será habilitado por la lógica de la placa del sistema.

- El el módulo de gestión integrada II (IMM2) puede apagar el servidor como una respuesta automática a una falla crítica del sistema.
- El servidor se apaga cuando la cubierta lateral izquierda está abierta.

Capítulo 2. Instalación de dispositivos adicionales

Este capítulo proporciona información detallada para la instalación de dispositivos de hardware adicionales en el servidor.

Además de las instrucciones en este capítulo para instalar dispositivos de hardware opcionales, actualice el firmware y las unidades de dispositivo y complete la instalación, IBM Business Partners debe completar los pasos en “Instrucciones para IBM Business Partners” en la página 28.

Importante: para ayudar a asegurar que los dispositivos que instala funcionan correctamente y no presentan problemas, tome en cuenta las siguientes precauciones:

1. Asegúrese de que el servidor y los niveles de firmware instalados sean compatibles con los dispositivos que está instalando. Si es necesario, actualice el firmware UEFI y IMM y cualquier firmware que se almacena en la placa del sistema. Para obtener más información acerca de dónde se almacena el firmware en el servidor, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. Para obtener una lista de dispositivos opcionales compatibles con el servidor, vaya a <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
2. Antes de instalar los dispositivos de hardware opcionales, asegúrese de que el servidor está funcionando correctamente. Inicie el servidor y asegúrese de que el sistema operativo se inicie, si hay un sistema operativo instalado o que se muestre el código de error 19990305, indicando que no se encontró un sistema operativo pero que el servidor está funcionando correctamente. Si el servidor no está funcionando correctamente, consulte “Ejecución de los programas de diagnóstico de DSA Reboot” en la página 156 para obtener información sobre cómo ejecutar un diagnóstico.
3. Siga los procedimientos de instalación en este capítulo y utilice las herramientas correctas. Un dispositivo instalado de forma incorrecta puede ocasionar fallo en el sistema debido a pines dañados en los sockets o conectores, cables sueltos o componentes sueltos.
4. Utilice las mejores prácticas para aplicar las actualizaciones del firmware actual y las unidades de dispositivos del servidor y de los dispositivos opcionales. Para descargar el documento *IBM System x Firmware Update Best Practices*, vaya a <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=50000020&Indocid=MIGR-5082923>. En los siguientes sitios se encuentran consejos y sugerencias adicionales:
 - Soporte de IBM: <http://www.ibm.com/supportportal/>
 - Herramientas de configuración del sistema: <http://www.ibm.com/systems/x/hardware/configtools.html>

Instalación de dispositivos de hardware opcionales en el servidor

En las siguientes secciones se proporcionan instrucciones detalladas para la instalación de dispositivos de hardware opcionales en el servidor.

Instrucciones para IBM Business Partners

Además de las instrucciones de este capítulo para la instalación de dispositivos de hardware adicionales, la actualización de firmware y de controladores de dispositivos y la finalización de la instalación, IBM Business Partners también debe completar los pasos siguientes:

1. Antes de configurar el servidor de un cliente, complete la lista de comprobación de Solution Assurance en <http://w3.ibm.com/support/assure/assur30i.nsf/webindex/sa294/>.
2. Después de confirmar que el servidor se inicia correctamente y que reconoce los dispositivos instalados recientemente y que no se enciende ningún LED de error, ejecute la prueba de estrés de Dynamic System Analysis (DSA). Para obtener información sobre el uso de DSA, consulte *Guía de servicio y determinación de problemas*.
3. Apague y vuelva a iniciar el servidor varias veces para asegurarse de que el servidor está correctamente configurado y de que funciona correctamente con los dispositivos instalados recientemente.
4. Guarde el registro de DSA como un archivo y envíelo a IBM. Para obtener información sobre cómo transferir datos y registros, consulte http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolstr/v1r0/index.jsp?topic=/dsa/dsa_main.html.
5. Para enviar el servidor, vuelva a empaquetarlo en el material de empaquetado original intacto y tenga en cuenta los procedimientos de IBM para el envío.

La información de soporte para IBM Business Partners está disponible en http://www.ibm.com/partnerworld/pwhome.nsf/weblook/index_us.html.

Cómo enviar datos DSA a IBM

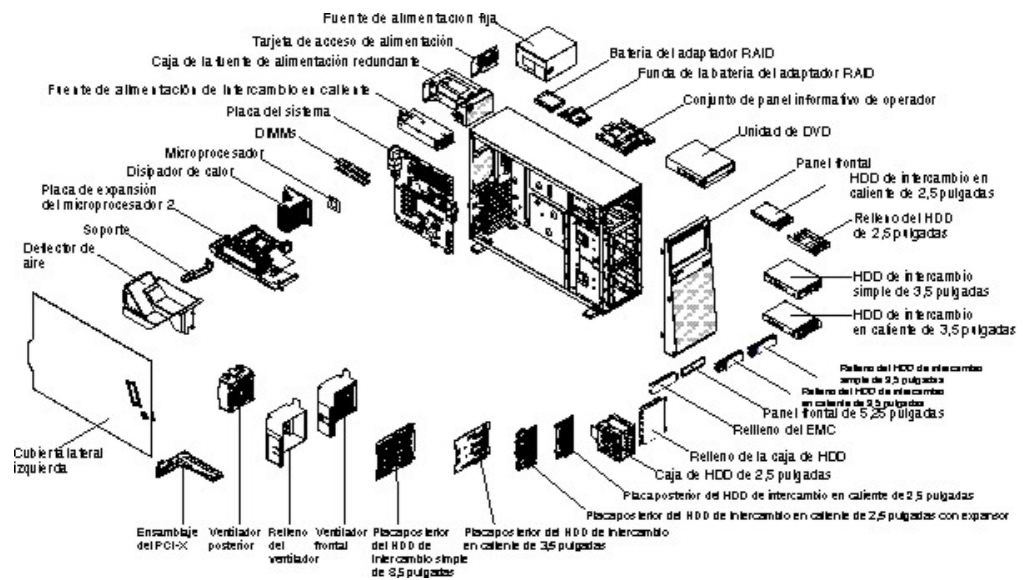
Antes de enviar los datos de diagnóstico a IBM, lea los términos de uso en <http://www.ibm.com/de/support/ecurep/terms.html>.

Puede utilizar cualquiera de los siguientes métodos para enviar los datos de diagnóstico a IBM:

- **Descarga estándar:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html
- **Descarga estándar con el número de serie del sistema:** http://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw
- **Descarga segura:** http://www.ibm.com/de/support/ecurep/send_http.html#secure
- **Descarga segura con el número de serie del sistema:** https://www.ecurep.ibm.com/app/upload_hw

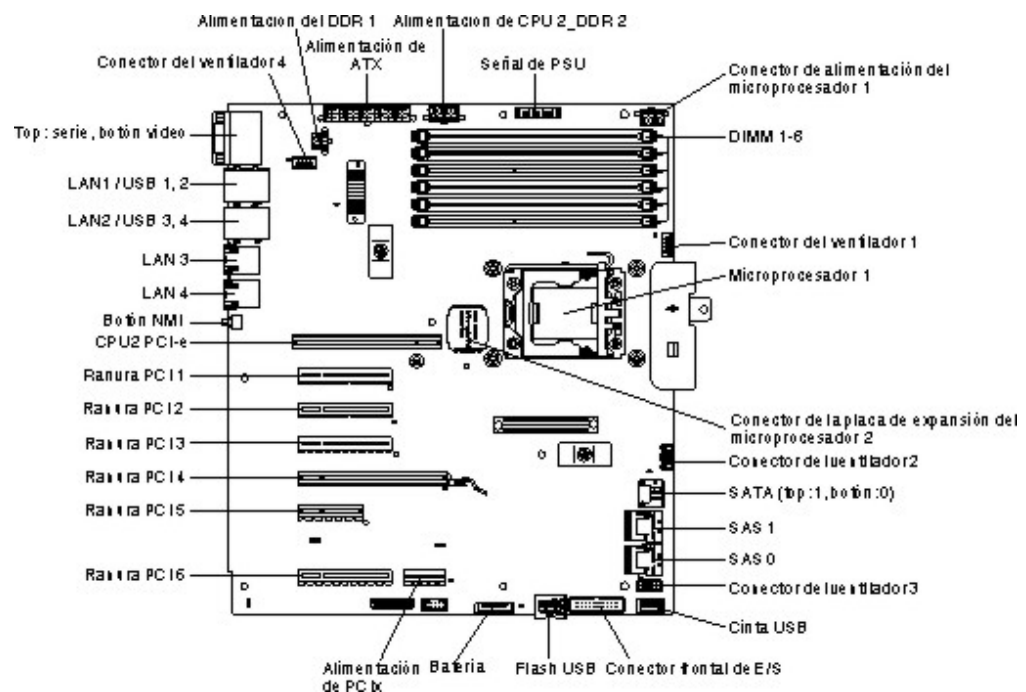
Componentes de servidor

En la siguiente ilustración se muestran los componentes principales del servidor. Las ilustraciones de este documento pueden diferir ligeramente de su hardware.

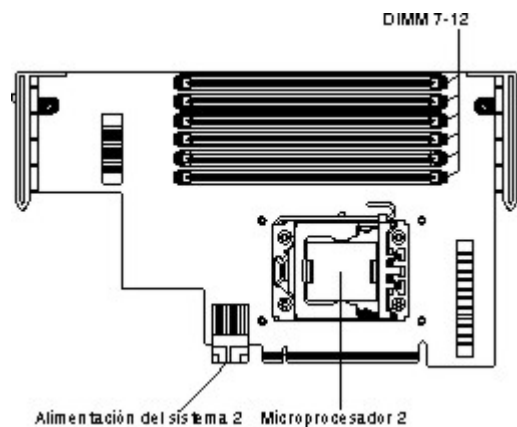


Conectores internos de la placa del sistema

En la siguiente ilustración se muestran los conectores internos de la placa del sistema.

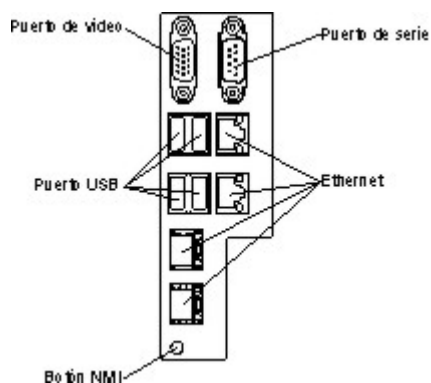


En la siguiente ilustración se muestran los conectores internos de la placa de expansión del microprocesador 2.



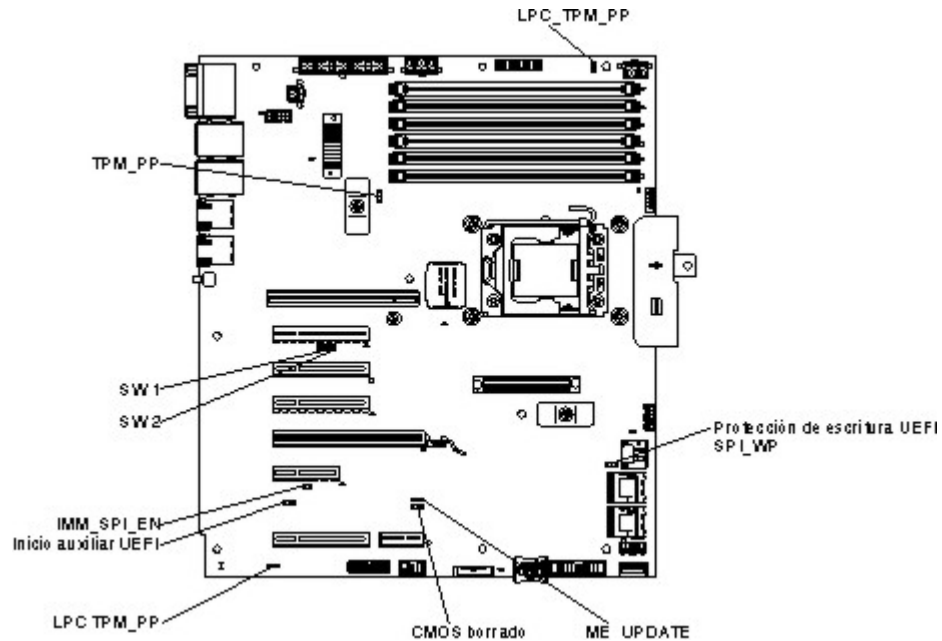
Conectores externos de la placa del sistema

En la siguiente ilustración se muestran los conectores de entrada/salida en la placa del sistema.



Conmutadores y puentes de la placa del sistema

En la siguiente ilustración se muestran las ubicaciones del puente.



Nota: Si hay una pegatina protectora clara en la parte superior de los bloques de conmutadores, debe eliminarla y desecharla para acceder a los conmutadores.

En la siguiente tabla se describe el puente de la placa del sistema.

Tabla 4. Puentes de la placa del sistema

Número de puente	Nombre del puente	Valor de puente
ME_UPDATE	Actualización del firmware PCH ME	- Patillas 1 y 2: modo Normal (predeterminado) - Patillas 2 y 3: modo Fuerza de actualización
CMOS borrado	Puente borrado CMOS	- Patillas 1 y 2: modo Normal (predeterminado) - Patillas 2 y 3: CMOS borrado
SPI-WP	Protección de escritura flash de UEFI	- Patillas 1 y 2: protección de escritura de controles GPIO (predeterminado) - Patillas 2 y 3: protección de fuerza de escritura
UEFI Boot_Backup	Arranque de UEFI - selección de bloqueo	- Patillas 1 y 2: Normal de arranque (predeterminado) - Patillas 2 y 3: Copia de seguridad de arranque

Tabla 4. Puentes de la placa del sistema (continuación)

Número de puente	Nombre del puente	Valor de puente
LPC_TPM_PP	Presencia física del TPM host	• Patillas 1 y 2: presencia física desactivada (predeterminada) • Patillas 2 y 3: presencia física activada Nota: Se ha certificado la presencia física TPM. (ON) No se ha certificado la presencia física TPM (por defecto desactivada). Nota: la presencia física requiere configuración manual en el servidor para cambiar la configuración TPM. El TPM está habilitado y la presencia física no se certifica de forma predeterminada. La presencia física se debe certificar para poder activar, desctivar, borrar o cambiar la propiedad del TPM.
TPM_PP	Presencia física del iMM TPM	• Presencia física desactivada (predeterminada) • Presencia física activada Nota: La presencia física requiere configuración manual en el servidor para cambiar la configuración TPM. El TPM está habilitado y la presencia física no se certifica de forma predeterminada. La presencia física se debe certificar para poder activar, desctivar, borrar o cambiar la propiedad del TPM.
SW1-1	Presencia física del TPM host	• Presencia física desactivada (predeterminada) • Presencia física activada Nota: La presencia física requiere configuración manual en el servidor para cambiar la configuración TPM. El TPM está habilitado y la presencia física no se certifica de forma predeterminada. La presencia física se debe certificar para poder activar, desctivar, borrar o cambiar la propiedad del TPM.
SW1-2	PASSWORD_OVERRIDE_N	Invalidación de la contraseña de encendido cuando está activada (por defecto desactivada)
SW1-3	IMM_FORCE_UPDATE_N	Por defecto desactivada
SW1-4	FORCE_IMM_RESET_N	Por defecto desactivada
SW2-1	FORCE_RTMM_RESET_N	Por defecto desactivada
SW2-2	RTMM FLASH	Por defecto desactivada
SW2-3	POWER_PERMISSION_N	Permiso de alimentación de fuerza (por defecto desactivada cuando F/W está listo)
SW2-4	BYPASS_IMM_RESET_CONTROL_N	Por defecto desactivada

Tabla 4. Puentes de la placa del sistema (continuación)

Número de puente	Nombre del puente	Valor de puente
IMM_SPI_EN	IMM_SPI_HALF_ROM_EN_N	Para permitir la invalidación del arranque incompleto (Predeterminado: puente abierto)
Nota: 1. Si no hay ningún puente, el servidor responde como si las patillas estuvieran establecidas en 1 y 2. 2. Cambia la posición del puente de recuperación de arranque de UEFI de las patillas 1 y 2 a las patillas 2 y 3 antes de encender el servidor, cambia la página de la ROM flash que se carga. No cambie la posición de las patillas de los puentes tras encender el servidor. Puede causar un problema imprevisible. 3. La presencia física requiere configuración manual en el servidor para cambiar la configuración TPM. El TPM está habilitado y la presencia física no se certifica de forma predeterminada. La presencia física se debe certificar para poder activar, desactivar, borrar o cambiar la propiedad del TPM.		

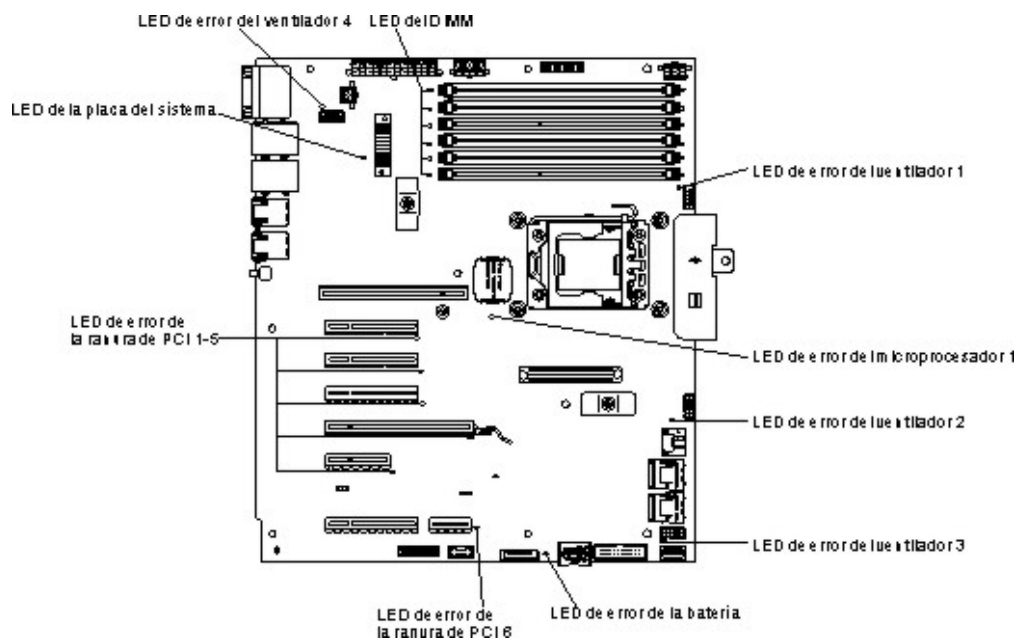
Importante:

1. Antes de cambiar el valor de cualquier conmutador o mover cualquier puente, desactive el servidor; luego desconecte todos los cables de alimentación y los cables externos. Revise la información en Seguridad, “Directrices de instalación” en la página 36, “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 39 y “Apagado del servidor” en la página 24.
2. Todos los bloques de conmutadores o de puentes de la placa del sistema que no se muestren en las ilustraciones de este documento están reservados.

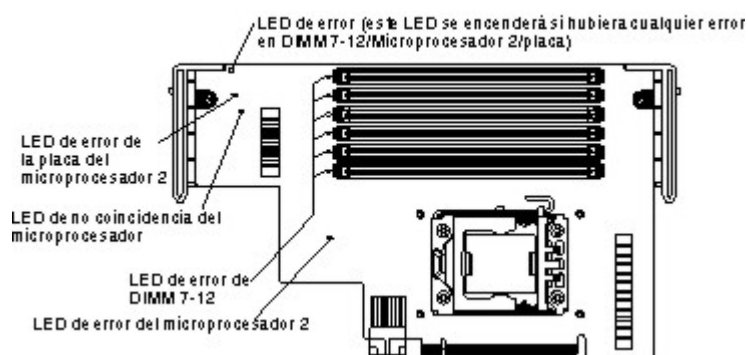
LED de la placa del sistema

Se puede iluminar cualquier LED de error después de eliminar la alimentación de corriente alterna de la bandeja de la placa del sistema así puede aislar el problema. Después de eliminar la alimentación de corriente alterna de la bandeja de la placa del sistema, la alimentación sigue disponible para estos LED hasta 90 segundos. Para visualizar los LED de error, mantenga pulsado el botón de la vía de acceso a la luz en la placa del sistema para iluminar los LED de error. Los LED de error que se iluminaron mientras la bandeja de la placa del sistema estaba ejecutándose se iluminarán de nuevo mientras el botón está pulsado. En la siguiente ilustración se muestran los LED y controles de la placa del sistema.

En la ilustración siguiente se muestran los diodos emisores de luz (LED) de la placa del sistema.



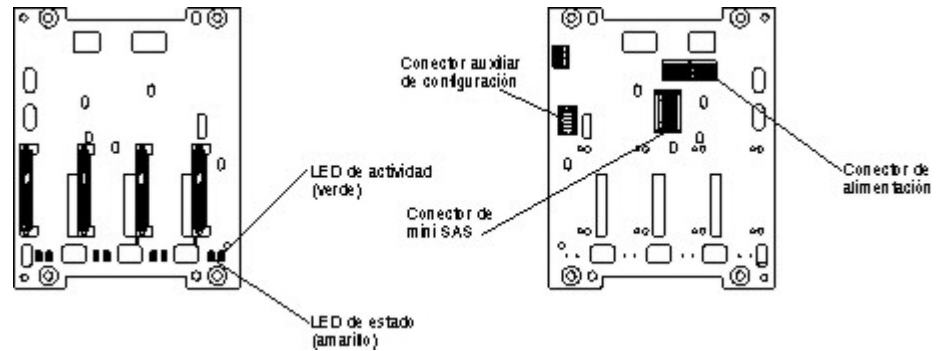
En la ilustración siguiente se muestran los diodos emisores de luz (LED) en la placa de expansión del microprocesador 2.



Conectores de la placa posterior de la unidad de disco duro

En las siguientes ilustraciones se muestran los conectores de las placas posteriores de la unidad de disco duro de 2,5 y 3,5 pulgadas y el ensamblaje de la placa posterior.

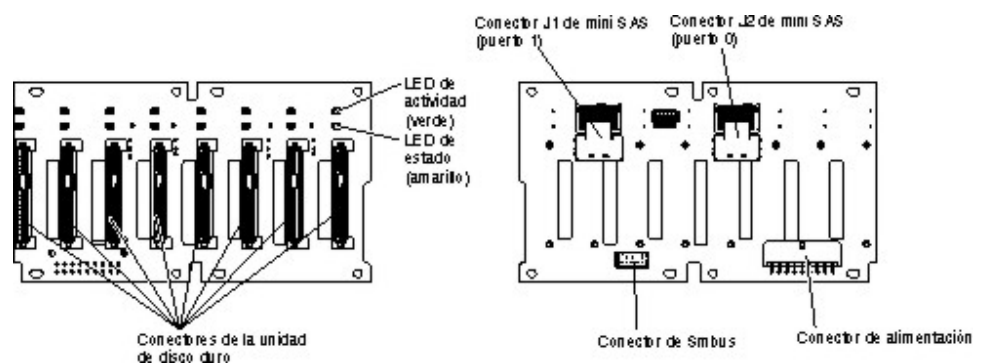
1. Conectores en la placa posterior de la unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas :



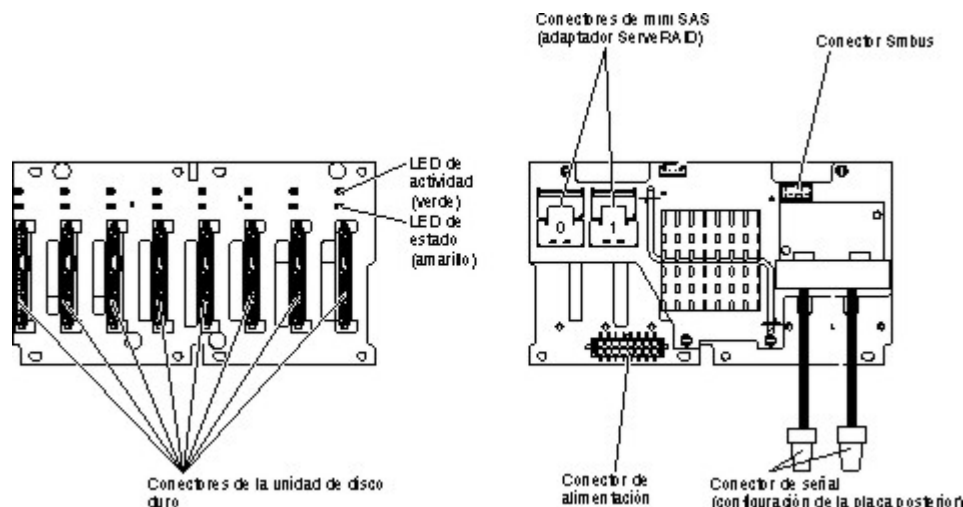
2. Conectores en la placa posterior de la unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas:



3. Conectores en la placa posterior de la unidad de disco duro de 2,5 pulgadas:



4. Conectores en la placa posterior de la unidad de disco duro de 2,5 con el expansor:



Directrices de instalación

Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el sistema se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando retire o instale un controlador de intercambio en caliente.

Antes de instalar dispositivos opcionales, lea la siguiente información:

- Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y las instrucciones en “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 39. Esta información le ayudará a trabajar con seguridad.
- Asegúrese de que los dispositivos que está instalando se admiten. Para obtener una lista de dispositivos opcionales compatibles con el servidor, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Cuando instala un servidor nuevo, aproveche la ocasión para descargar y aplicar las actualizaciones de firmware más recientes. Este paso le ayuda a asegurarse de que se han resuelto todos los problemas conocidos y de que el servidor está preparado para funcionar con los máximos niveles de rendimiento. Para descargar actualizaciones de firmware para el servidor, vaya a <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.

Importante: algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código.

Para obtener información adicional acerca de las herramientas para actualizar, gestionar y desplegar firmware, consulte el ToolsCenter for System x y BladeCenter en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolsctr/v1r0/index.jsp>.

- Antes de instalar hardware opcional, asegúrese de que el servidor está funcionando correctamente. Inicie el servidor y asegúrese de que se inicia el sistema operativo, si hay un sistema operativo instalado o se muestra un código de error 19990305, indica que no se ha encontrado el sistema operativo pero que el servidor está funcionando correctamente. Si el servidor no está funcionando correctamente, consulte “Ejecución de los programas de diagnóstico de DSA Reboot” en la página 156 para obtener información sobre cómo ejecutar un diagnóstico.

- Mantenga limpia la zona en la que está trabajando. Cuando extraiga las cubiertas, déjelas en un lugar seguro.
- Si tiene que iniciar el servidor muestra está retirada la cubierta del servidor, asegúrese de que no hay nadie cerca del servidor y de que no se han dejado herramientas u otros objetos dentro del servidor.
- No intente levantar un objeto que crea que es demasiado pesado. Si tiene que levantar un objeto pesado, tenga en cuenta las siguientes precauciones:
 - Asegúrese de que puede permanecer seguro sin resbalar.
 - Distribuya el peso del objeto por igual entre sus pies.
 - Utilice una fuerza lenta al levantar. No se mueva de repente o gire cuando levanta un objeto pesado.
 - Para evitar hacerse daño en los músculos de la espalda, levántelo estando quieto o impulsando hacia arriba con los músculos de la pierna.
- Asegúrese de que tiene el número adecuado de salidas de alimentación conectadas a tierra adecuadamente para el servidor, monitor y otros dispositivos.
- Haga copia de seguridad de todos los datos importantes antes de hacer cambios en las unidades de disco.
- Tenga a mano un destornillador de punta plana, un pequeño destornillador Phillips y un destornillador Torx T8.
- Para visualizar los LED de error de la placa del sistema y los componentes internos, deje el servidor conectado a la alimentación.
- No tiene que apagar el servidor para instalar o reemplazar las fuentes de alimentación de intercambio en caliente, los ventiladores de intercambio en caliente o dispositivos Universal Serial Bus (USB) de conexión en caliente. Sin embargo, debe apagar el servidor antes de realizar cualquier paso que implique retirar o instalar cables del adaptador y debe desconectar la fuente de alimentación del servidor antes de realizar cualquier paso que implique la retirada o instalación de una tarjeta elevadora.
- El color azul en un componente indica los puntos de contacto, por los que puede sujetar el componente para extraerlo o instalarlo en el servidor, para abrir un pestillo, etc.
- El color naranja en un componente o una etiqueta naranja en o cerca de un componente indica que el componente puede intercambiarse en caliente, lo que significa que si el servidor y el sistema operativo soportan una prestación de intercambio en caliente, puede retirar o instalar un componente mientras el servidor está en ejecución. (El color naranja también indica puntos táctiles en componentes de intercambio en caliente.) Consulte las instrucciones para retirar o instalar un componente de intercambio en caliente específico para cualquier procedimiento adicional que es posible que tenga que realizar antes de que retire o instale el componente.
- Cuando termine de trabajar en el servidor, vuelva a instalar todos los protectores de seguridad, protecciones, etiquetas y cables de tierra.
- Para obtener una lista de dispositivos opcionales compatibles con el servidor, consulte <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>

Directrices de fiabilidad del sistema

Para garantizar una fiabilidad del sistema y una refrigeración del sistema adecuadas, asegúrese de que se cumplen los siguientes requisitos:

- Cada una de las bahías de unidad tiene una unidad o un panel de relleno y escudo de compatibilidad electromagnética (EMC) instalado en ella.
- Si el servidor tiene una alimentación redundante, cada una de las bahías de fuente de alimentación tiene una fuente de alimentación instalada en ella.
- Hay espacio suficiente alrededor del servidor para permitir que el sistema de refrigeración del servidor funcione adecuadamente. Deje aproximadamente 50 mm (2,0 pulgadas) de espacio abierto alrededor de la parte delantera y trasera del servidor. No coloque objetos delante de los ventiladores. Para una refrigeración y una circulación de aire adecuada, sustituya la cubierta del servidor antes de encender el servidor. El funcionamiento del servidor durante periodos de tiempo largo (más de 30 minutos) con la cubierta del servidor retirada puede provocar daños en los componentes del servidor.
- Ha seguido las instrucciones de cableado que vienen con los adaptadores opcionales.
- Ha sustituido un ventilador que ha fallado en 48 horas.
- Ha sustituido una unidad de intercambio en caliente dentro de los 2 minutos de la retirada.
- No haga funcionar el servidor sin los deflectores de aire instalados. El funcionamiento del servidor sin el deflector de aire o el relleno del ventilador puede provocar que el microprocesador se sobrecaliente.

Nota: El deflector de aire viene con la opción de la placa de expansión del microprocesador 2.

- El socket del microprocesador 2 siempre contiene una cubierta de socket o un microprocesador y un disipador térmico.
- Ha instalado el deflector de aire y el ventilador 2 cuando instaló la opción de placa de expansión del microprocesador 2.

Trabajar dentro del servidor con la alimentación encendida

Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

El servidor soporta dispositivos de intercambio en caliente, de conexión en caliente y adición en caliente y está diseñado para operar con seguridad mientras está encendido y la cubierta del servidor retirada. Siga estas directrices cuando trabaje dentro de un servidor que está encendido:

Nota: Para trabajar dentro del servidor con la alimentación encendida, tiene que inhabilitar el conmutador de limitador de corte de alimentación antes de retirar la cubierta del servidor.

- Evite llevar ropa holgada en sus antebrazos. Abotone las camisas de manga larga antes de trabajar dentro del servidor; no lleve gemelos mientras trabaja dentro del servidor.
- No permita que su corbata o pañuelo cuelgue dentro del servidor.
- Quítese las joyas como pulseras, collares, anillos y relojes de pulsera amplios.

- Retire todo lo que tenga en los bolsillos de la camisa, como bolígrafos y lapiceros que pueden caer dentro del servidor cuando se inclina sobre él.
- Evite que se caigan objetos metálicos como clip de papel, horquillas de pelo y tornillos dentro del servidor.

Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática

Atención: La electricidad estática puede dañar el servidor y otros dispositivos electrónicos. Para evitar daños, mantenga los dispositivos sensibles a la electricidad estática en la bolsa protectora hasta que esté listo para instalarlos.

Para reducir la posibilidad de una descarga electrostática, observe las siguientes precauciones:

- Limite sus movimientos. El movimiento puede hacer que se genere electricidad estática a su alrededor.
- Se recomienda el uso de un sistema de toma de tierra. Por ejemplo, llevar una muñequera de descarga electrostática, si hubiera una disponible. Utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.
- Maneje con atención el dispositivo, sujetándolo por los bordes o por el marco.
- No toque los puntos de soldadura, las patillas o los circuitos expuestos.
- No deje el dispositivo donde otros puedan manejarlo y dañarlo.
- Con el dispositivo todavía en el interior de su bolsa protectora antiestática, póngalo en contacto con una pieza metálica sin pintar de la parte exterior del servidor durante al menos 2 segundos. De este modo se descarga la electricidad estática de la bolsa y del cuerpo.
- Extraiga el dispositivo de la bolsa e instálelo directamente en el servidor, sin depositar el dispositivo sobre ninguna superficie. Si fuera necesario depositar el dispositivo en algún sitio, colóquelo de nuevo en su bolsa protectora antiestática. No coloque el dispositivo sobre la cubierta del servidor ni sobre ninguna superficie metálica.
- Preste una atención especial cuando maneje dispositivos a bajas temperaturas. La calefacción reduce la humedad de los interiores y aumenta la electricidad estática.

Retirada de la cubierta lateral izquierda

Importante: Antes de instalar hardware opcional, asegúrese de que el servidor está funcionando correctamente. Inicie el servidor y asegúrese de que se inicia el sistema operativo, si hay un sistema operativo instalado o se muestra un código de error 19990305, indica que no se ha encontrado el sistema operativo pero que el servidor está funcionando correctamente. Si el servidor no funciona correctamente, consulte el Capítulo 4, “Troubleshooting”, en la página 141 para obtener información de diagnóstico.

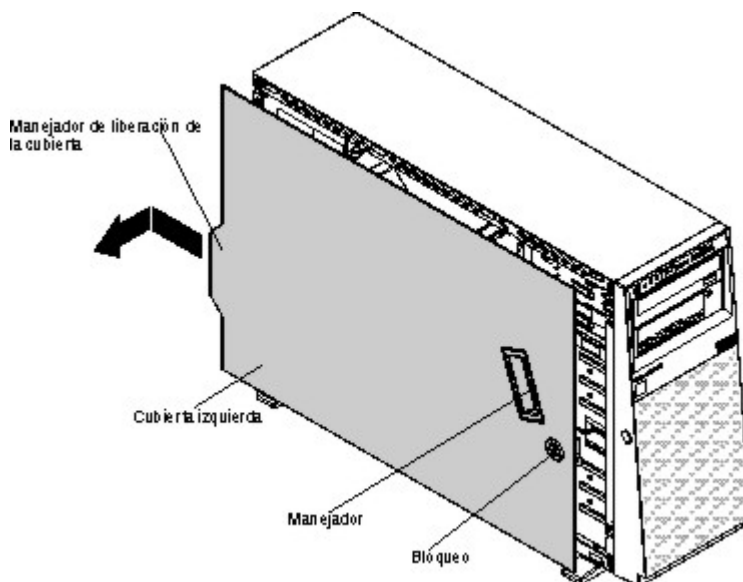
Atención: El servidor se apaga cuando la cubierta lateral izquierda se retira.

Para retirar la cubierta lateral izquierda, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de

alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.

3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
4. Desbloquee la cubierta lateral izquierda, utilizando una clave que viene con el servidor.
5. Tire del borde posterior de la tapa del lado izquierdo hacia atrás para retirar la tapa de lado izquierdo del servidor.



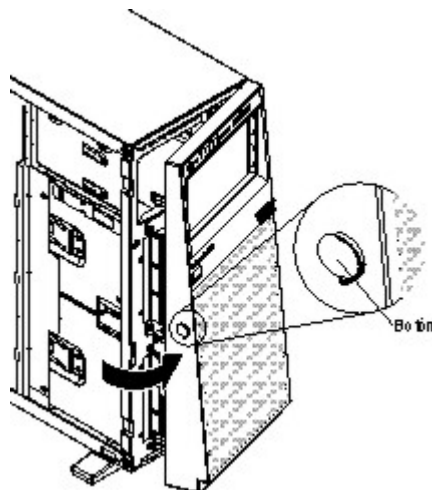
Extracción del conjunto del panel frontal

Para extraer el panel frontal, realice los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Desbloquee la cubierta lateral izquierda, utilizando una clave que viene con el servidor.

Nota: Debe desbloquear la cubierta lateral izquierda para abrir o retirar el frontal. Cuando bloquea la cubierta lateral izquierda, bloquea la cubierta y el frontal.

4. Abra el frontal pulsando el botón del borde izquierdo del frontal y quite el frontal del servidor.



Retirada del deflector de aire

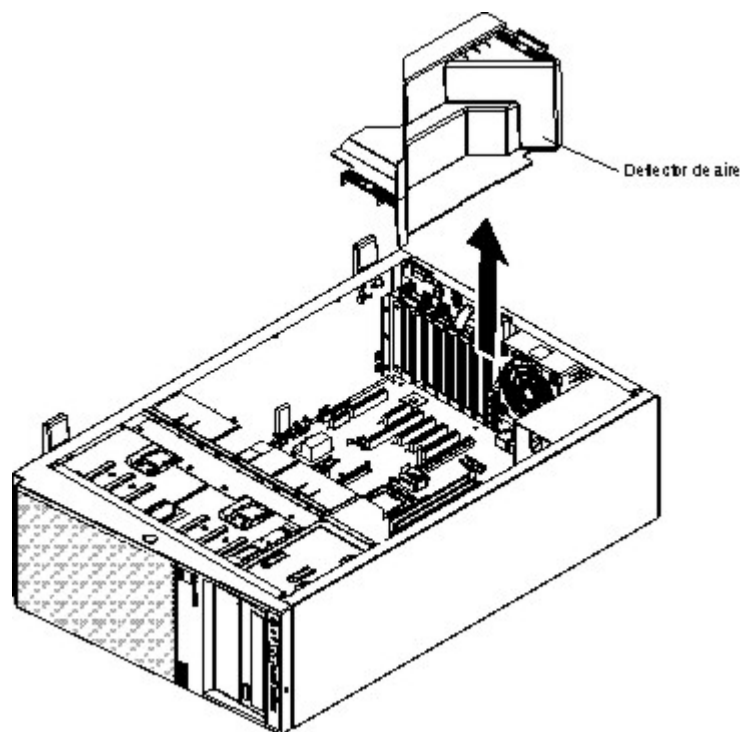
Para retirar el deflector de aire, complete los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.

Atención: No permita que el servidor caiga.

4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Retire el deflector de aire del servidor y apártelo.

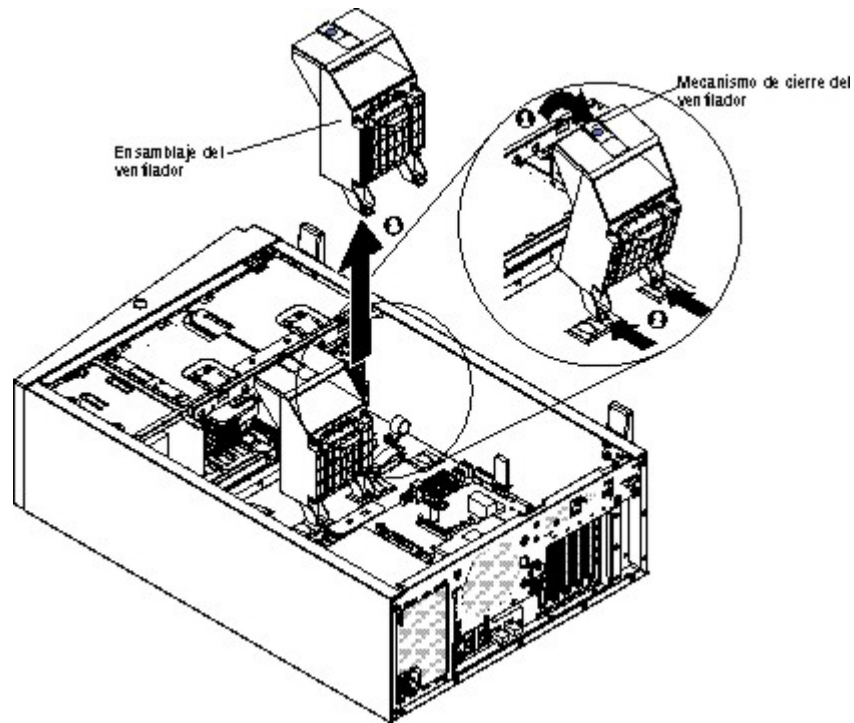
Atención: Para una refrigeración y una circulación de aire adecuada, sustituya el deflector de aire antes de encender el servidor. Si el servidor se pone en funcionamiento sin el deflector de aire se pueden dañar los componentes del servidor.



Extracción del conjunto de ventilador

Para retirar el ensamblaje del ventilador, complete los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en "Seguridad" en la página vii y "Directrices de instalación" en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte "Apagado del servidor" en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte "Retirada de la cubierta lateral izquierda" en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte "Retirada del deflector de aire" en la página 41).
6. Desconecte el cable de alimentación del ventilador de la placa del sistema. (consulte "Conexión del cable de alimentación del ventilador" en la página 61) "Direccionamiento de cables internos y conectores" en la página 46
7. Presione el mecanismo de cierre para mover un poco hacia atrás el ensamblaje del ventilador. (vea el paso 1 y 2 de la siguiente ilustración)
8. Retire el ventilador del servidor. (vea el paso 3 de la siguiente ilustración)

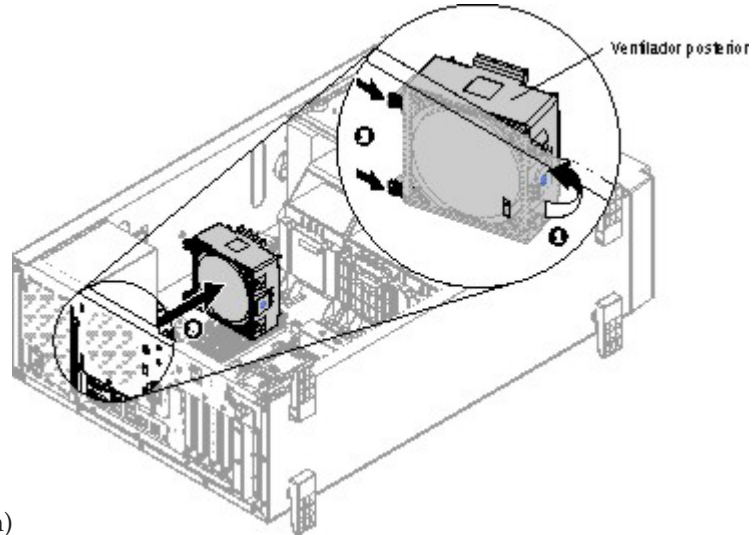


Extracción del ventilador posterior

Para retirar el ventilador posterior, complete los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Desconecte el cable de alimentación del ventilador posterior de la placa del sistema. (consulte la sección “Conexión del cable de alimentación del ventilador” en la página 61)
7. Presione el mecanismo de cierre del ventilador posterior y gire el ventilador posterior para liberar las dos patillas de los agujeros del chasis del servidor. (vea el paso 1 y 2 de la siguiente ilustración)

8. Retire el ventilador del chasis del servidor. (vea el paso 3 de la siguiente

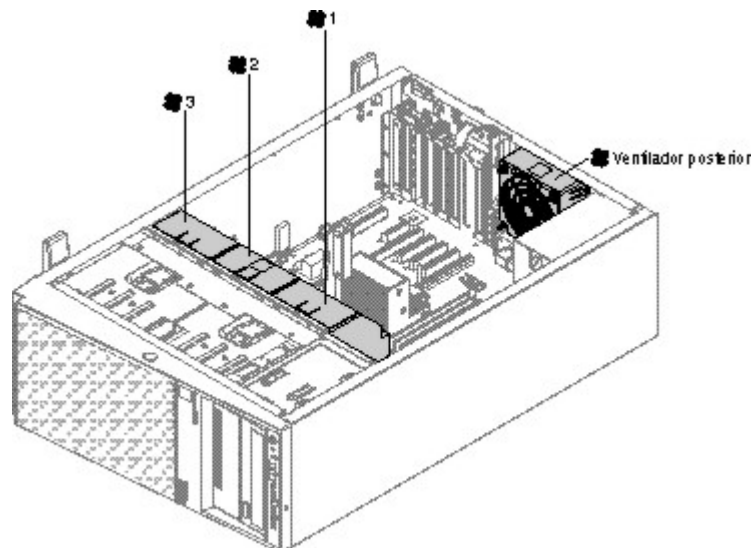


Instalación de un ventilador de intercambio simple

El servidor incluye un ventilador de intercambio simple de 92 mm x 92 mm x 38 mm (ventilador 2) en el ensamblaje del ventilador. Se pueden utilizar las siguientes instrucciones para instalar cualquier ventilador de intercambio simple en el servidor.

Nota:

1. Cuando instala el segundo microprocesador, también debe instalar el ventilador de 3. El relleno del ventilador se puede quitar solo cuando el ventilador 3 está instalado. De lo contrario, debe estar instalado el relleno de ventilador para una refrigeración adecuada.



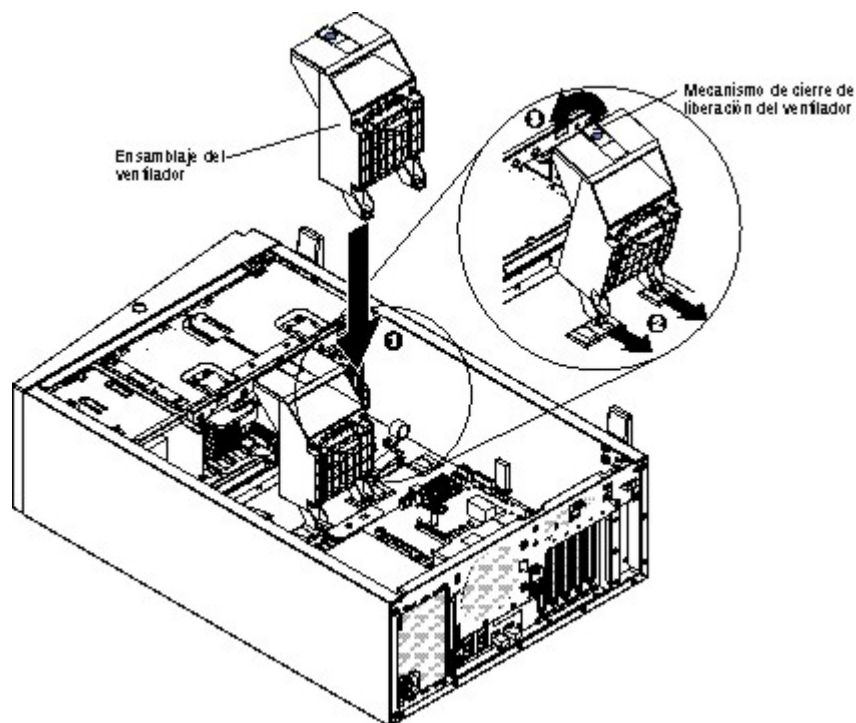
2. Puede ordenar un ventilador adicional para enfriamiento redundante.
3. Cuando se han instalado más de 2 adaptadores PCI-e en el sistema, es necesario seguir las instrucciones de configuración de ventilador de la tabla siguiente.

Tabla 5. Instrucciones de configuración de ventilador

Ventiladores	Condiciones
Ventilador 2 y posterior	Estándar para todos los sistemas
3	1. Cuando el segundo microprocesador se llena, el ventilador se incluye en el segundo kit de microprocesador, P/N: 00D2581 ~ 00D2589. O 2. Cuando se han instalado más de 2 adaptadores PCI-e en el sistema, el ventilador (P/N: 00D2593) estará disponible por separado.
1	Ventilador redundante opcional (P/N: 00D2593) Atención: Cuando está instalado el ventilador 3 y se han instalado los DIMM de 16 GB de 1,5 V/32 GB 1,35V, el ventilador 1 también se debe llenar.

Para instalar un ventilador de intercambio simple, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en la página “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41) si es necesario.
6. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene el ventilador de intercambio simple en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servido; a continuación, saque el ventilador de la bolsa.
7. Inserte el ventilador directamente en el servidor. (vea el paso 1 en la siguiente ilustración).
8. Alinee el mecanismo de cierre de liberación del ventilador y asegúrese de que el ventilador esté colocado firmemente en la posición correcta. (vea el paso 2 y 3 en la siguiente ilustración).



9. Conecte el cable de alimentación del ventilador en la placa del sistema. (consulte “Direccionamiento de cables internos y conectores”).

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Direccionamiento de cables internos y conectores

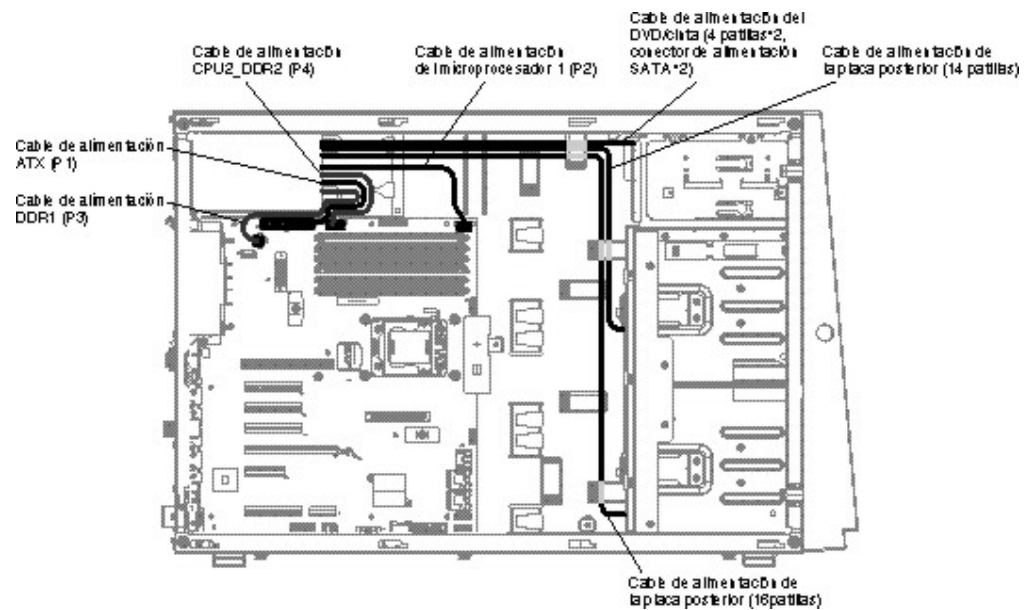
El servidor utiliza cables para conectarse a SATA adjuntos, SATA de intercambio en caliente, SAS de intercambio en caliente y unidades de dispositivo DVD a la fuente de alimentación y a la placa del sistema.

Revise la siguiente información antes de conectar la alimentación y los cables de señal a las unidades internas:

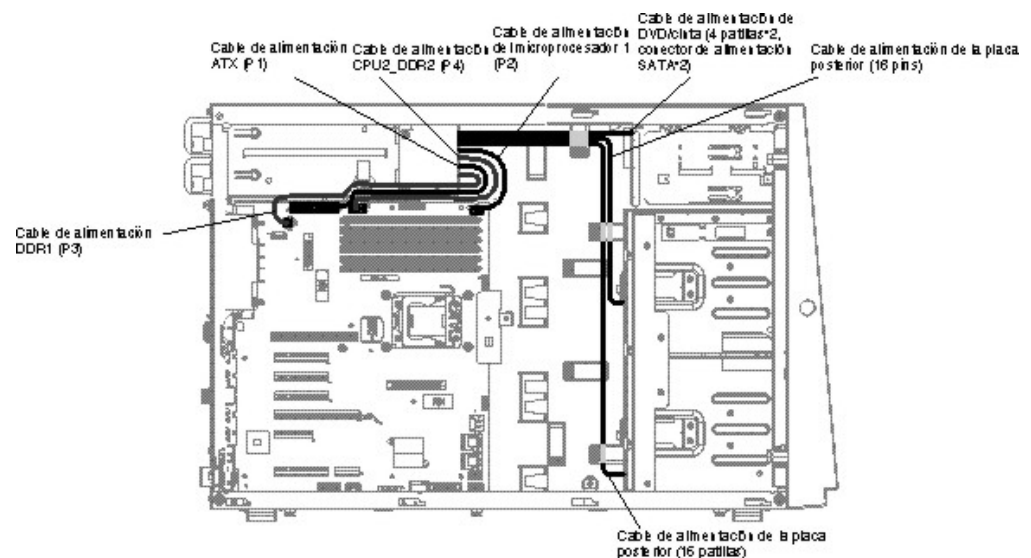
- Las unidades que están preinstaladas en el servidor vienen con los cables de señal y los cables de alimentación adjuntos. Si sustituye cualquier unidad, recuerde qué cable está adjunto a qué unidad.
- Cuando dirija un cable, asegúrese de que no bloquea la circulación de aire a la parte posterior de las unidades o sobre el microprocesador o DIMM.

Conexión del cable de alimentación

En la siguiente ilustración se muestra el redireccionamiento de cables de alimentación fija.

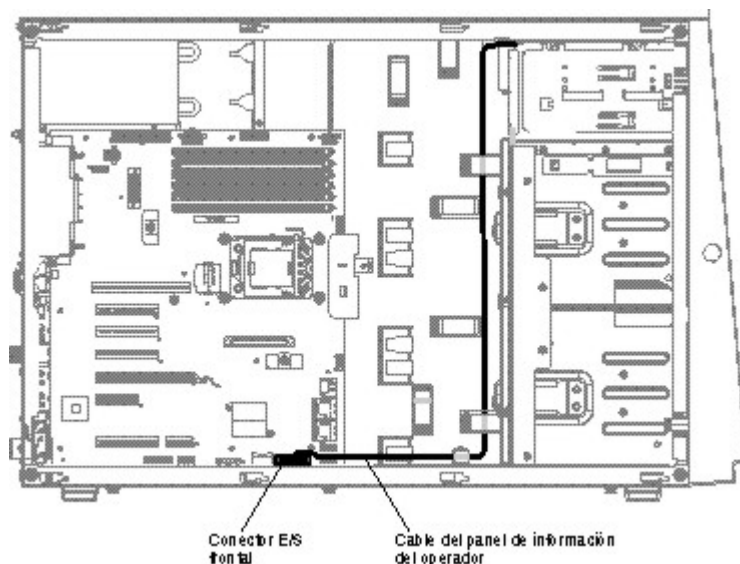


En la siguiente ilustración se muestra el redireccionamiento de cables de alimentación de intercambio en caliente.



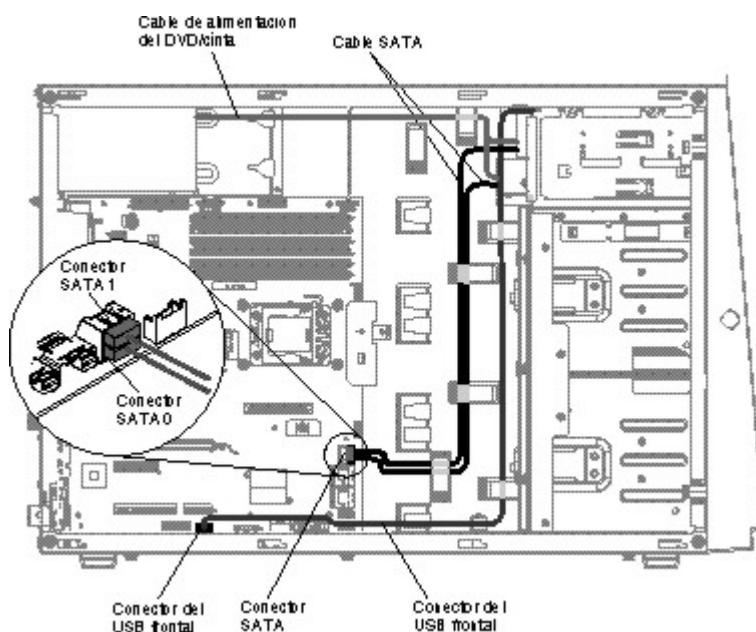
Conexión del cable del panel de información del operador

En la siguiente ilustración se muestra el direccionamiento de cables interno y los conectores desde el panel de información del operador a la placa del sistema.



Conexión del cable de la unidad de cinta y DVD

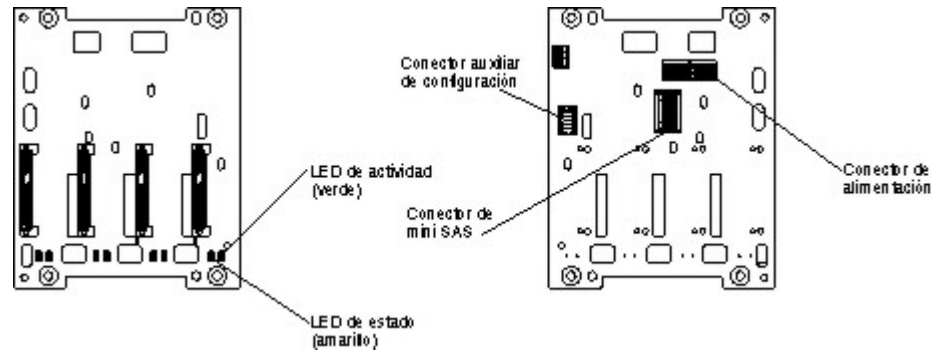
Puede instalar las unidades de cinta USB o SATA en el servidor. En la siguiente ilustración se muestra el direccionamiento del cable interno y los conectores para las unidades de cinta USB. También muestra el cable de alimentación interno para las unidades ópticas.



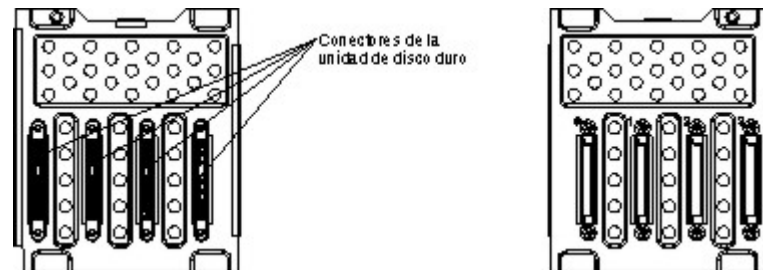
Conexión del cable de la unidad de disco duro

Revise la siguiente información antes de conectar la alimentación y los cables de señal a las unidades internas:

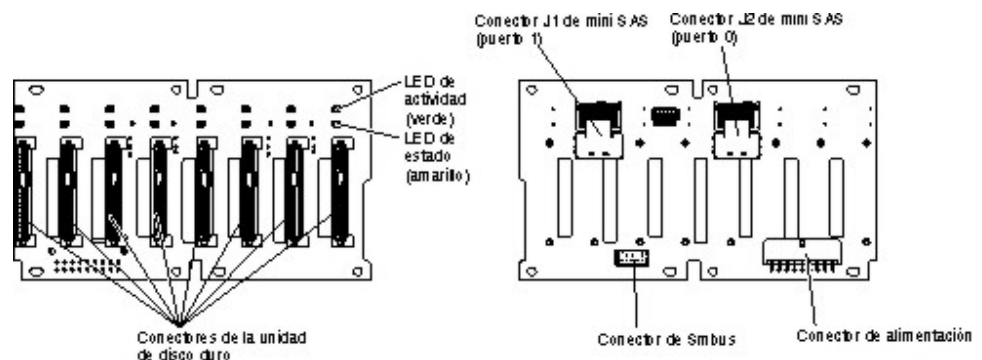
1. Conectores en la placa posterior de la unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas :



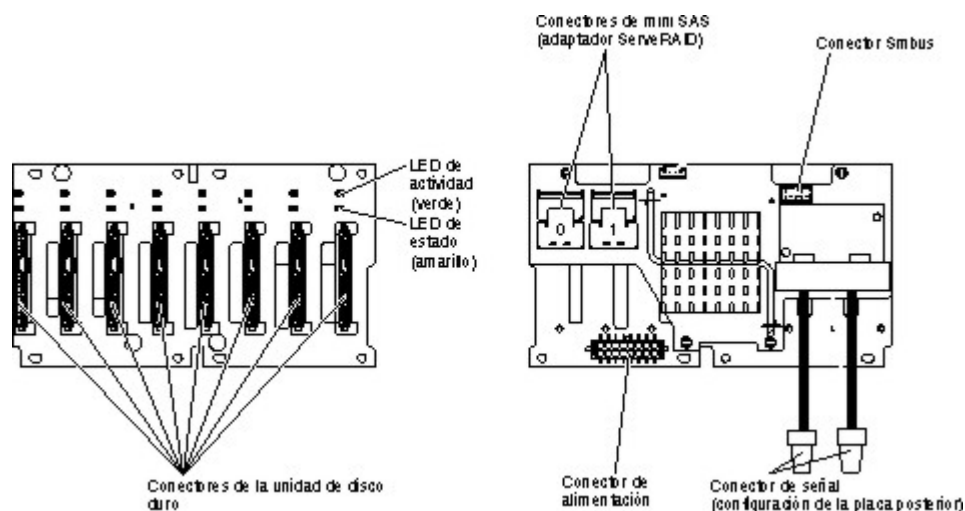
2. Conectores de la placa posterior de la unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas:



3. Conectores en la placa posterior de la unidad de disco duro de 2,5 pulgadas:



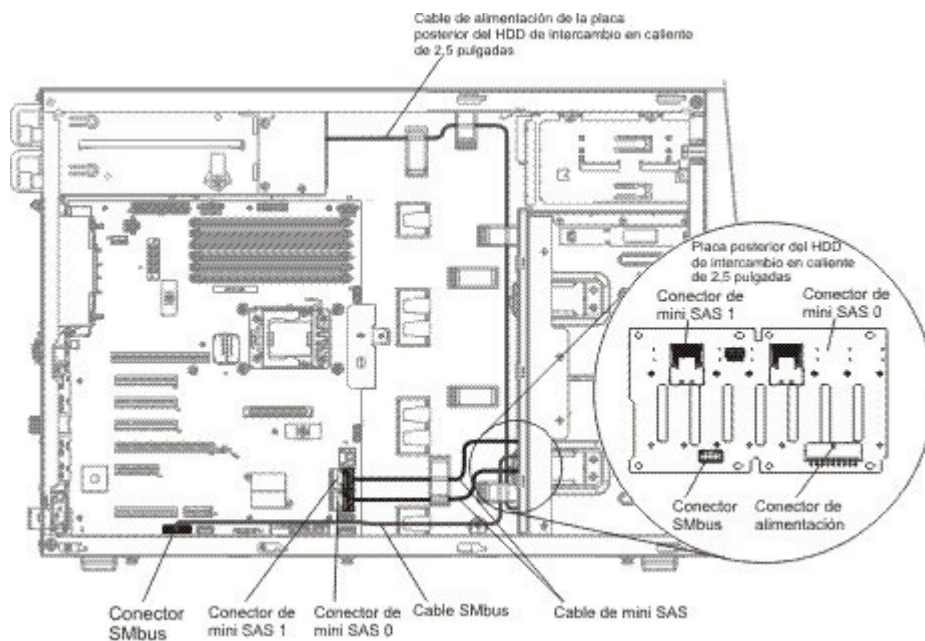
4. Conectores en la placa posterior de la unidad de disco duro de 2,5 con el expansor:



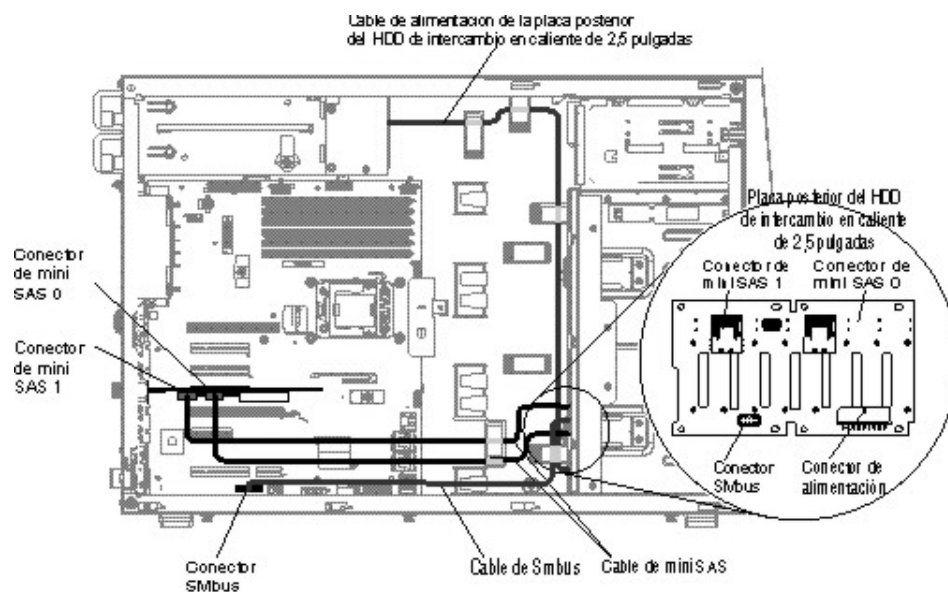
Nota: Si el servidor se ha configurado para operación RAID a través de un adaptador ServeRAID, es posible que tenga que volver a configurar las matrices de disco después de instalar las unidades. Consulte la documentación del adaptador ServeRAID para obtener información adicional acerca de la operación RAID y complete las instrucciones para utilizar el adaptador ServeRAID.

Revise la siguiente información antes de conectar los cables a las placas posteriores:

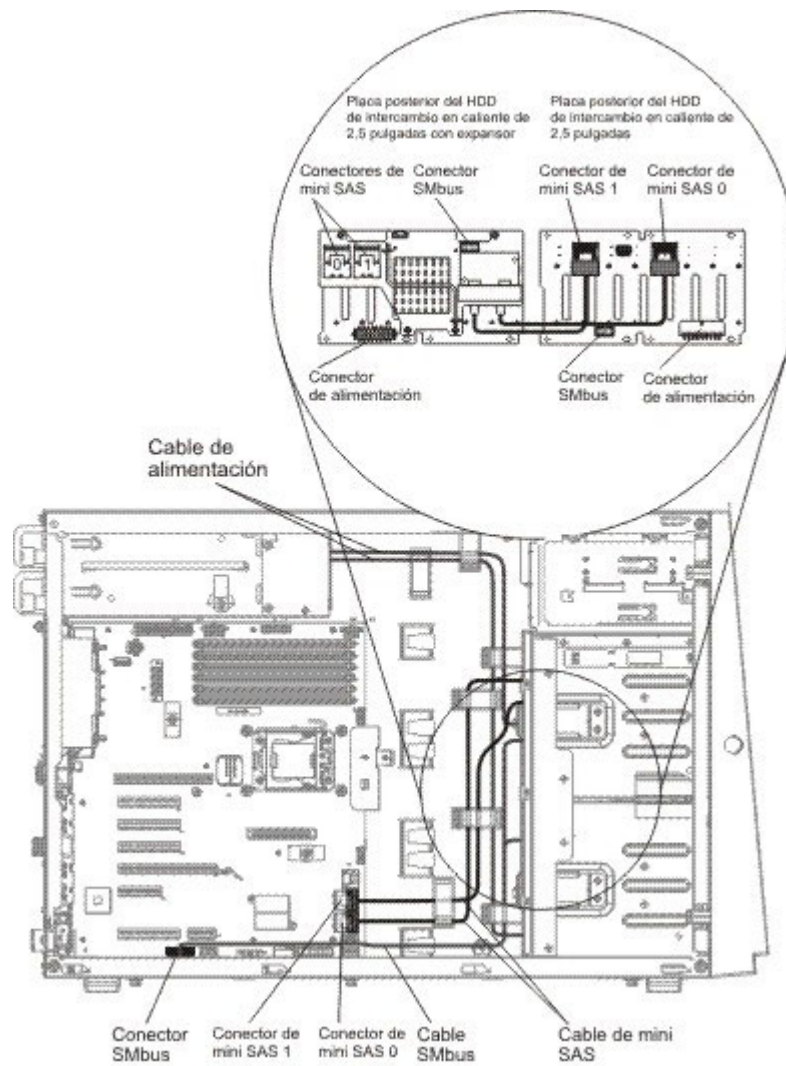
1. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante:



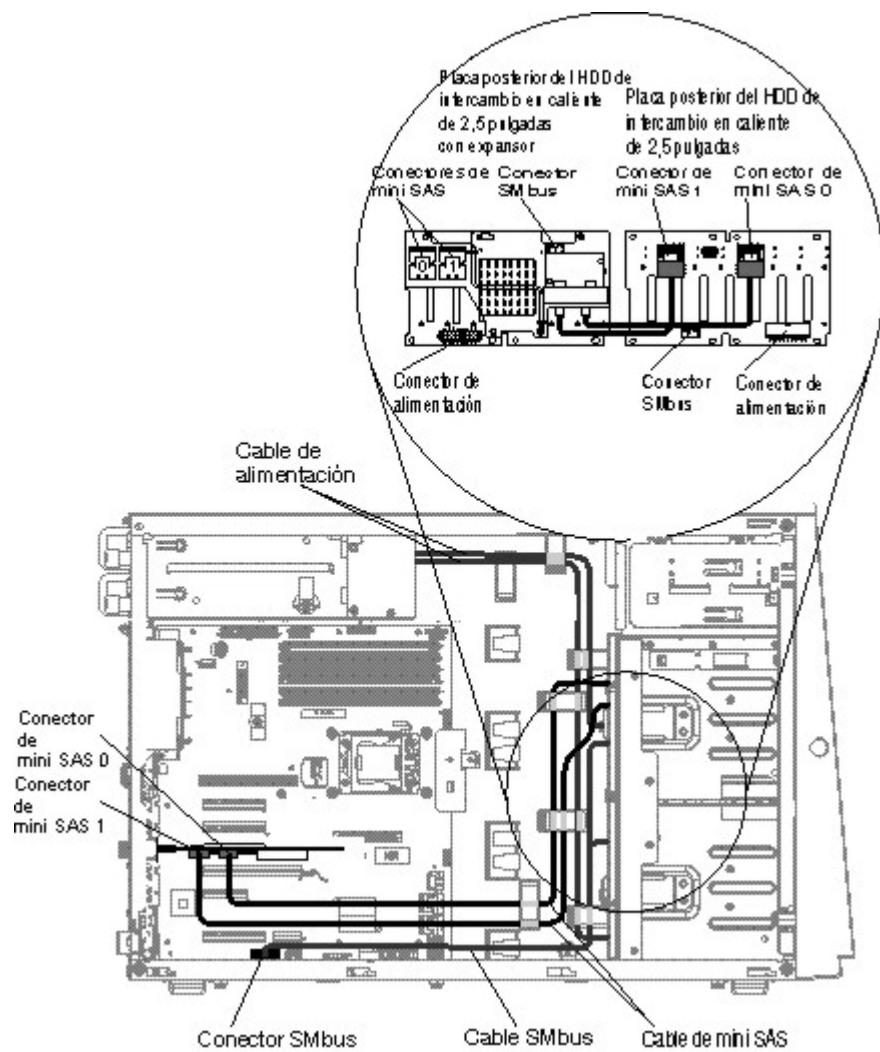
2. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante y el adaptador serverRAID:



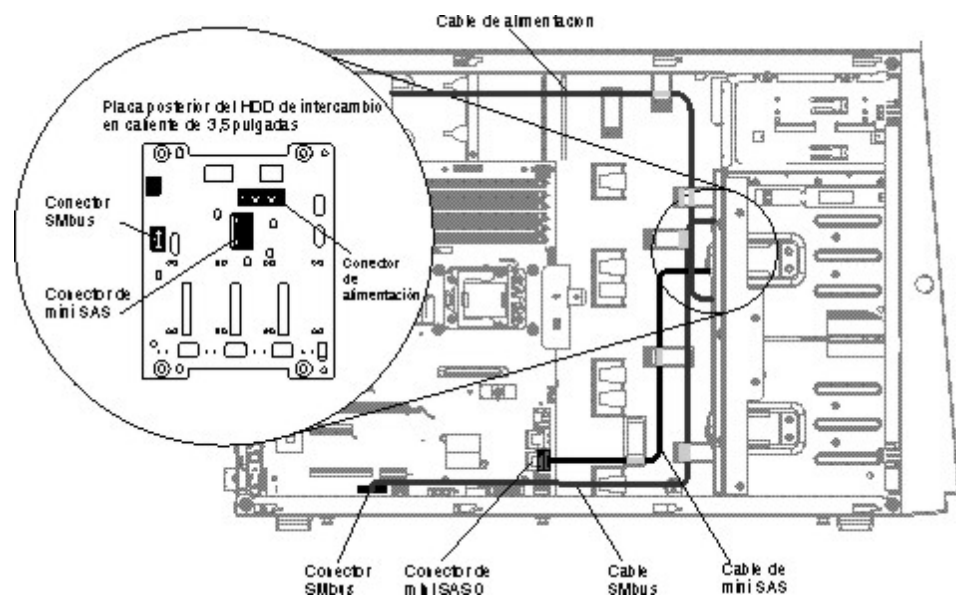
3. Para los modelos de servidor con dieciséis unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante:



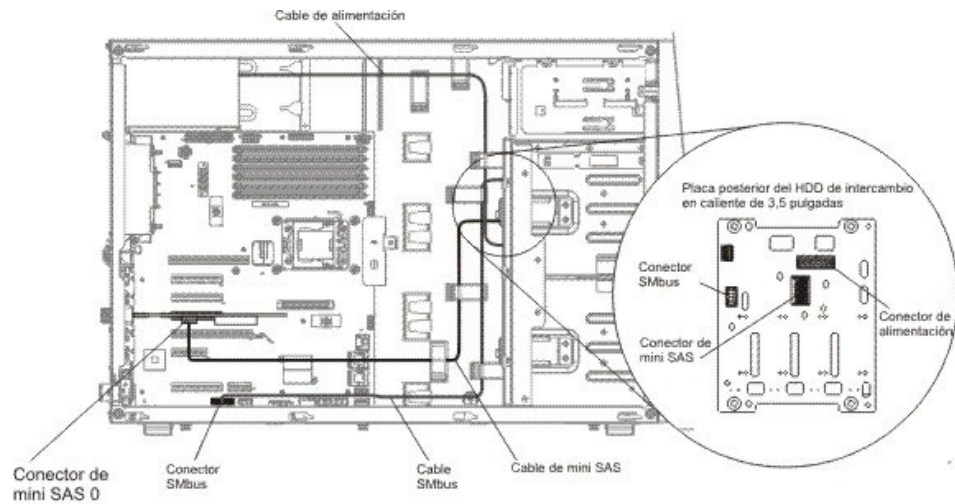
4. Para los modelos de servidor con dieciséis unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante y el adaptador serverRAID:



- Para los modelos de servidor con cuatro unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación fija:

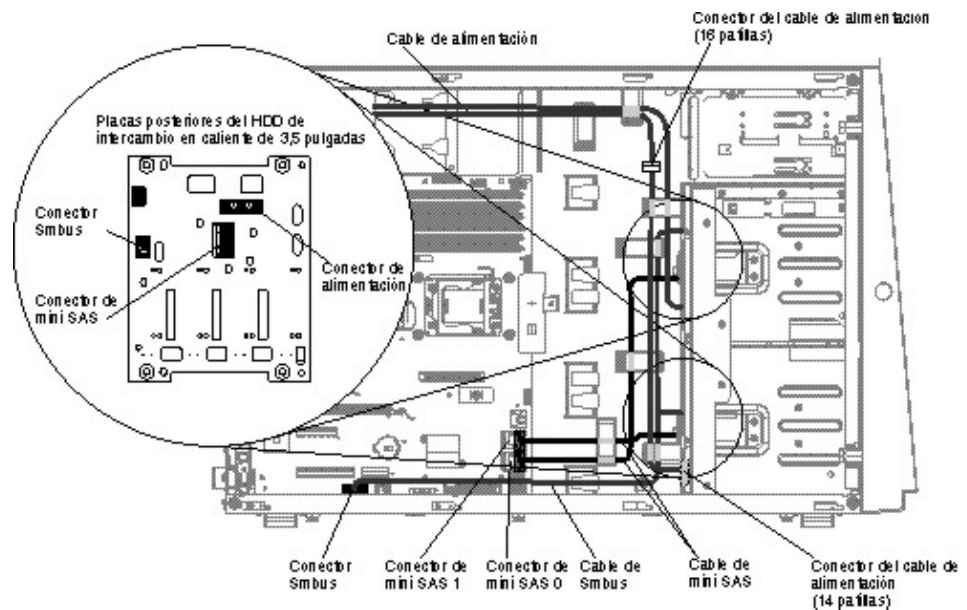


6. Para los modelos de servidor con cuatro unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación fija y el adaptador serveRAID:



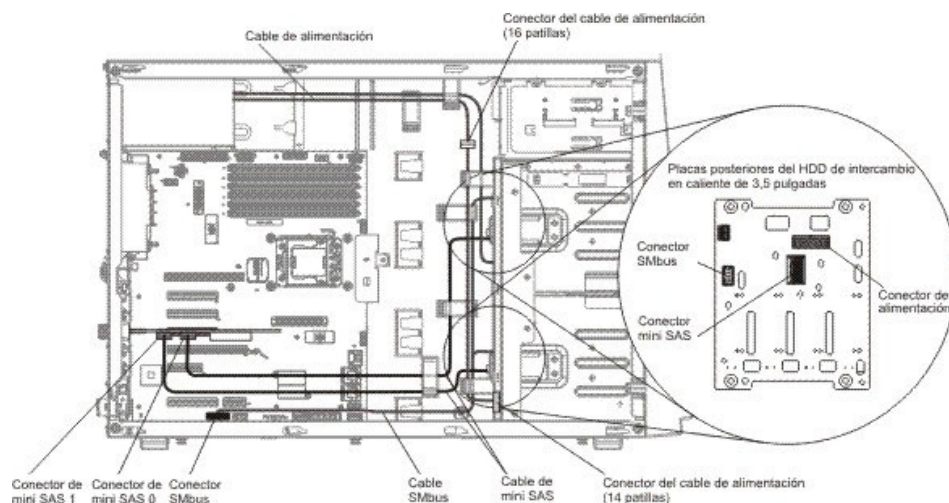
7. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación fija:

Nota: Es necesario utilizar un cable de alimentación de 2*8 pines a 2*7 pines que en esos modelos de servidor viene con una fuente de alimentación fija.



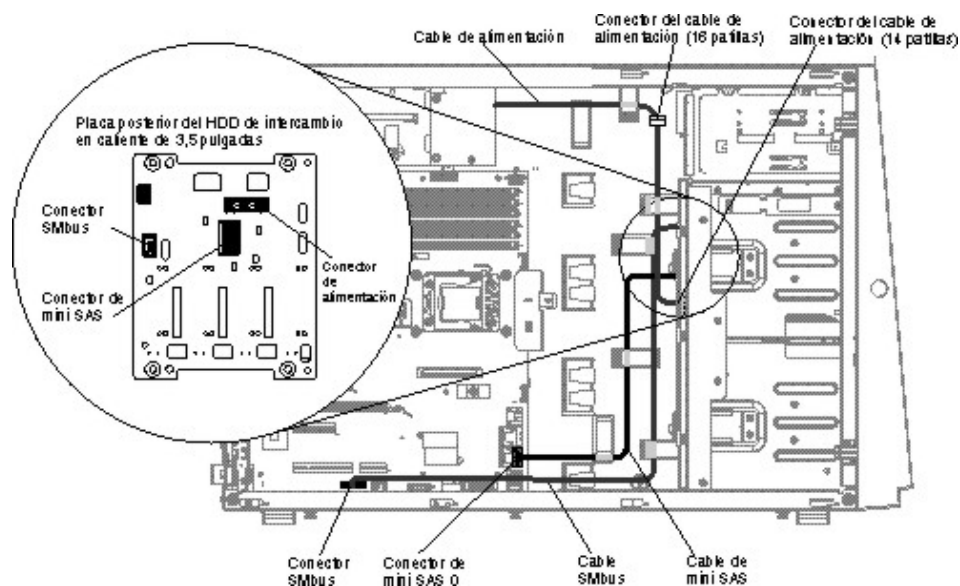
8. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación fija y el adaptador ServeRAID:

Nota: Es necesario utilizar un cable de alimentación de 2*8 pines a 2*7 pines que en esos modelos de servidor viene con una fuente de alimentación fija.



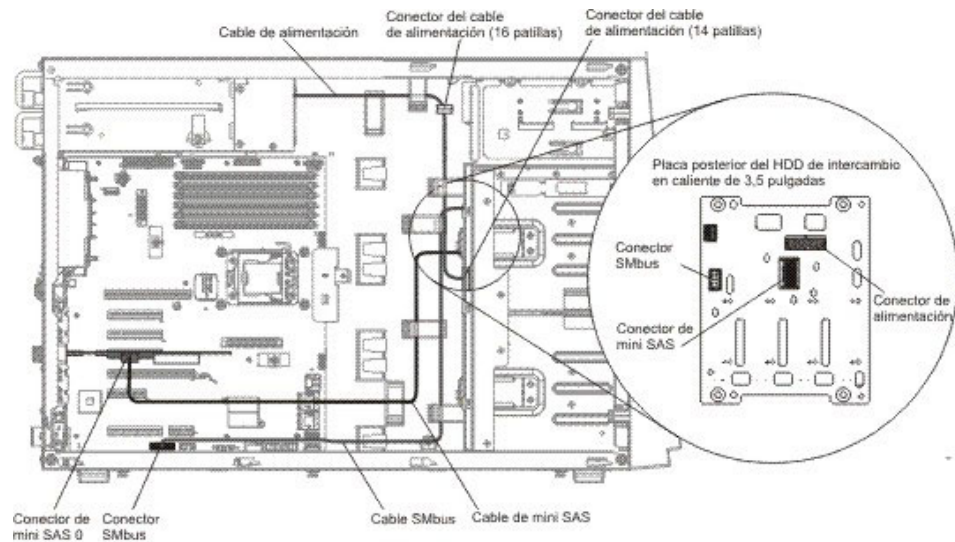
9. Para los modelos de servidor con cuatro unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante:

Nota: Es necesario utilizar un cable de alimentación de 2*8 pines a 2*7 pines que en esos modelos de servidor viene con una fuente de alimentación redundante.



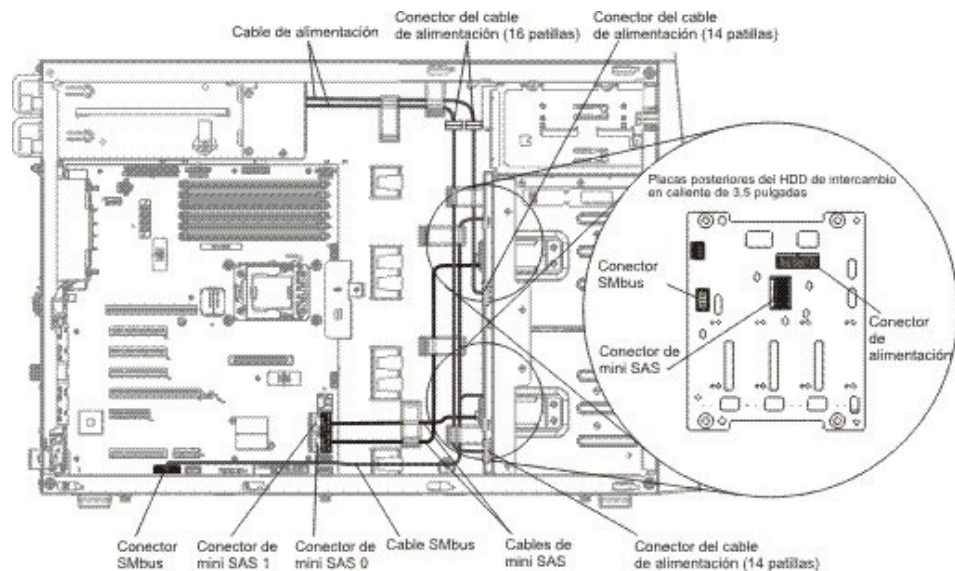
10. Para los modelos de servidor con cuatro unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante y el adaptador ServeRAID:

Nota: Es necesario utilizar un cable de alimentación de 2*8 pines a 2*7 pines que en esos modelos de servidor viene con una fuente de alimentación redundante.



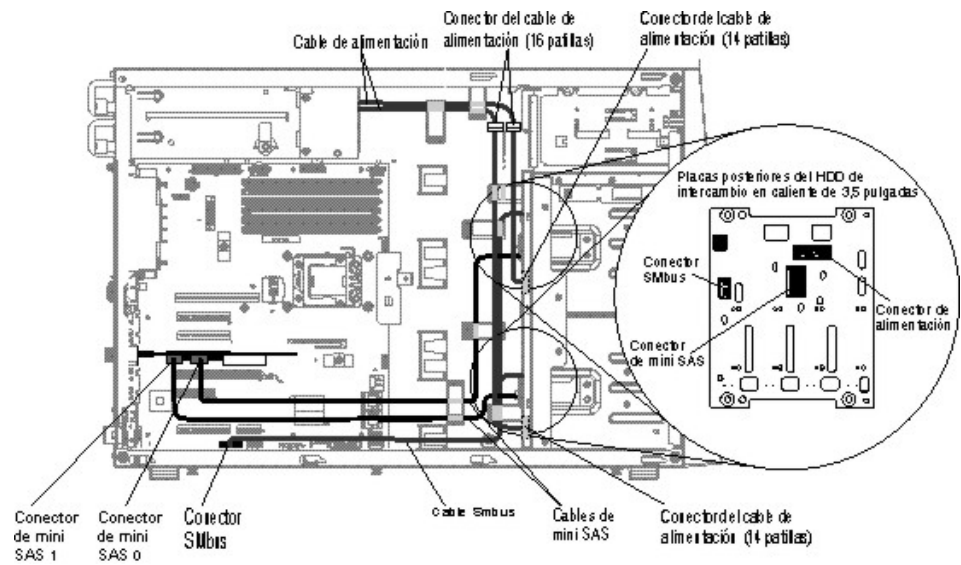
11. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante:

Nota: Es necesario utilizar dos cable de alimentación de 2*8 pines a 2*7 pines que en esos modelos de servidor vienen con la fuente de alimentación redundante.



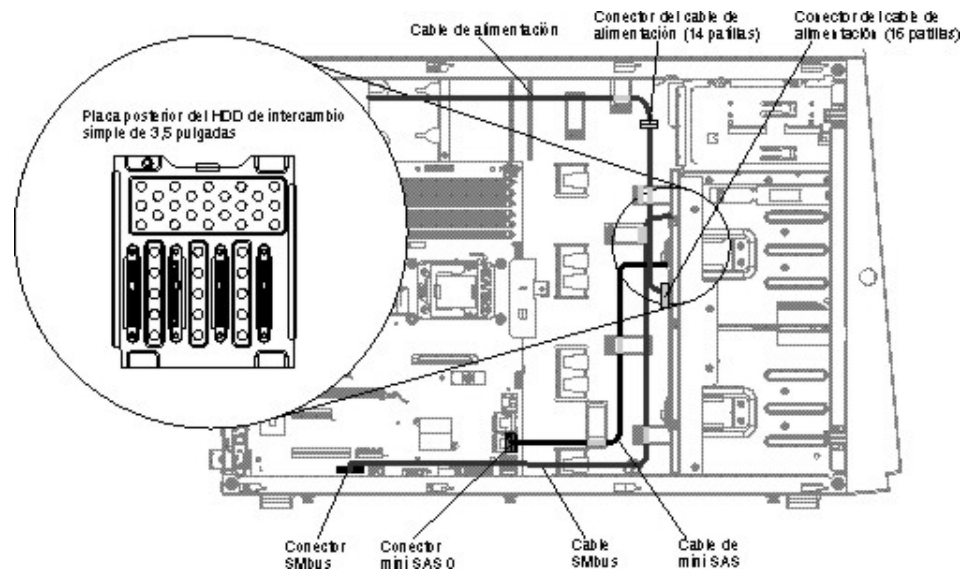
12. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante y el adaptador ServeRAID:

Nota: Es necesario utilizar dos cable de alimentación de 2*8 pines a 2*7 pines que en esos modelos de servidor vienen con la fuente de alimentación redundante.



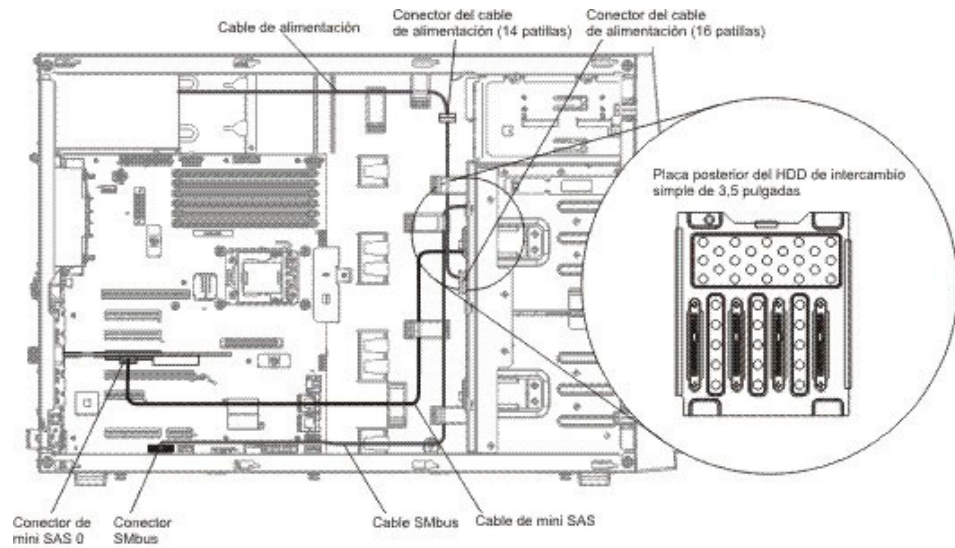
13. Para los modelos de servidor con cuatro unidades de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación fija:

Nota: Es necesario utilizar un cable de alimentación de 2*7 pines a 2*8 pines que en esos modelos de servidor viene con una fuente de alimentación fija.



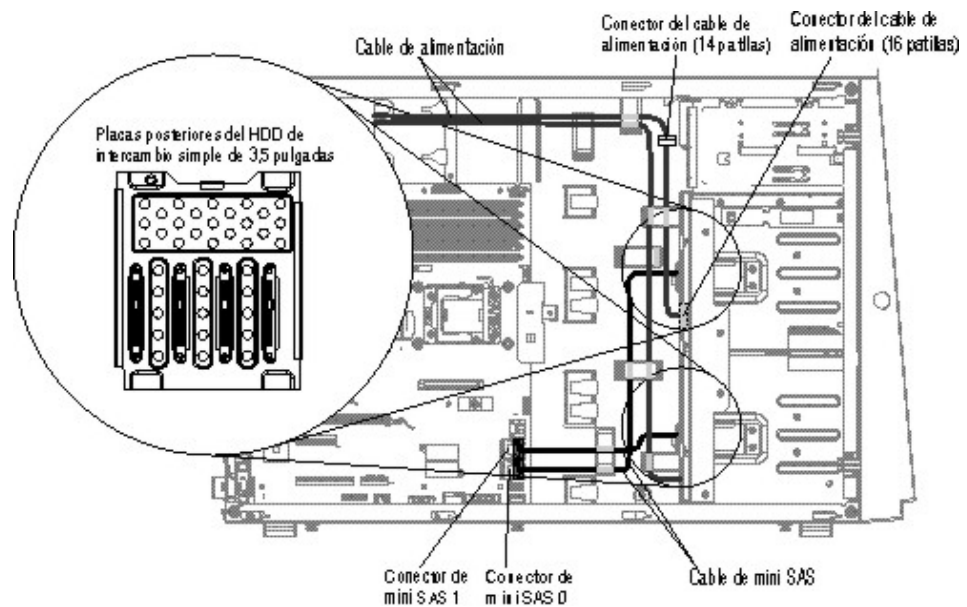
14. Para los modelos de servidor con cuatro unidades de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación fija y el adaptador ServeRAID:

Nota: Es necesario utilizar un cable de alimentación de 2*7 pines a 2*8 pines que en esos modelos de servidor viene con una fuente de alimentación fija.



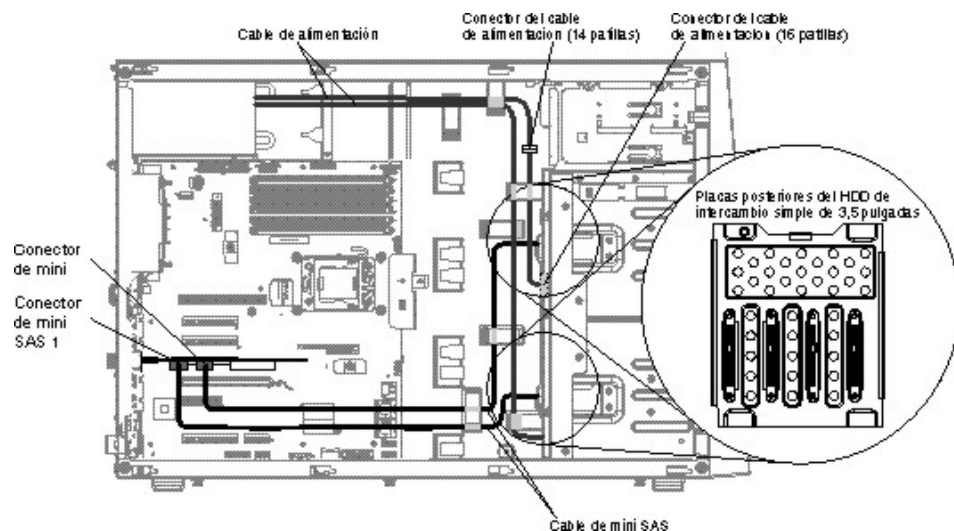
15. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación fija:

Nota: Es necesario utilizar un cable de alimentación de 2*7 pines a 2*8 pines que en esos modelos de servidor viene con una fuente de alimentación fija.

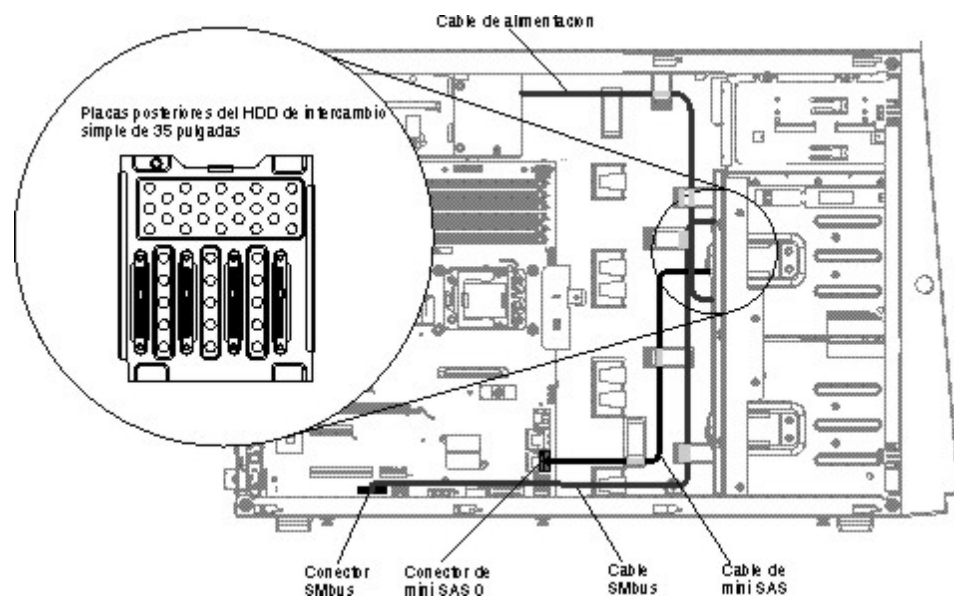


16. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación fija y el adaptador ServeRAID:

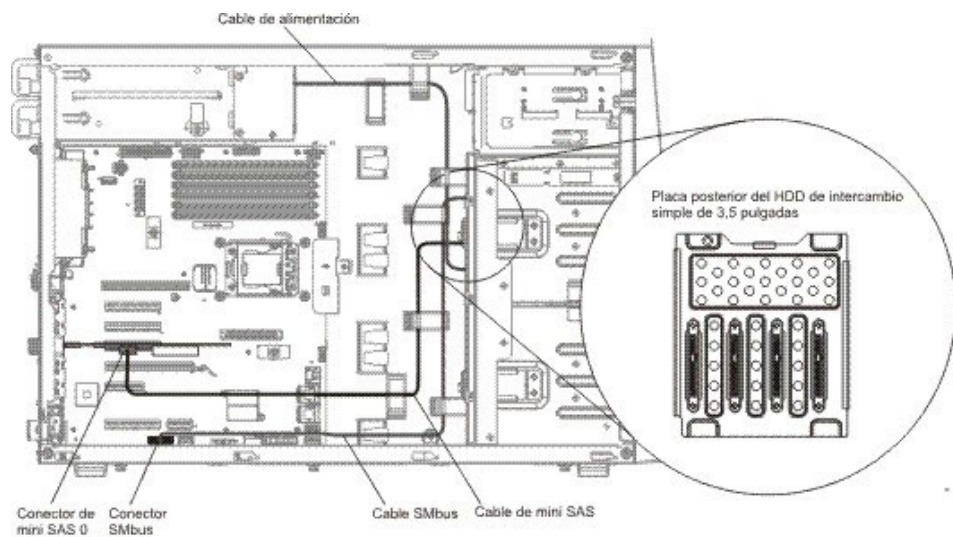
Nota: Es necesario utilizar un cable de alimentación de 2*7 pines a 2*8 pines que en esos modelos de servidor viene con una fuente de alimentación fija.



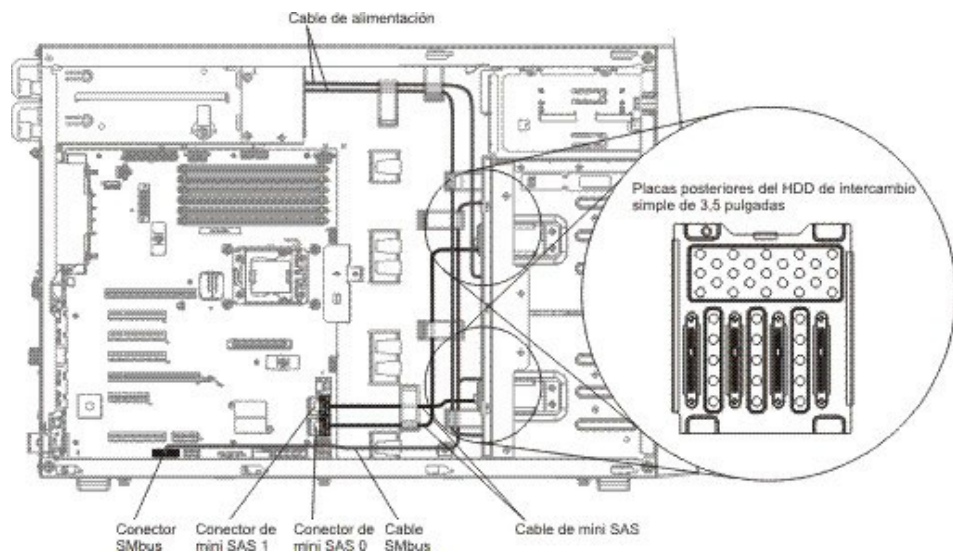
17. Para los modelos de servidor con cuatro unidades de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante:



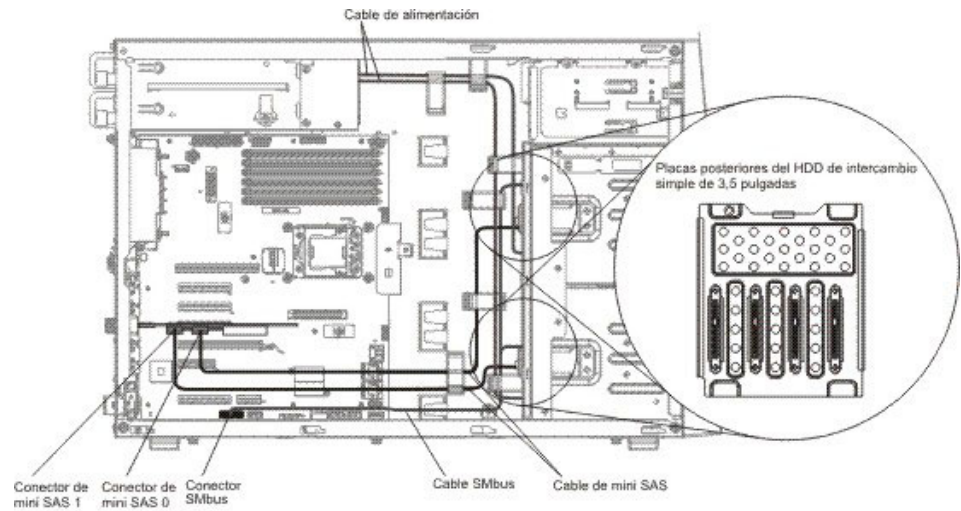
18. Para los modelos de servidor con cuatro unidades de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante con el adaptador ServeRAID:



19. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante:

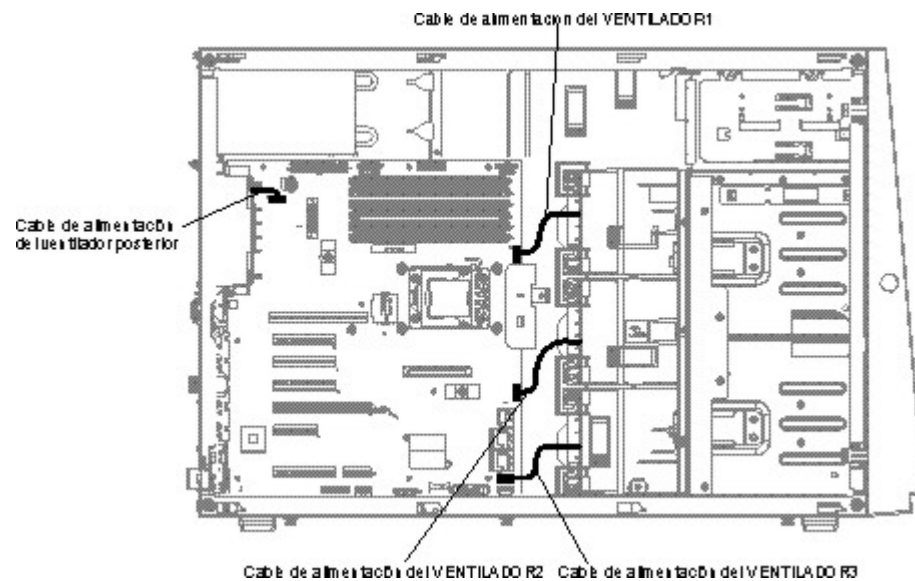


20. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante con el adaptador ServeRAID:



Conexión del cable de alimentación del ventilador

En la siguiente ilustración se muestra el direccionamiento del cable interno y los conectores del ensamblaje del ventilador a la placa del sistema.



Instalación de un módulo de memoria

Las siguientes notas describen los tipos de módulos de memoria dual en línea (DIMM) que son compatibles con el servidor y otra información que debe considerar cuando instala los DIMM (consulte “Conectores internos de la placa del sistema” en la página 29 para conocer la ubicación de los conectores DIMM):

- Para confirmar que el servidor es compatible con el DIMM que está instalando, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- El servidor es compatible solo con módulos de memoria dual en línea (DIMM) con código de corrección de error (ECC) de memoria de acceso aleatorio dinámico síncrono de doble tasa de transferencia de datos 3 (DDR3) industrial, 1066 MHz PC3-8500, 1333 MHz PC3-10600, o 1600 MHz PC3-12800, (rango simple, rango doble o rango cuádruple en modelos específicos) registrados o no almacenados en el búfer.

- Las especificaciones de un DIMM DDR3 están en una etiqueta en el DIMM, con el siguiente formato.

ggggg eRxff-PC3v-wwwwwm-aa-bb-ccd

donde:

- *ggggg* es la capacidad total de DIMM (por ejemplo, 1 GB, 2 GB o 4 GB)
- *eR* es el número de rangos
 - 1R = rango único
 - 2R = rango dual
 - 4R = rango cuádruple
- *x ff* es la organización del dispositivo o ancho de bits (por ejemplo, x4, x8 o x16)
 - 4 = organización x4 (4 líneas DQ por SDRAM)
 - 8 = organización x8
 - 16 = organización x16
- *wwwww* es el ancho de banda del DIMM, en MBps
 - 8500 = 8,53 GBps (bus de datos primarios DDR3-1066 SDRAMs, 8-bytes)
 - 10600 = 10,66 GBps (bus de datos primarios DDR3-1333 SDRAMs, 8-bytes)
 - 12800 = 12,80 GBps (bus de datos primarios DDR3-1600 SDRAMs, 8-bytes)
 - 14900 = 14,93 GBps (bus de datos primarios DDR3-1866 SDRAMs, 8-bytes)
 - 17000 = 17,06 GBps (bus de datos primarios DDR3-2133 SDRAMs, 8-bytes)
- *m* es el tipo de DIMM
 - E = DIMM no almacenado en almacenamiento intermedio (UDIMM) con ECC (bus de datos de módulo de x72 bits)
 - R = DIMM registrado (RDIMM)
 - U = DIMM sin almacenamiento intermedio sin ECC (bus de datos primarios de x64-bits)
- *aa* es la latencia DDR3 SDRAM CAS, en relojes a frecuencia de operación máxima
- *bb* es el nivel de Adiciones y codificación de revisión JEDEC SPD
- *cc* es el archivo de diseño de referencia para el diseño de DIMM

- d es el número de revisión del diseño de referencia de DIMM

Nota: Para determinar el tipo de un DIMM, consulte la etiqueta del DIMM. La información de la etiqueta tiene el formato xxxxx nRxxx PC3-xxxxx-xx-xx-xxx. El número en la sexta posición numérica indica si el DIMM tiene una fila (n=1) o dos filas (n=2).

- No instale en el mismo servidor los DIMM registrados y no almacenados en el búfer.
- El servidor admite los DIMM de 1.35 voltios (bajo voltaje) y 1.5 voltios. No instale un DIMM de 1.35 voltios y uno de 1.5 voltios en el mismo servidor.
- El servidor admite un máximo de 12 DIMM (rango simple, rango dual o rango cuádruple) en la placa del sistema. Si combina DIMM de rango simple, rango dual o rango cuádruple en el servidor, los DIMM de rango cuádruple se deben instalar primero. Cuando se instala un DIMM de rango cuádruple, se debe instalar en la ranura 1 de DIMM.
- Las opciones DIMM disponibles para el servidor son 2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB y 32 GB (si está disponible).

Nota: Durante la instalación de 16 GB 1,5 voltios/32 GB 1,35 voltios, consulte la tabla de instrucciones de configuración de ventilador.

Tabla 6. Instrucciones de configuración de ventilador

Ventiladores	Condiciones
Ventilador 2 y posterior	Estándar para todos los sistemas
3	1. Cuando el segundo microprocesador se llena, el ventilador se incluye en el segundo kit de microprocesador, P/N: 00D2581 ~ 00D2589. O 2. Cuando se han instalado más de 2 adaptadores PCI-e en el sistema, el ventilador (P/N: 00D2593) estará disponible por separado.
1	Ventilador redundante opcional (P/N: 00D2593) Atención: Cuando está instalado el ventilador 3 y se han instalado los DIMM de 16 GB de 1,5 V/32 GB 1,35V, el ventilador 1 también se debe llenar.

- La placa del sistema del servidor admite un mínimo de 2 GB y un máximo de 96 GB de memoria del sistema.

Nota: La cantidad de memoria utilizable se reduce dependiendo de la configuración del sistema. Se debe reservar una cierta cantidad de memoria para los recursos del sistema. Para ver la cantidad total de memoria instalada y la cantidad de memoria configurada, ejecute el programa de utilidad de configuración. Para obtener información adicional, consulte “Configuración del servidor” en la página 110.

- La placa del sistema del servidor proporciona tres canales de memoria para cada microprocesador y cada canal de memoria admite hasta dos DIMM. La siguiente tabla enumera los conectores DIMM en cada canal de memoria:

Tabla 7. Conectores DIMM en cada canal de memoria

Microprocesador	Canal 0	Canal 1	Canal 2
Microprocesador 1	Conectores DIMM 1 y 2	Conectores DIMM 3 y 4	Conectores DIMM 5 y 6
Microprocesador 2	Conectores DIMM 7 y 8	Conectores DIMM 9 y 10	Conectores DIMM 11 y 12

- En la siguiente tabla se muestra los conectores DIMM que están asociadas con cada microprocesador:

Tabla 8. Conectores de DIMM asociados con cada microprocesador

Microprocesador	Conectores DIMM asociados con el microprocesador
Microprocesador 1	1 a 6
Microprocesador 2	7 a 12

- La velocidad máxima de funcionamiento del servidor la determina el DIMM más lento instalado en el servidor.
- Se debe instalar un mínimo de un DIMM para cada microprocesador. Por ejemplo, debe instalar un mínimo de dos DIMM si el servidor tiene instalados dos microprocesadores. Es decir, uno para el microprocesador 1 y uno para el microprocesador 2.
- El servidor viene con un DIMM instalado en la ranura 1, como mínimo. Cuando instale DIMM adicionales, instálelos en el orden que se muestra en la información de las siguientes tablas para optimizar el rendimiento del sistema.
- El servidor admite el modo independiente, el modo de canal de repuesto y el modo de duplicado.
- **Modo independiente:** cuando utiliza el modo independiente, instale los DIMM según se indica en las siguientes tablas.
 - En la siguiente tabla se muestra la secuencia de instalación DIMM para el modo de no duplicado cuando hay uno o dos microprocesadores instalados en el servidor:

Tabla 9. Secuencia de llenado de DIMM (modo independiente)

Número de microprocesadores instalados	Secuencia de colocación de conectores DIMM
1	1, 3, 5, 2, 4, 6
2	1, 7, 3, 9, 5, 11, 2, 8, 4, 10, 6, 12

- **Modo de canal de repuesto :** Si utiliza la característica de duplicado de memoria, consulte la siguiente información:
 - En el modo de canal de repuesto, un rango es un repuesto para los otros rangos del mismo canal. El rango de repuesto se mantiene en reserva y no está disponible como memoria del sistema. El rango de repuesto debe tener una capacidad de memoria idéntica o mayor que todos los otros rangos (rangos de repuesto de origen) en el mismo canal. Después de la recuperación, el rango de repuesto de origen se perderá.
 - Los DIMM se deben instalar en conjunto de tres. Los DIMM en cada conjunto deben ser del mismo tamaño y tipo.

- En la siguiente tabla se muestra la secuencia de instalación DIMM para el modo de rango de repuesto cuando hay uno o dos microprocesadores instalados en el servidor:

Tabla 10. Secuencia de llenado de DIMM (modo de rango de repuesto)

Número de microprocesadores instalados	Secuencia de colocación de conectores DIMM
1	1, 3, 5 2, 4, 6
2	1, 3, 5 7, 9, 11 2, 4, 6 8, 10, 12

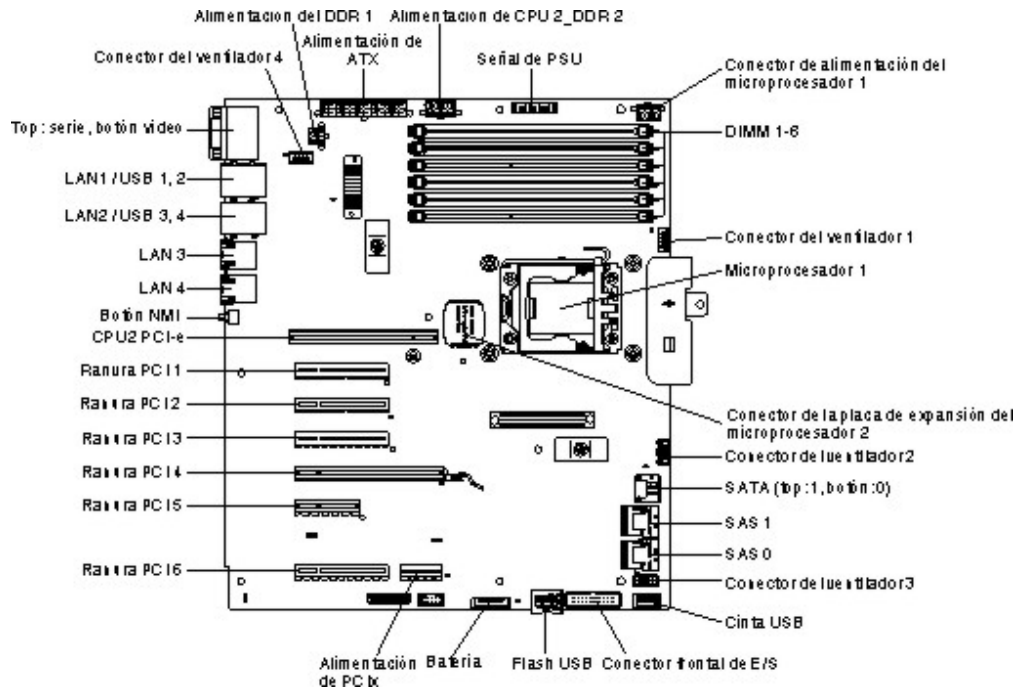
- **Modo de duplicado de memoria:** Si utiliza la característica de duplicado de memoria, consulte la siguiente información:
 - El modo de duplicado de memoria replica y almacena los datos en dos pares de DIMM simultáneamente. Si se produce una anomalía, el controlador de memoria cambia del par primario de DIMM de memoria al par de seguridad de DIMM. El duplicado proporciona redundancia en la memoria pero reduce la capacidad total de la memoria a un tercio. Los conectores DIMM 3, 4, 9 y 10 del canal 1 no se utilizan en el modo de duplicado de memoria. Para habilitar el duplicado de memoria mediante la utilidad de configuración, seleccione **Valores del sistema → Memoria**. Para obtener más información, consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114.
 - Los DIMM se deben instalar en pares. Los DIMM en cada par debe ser del mismo tamaño y tipo.
 - La memoria máxima disponible se reduce en un tercio de la memoria instalada cuando se habilita el duplicado de memoria. Por ejemplo, si instala 96 GB de memoria, solo 32 GB de memoria direccionable está disponible cuando utiliza el duplicado de memoria.
 - En la siguiente tabla se muestra la secuencia de instalación DIMM para el modo de duplicado de memoria cuando hay uno o dos microprocesadores instalados en el servidor:

Tabla 11. Secuencia de llenado de DIMM (modo de duplicado de memoria)

Número de microprocesadores instalados	Secuencia de colocación de conectores DIMM
1	3, 5 4, 6
2	3, 5 9, 11 4, 6 10, 12

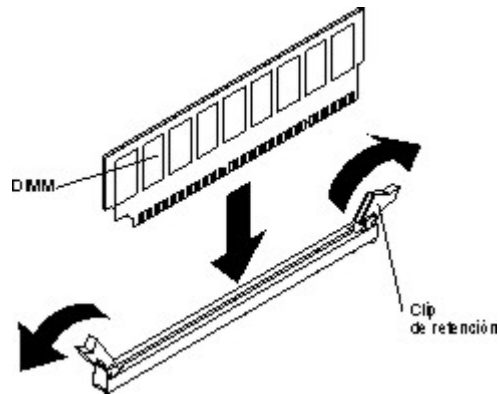
- Cuando instala o retira los DIMM, la información de configuración de servidor cambia. Cuando reinicia el servidor, el sistema muestra un mensaje que indica que la configuración de memoria ha cambiado.

En la siguiente ilustración se muestra la ubicación de los conectores DIMM en la place del sistema.



Para instalar un DIMM, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que comienza en la página **** MISSING FILE **** y "Directrices de instalación" en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte "Apagado del servidor" en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte "Retirada de la cubierta lateral izquierda" en la página 39).
5. Abra el clip de sujeción en cada uno de los extremos del conector DIMM.
Atención: Para evitar romper los clip de retención o dañar los conectores DIMM abra y cierre los clip suavemente.



6. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene el DIMM en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar de la parte exterior del servidor. A continuación, extraiga el DIMM del paquete.
7. Gire el DIMM, de forma que las llaves del DIMM se alineen correctamente con el conector.
8. Inserte el DIMM en el conector alineando los extremos del DIMM con las ranuras de los extremos del conector DIMM (consulte “Conectores internos de la placa del sistema” en la página 29 para obtener las ubicaciones de los conectores DIMM).
9. Presione con firmeza el DIMM hacia abajo en el conector aplicando presión en ambos extremos del DIMM simultáneamente. Los clip de retención se colocan en la posición bloqueada cuando el DIMM se coloca con firmeza en el conector.

Nota: Si hay un hueco entre el DIMM y los clip de retención, el DIMM no se ha insertado correctamente; abra los clip de retención, retire el DIMM y, después, vuelva a insertarlo.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

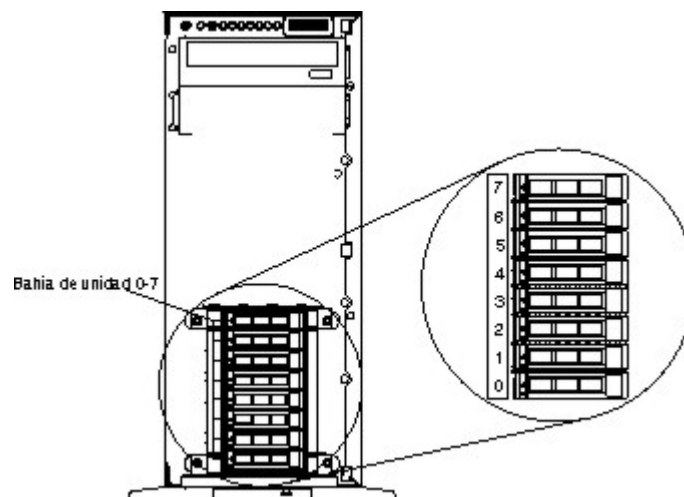
instalación de unidades

A continuación, ilustraciones del servidor y de la ubicación de las bahías de unidad. Su hardware podría diferir dependiendo del modelo.

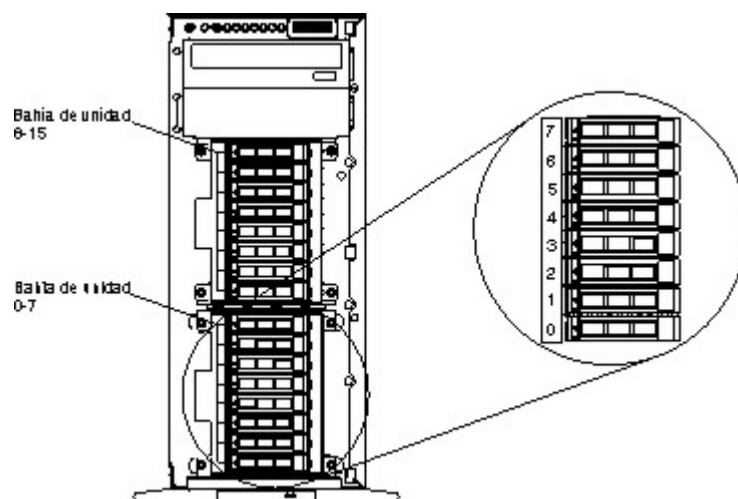
Nota: Si el servidor está configurado para una operación RAID utilizando un adaptador ServeRAID, es posible que tenga que volver a configurar sus matrices de discos después de instalar las unidades. Consulte la documentación del adaptador ServeRAID para obtener información adicional acerca de la operación RAID y complete las instrucciones para utilizar el adaptador ServeRAID.

En las siguientes ilustraciones se muestra la ubicación de las bahías de unidad en los modelos de servidor de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas y 3,5 pulgadas.

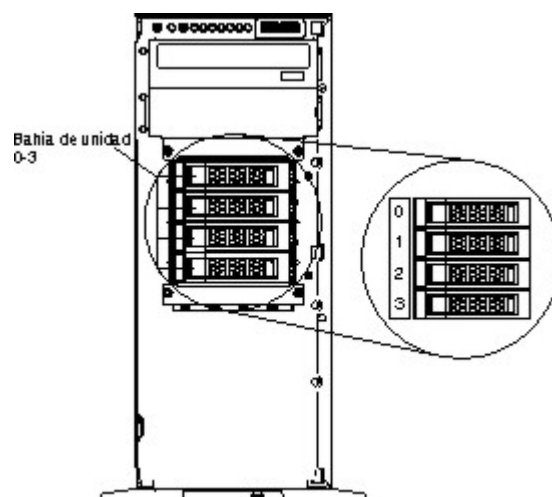
- El servidor con ocho unidades de disco duro de 2,5 pulgadas:



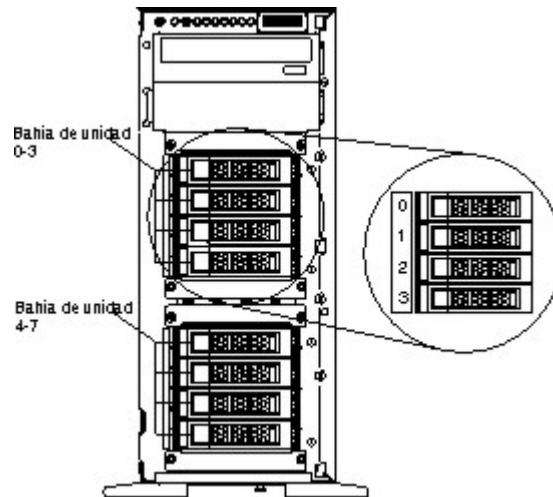
- El servidor con dieciséis unidades de disco duro de 2,5 pulgadas:



- El servidor con cuatro unidades de disco duro de 3,5 pulgadas:



- El servidor con ocho unidades de disco duro de 3,5 pulgadas:



En las siguientes notas se describen los tipos de unidades compatibles con el servidor y otra información que debe tener en cuenta al instalar una unidad. Para confirmar que el servidor es compatible con la unidad que está instalando, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.

- Localice la documentación que se proporciona con la unidad y siga esas instrucciones además de las instrucciones de este capítulo.
- Asegúrese de que tiene todos los cables y todo el equipo especificado en la documentación que se incluye con la unidad.
- Seleccione la bahía en la que desea instalar la unidad.
- El servidor admite una unidad óptica SATA CD-RW/DVD-ROM ultra delgada.
- El servidor puede admitir hasta ocho unidades de intercambio en caliente SAS/SATA de 2,5 pulgadas, cuatro unidades de intercambio en caliente SAS/SATA de 3,5 pulgadas o cuatro unidades de intercambio simple SATA de 3,5 pulgadas. (consulte Configuraciones de placa posterior de unidad SAS/SATA admitidas para obtener las configuraciones admitidas).
- Puede combinar unidades de disco duro de intercambio en caliente SAS y SATA en el mismo servidor, siempre y cuando no combine unidades en la misma matriz.
- La integridad de interferencia electromagnética (EMI) y la refrigeración del servidor están protegidas ya que tienen todas las bahías y ranuras PCI cubiertas u ocupadas. Al instalar una unidad, guarde el protector EMC y el panel de relleno de la bahía en el caso de que más adelante retire el dispositivo.

Instalación de unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas

Las siguientes notas describen los tipos de unidades de disco duro que soporta el servidor y otra información que debe tener en cuenta al instalar una unidad de disco duro:

- Dependiendo del modelo, el servidor admite hasta ocho o dieciséis unidades de disco duro de intercambio en caliente SAS/SATA de 2,5 pulgadas en las bahías de intercambio en caliente.

Nota: Cuando utiliza un adaptador ServeRAID M1015 para soportar más de dieciséis unidades de disco duro de 2,5 pulgadas, el número máximo de unidades RAID soportadas es de 16. Todas las demás unidades permanecen JBOD (las unidades se presentan al sistema operativo sin una configuración RAID).

- Para obtener una lista de dispositivos opcionales compatibles con el servidor, consulte <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>
- Inspeccione la unidad y la bahía de unidad para obtener signos de daños.
- Asegúrese de que la unidad está instalada correctamente en la bahía de unidad.
- Consulte la documentación para el adaptador ServeRAID para obtener instrucciones para la instalación de una unidad de disco duro.
- Todas las unidades de intercambio en caliente en el servidor deben tener el mismo nivel de velocidad de rendimiento; utilizando unidades con diferentes niveles de velocidad puede provocar que todas las unidades operen a la velocidad de unidad más lenta.
- No tiene que apagar el servidor para instalar unidades de intercambio en caliente en las bahías de unidad de intercambio caliente. Sin embargo, debe apagar el servidor cuando realice cualquier paso que implique instalación o retirada de cables.

Para instalar una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36

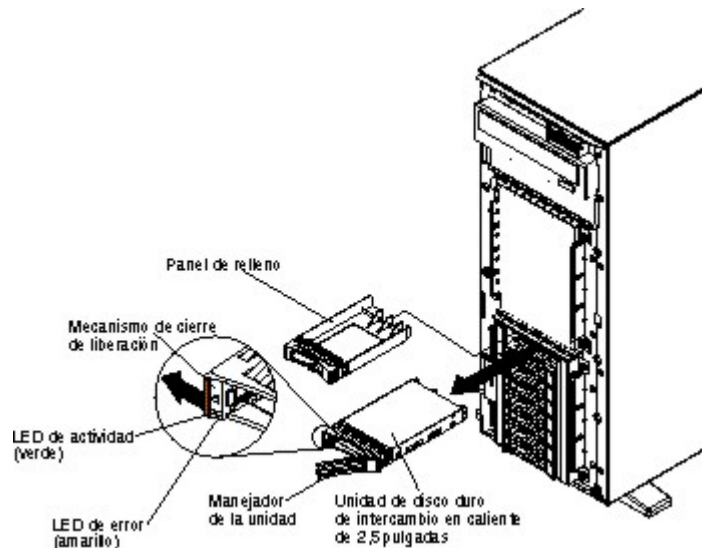
Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

2. Desbloquee la cubierta lateral izquierda.

Nota: Debe desbloquear la cubierta lateral izquierda para abrir o retirar el frontal. Cuando bloquea la cubierta lateral izquierda, bloquea la cubierta y el frontal.

3. Abra el frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353)
4. Retire el panel de relleno, si hay uno presente.
5. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene la unidad de disco en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque la unidad de disco de la bolsa.

6. Asegúrese de que el manejador de la bandeja está abierto; a continuación, instale la unidad de disco duro en la bahía de intercambio en caliente.
7. Gire el manejador de la unidad hacia abajo hasta que la unidad esté colocada en la bahía de intercambio en caliente y el mecanismo de cierre haga clic al colocarse en su sitio.



Nota:

- a. Después de instalar la unidad de disco duro, compruebe los LED de estado de la unidad de disco para verificar que la unidad de disco duro está funcionando correctamente.
Si el LED de estado de la unidad de disco duro amarilla está iluminada continuamente, esa unidad está defectuosa y debe reemplazarla. Si el LED de actividad de la unidad de disco duro verde está parpadeando, se está accediendo a la unidad.
 - b. Si el servidor se ha configurado para operación RAID a través de un adaptador ServeRAID opcional, es posible que tenga que volver a configurar las matrices de disco después de instalar las unidades de disco duro. Consulte la documentación de ServeRAID en el CD IBM ServeRAIDSupport para obtener información adicional sobre la operación RAID y completar las instrucciones para el uso de ServeRAID Manager
8. Cierre el frontal.
 9. Bloquee la cubierta lateral izquierda.

Instalación de una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas

Antes de instalar una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas, lea la siguiente información:

- Inspeccione la bandeja de unidad para obtener signos de daño.
- Para mantener una refrigeración de sistema adecuada, no opere el servidor durante más de 10 minutos sin una unidad o sin un panel de relleno instalado en cada una de las bahías de unidad.
- No tiene que apagar el servidor para instalar unidades de intercambio en caliente en las bahías de unidad de intercambio caliente.

Para instalar una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas, complete los pasos siguientes.

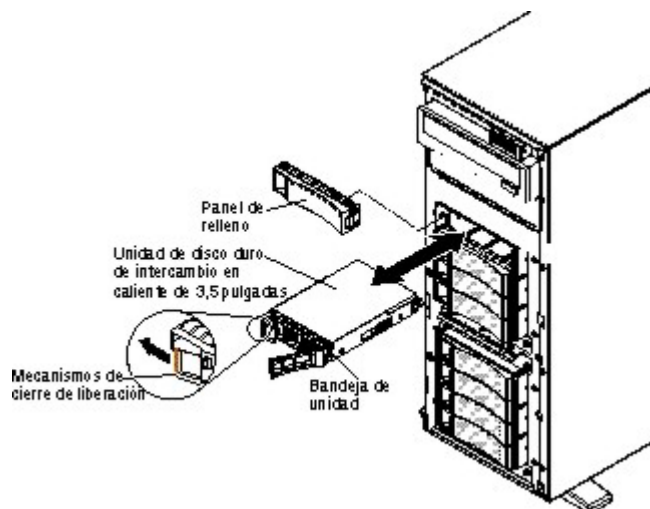
1. Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36

Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

2. Desbloquee la cubierta lateral izquierda.

Nota: Debe desbloquear la cubierta lateral izquierda para abrir o retirar el frontal. Cuando bloquea la cubierta lateral izquierda, bloquea la cubierta y el frontal.

3. Abra el panel frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353).
4. Retire el panel de relleno, si hay uno presente.
5. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene la unidad de disco en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque la unidad de disco de la bolsa.
6. Asegúrese de que el manejador de la bandeja está abierto; a continuación, instale la unidad de disco duro en la bahía de intercambio en caliente.
7. Alinee el ensamblaje de la unidad con los rieles de guía de la bahía; a continuación, deslice con cuidado el ensamblaje de unidad en la bahía de unidad hasta que la unidad encaje correctamente.



8. Gire el manejador de la bandeja de unidad a posición de cerrado.
9. Compruebe el indicador de estado de la unidad de disco duro para asegurarse de que la unidad de disco duro está funcionando correctamente.

Después de sustituir una unidad de disco duro que falla, el LED de actividad verde parpadea cuando el disco gira. El LED amarillo se apaga después de aproximadamente un minuto. Si la nueva unidad comienza a reconstruirse, el LED amarillo parpadea lentamente y el LED de actividad verde permanece encendido durante el proceso de reconstrucción. Si el LED amarillo permanece encendido, consulte Capítulo 4, "Troubleshooting", en la página 141.

Nota: Es posible que tenga que volver a configurar las matrices de discos después de instalar las unidades de disco duro. Consulte la documentación de RAID en el sitio web de IBM en <http://www.ibm.com/systems/support/> para obtener más información acerca de los adaptadores RAID.

10. Cierre el frontal.
11. Bloquee la cubierta lateral izquierda.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a "Finalización de la instalación" en la página 102

Instalación de una unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas

Antes de instalar una unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas, lea la siguiente información:

- Inspeccione la bandeja de unidad para obtener signos de daño.
- Para mantener una refrigeración de sistema adecuada, no opere el servidor durante más de 10 minutos sin una unidad o sin un panel de relleno instalado en cada una de las bahías de unidad.
- Es necesario que apague el servidor para instalar las unidades de intercambio simple en las bahías de unidades de intercambio simple.

Para instalar una unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas, complete los pasos siguientes.

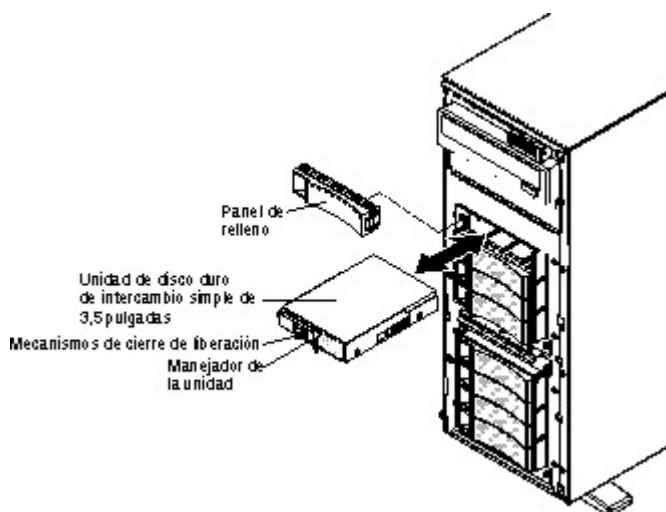
1. Lea la información de seguridad que empieza en "Seguridad" en la página vii y "Directrices de instalación" en la página 36

Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

2. Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos.
3. Desbloquee la cubierta lateral izquierda.

Nota: Debe desbloquear la cubierta lateral izquierda para abrir o retirar el frontal. Cuando bloquea la cubierta lateral izquierda, bloquea la cubierta y el frontal.

4. Abra el panel frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353).
5. Retire el panel de relleno, si hay uno presente.
6. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene la unidad de disco en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque la unidad de disco de la bolsa.
7. Sujete el manejador de la unidad negra y deslice el mecanismo de liberación azul hacia la derecha y alinee el conjunto de la unidad con los raíles de la guía de la bahía.



8. Empuje suavemente la unidad hacia la bahía hasta que se detenga.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102

Instalación de una unidad de CD/DVD de fibra óptica

Para instalar una unidad de CD/DVD opcional, complete los siguientes pasos:

1. Si está reemplazando una unidad, asegúrese de que:

- Tiene todos los cables y demás equipo que se especifica en la documentación que viene con la nueva unidad.
- Ha comprobado las instrucciones que vienen con la nueva unidad para determinar si debe establecer conmutadores o puentes en la unidad.
- Ha retirado los rieles de unidad óptica azules del lateral de la unidad antigua y los tiene disponibles para la instalación en la nueva unidad.

Nota: Si está instalando una unidad que contiene un láser, observe las siguientes precauciones de seguridad.

Declaración 3



PRECAUCIÓN:

Cuando instale productos láser (como CD-ROM, unidades de DVD, dispositivos de fibra óptica o transmisores) tenga en cuenta lo siguiente:

- No retire las cubiertas. Retirar las cubiertas de productos láser puede provocar exposiciones a radiaciones láser peligrosas. Dentro del dispositivo no existe ninguna pieza que requiera mantenimiento.
- El uso de controles, ajustes o procedimientos de rendimiento distintos a los aquí especificados podría provocar una exposición a radiaciones peligrosas.



PELIGRO

Algunos productos láser incluyen un diodo láser de clase 3A o clase 3B. Tenga en cuenta lo siguiente:

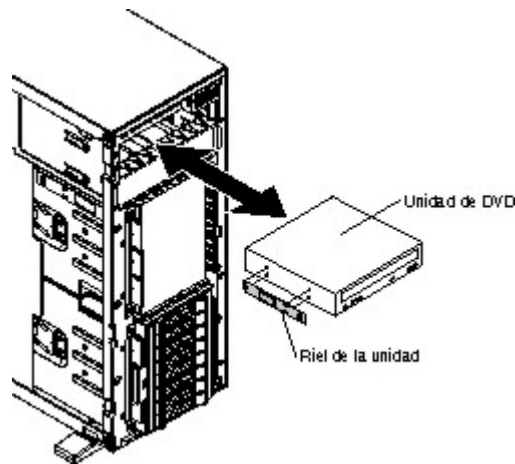
Emite radiación láser al abrirlo. No mire directamente al rayo láser, ni siquiera con instrumentos ópticos, y evite la exposición directa al rayo.



Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

2. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.

3. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Abra el frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353)
6. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene la unidad de DVD en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque la unidad de DVD de la bolsa.
7. Instale el riel de la unidad en la unidad de DVD.
8. Alinee el riel de unidad en la unidad de DVD; a continuación, deslice la unidad de DVD en la bahía de la unidad hasta que el riel haga clic al colocarse en el sitio correcto.



9. Conecte los cables de alimentación y de señal a la unidad y los conectores en la placa del sistema (consulte “Direccionamiento de cables internos y conectores” en la página 46).

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Instalación de una unidad de cintas opcional

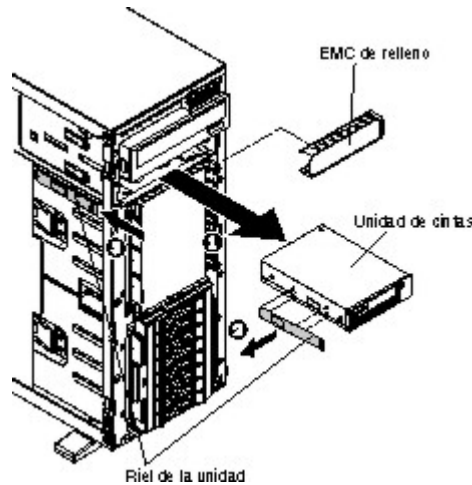
Para instalar una unidad de cintas de alta definición opcional, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
4. Abra el frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353)
5. Retire los protectores EMC de la bahía de unidad, si están instalados.

6. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene la unidad de DVD en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque la unidad de DVD de la bolsa.
7. Instale el riel de la unidad en la unidad de cinta, utilizando los agujeros más cercanos al centro de la unidad.
8. Siga las instrucciones que se entregan con la unidad para establecer puentes o conmutadores, si los hay.

Nota: Es posible que encuentre más fácil instalar una unidad nueva desde la parte delantera y después adjuntar los cables.

9. Alinee los rieles en la unidad de cintas con las guías en la bahía de unidad; a continuación, deslice la unidad de cintas a la bahía de unidad hasta que los rieles hagan clic al colocarse en su sitio.



10. Conecte los cables de señal y alimentación a la unidades y a los conectores (consulte "Direccionamiento de cables internos y conectores" en la página 46)

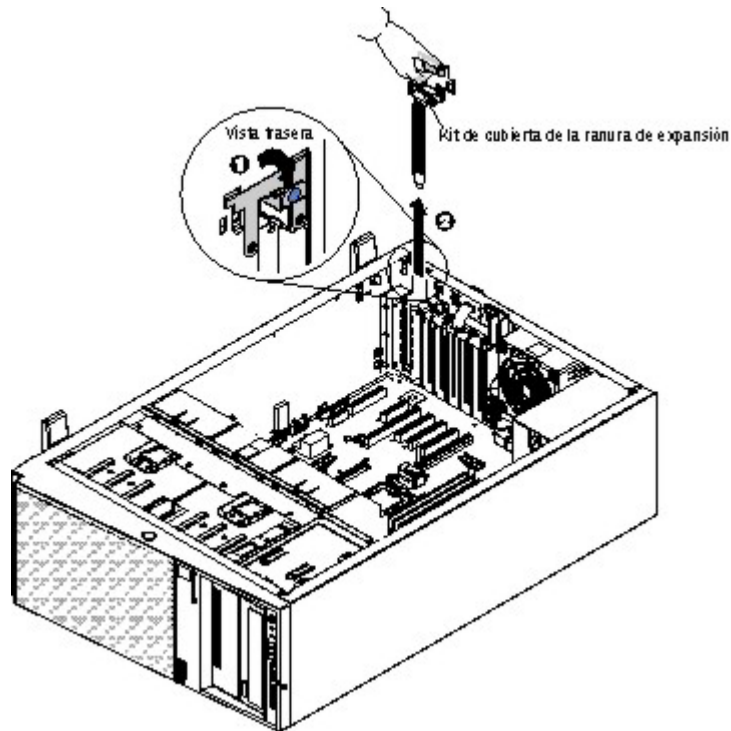
Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a "Finalización de la instalación" en la página 102

Instalación del ensamblaje de la tarjeta de expansión PCI-X

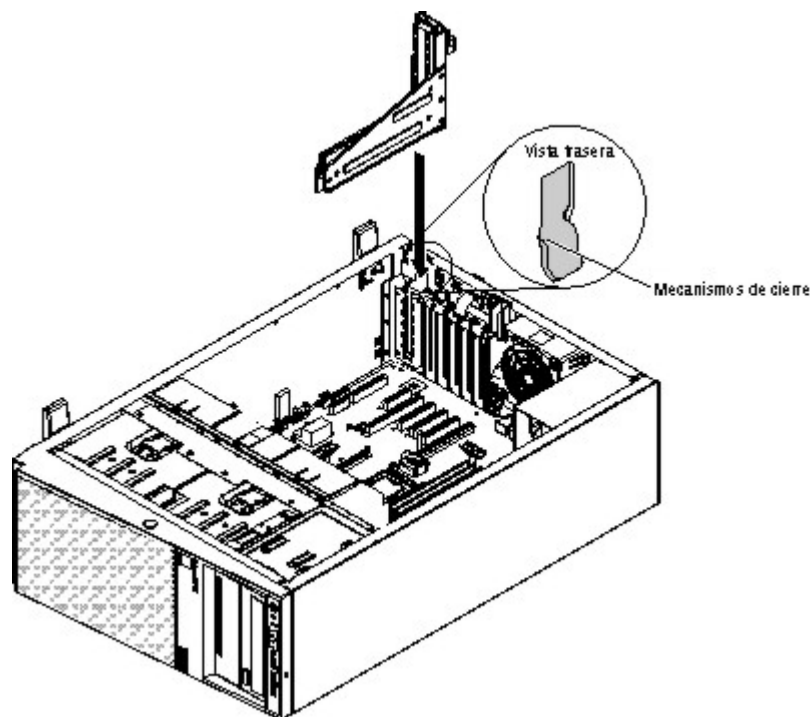
Para instalar un ensamblaje de la tarjeta de expansión PCI-X, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y "Directrices de instalación" en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte "Apagado del servidor" en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte "Retirada de la cubierta lateral izquierda" en la página 39)
5. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene el adaptador en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque el adaptador de la bolsa.

6. Ubique la ranura PCI 1 en la que instalará el ensamblaje de la tarjeta de expansión PCI-X.
7. Pulse el mecanismo de cierre del kit de cubierta de la ranura de expansión en la parte posterior del servidor (vea el paso 1 en la ilustración siguiente).
8. Retire el kit de cubierta de la ranura de expansión ubicada en la ranura PCI 1 y guárdelo para utilizarlo en el futuro.(vea el paso 2 en la siguiente ilustración).



9. Presione el ensamblaje de tarjeta de expansión PCI-X firmemente en la ranura PCI 1
- Atención:** Una inserción incompleta puede causar daños a la placa del sistema o al adaptador.
10. Asegúrese de que el mecanismo de cierre en la parte posterior del ensamblaje de tarjeta de expansión PCI-X esté asegurado a la parte posterior del chasis del servidor.



Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Instalación de un adaptador

Las siguientes notas describen los tipos de adaptadores que soporta el servidor y otra información que debe tener en cuenta al instalar un adaptador.

- Para confirmar que el servidor es compatible con el adaptador que está instalando, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Ubique la documentación que viene con el adaptador y siga las instrucciones además de las instrucciones de esta sección.
- No establezca la resolución del adaptador de vídeo digital máximo por encima de 1280 x 1024 a 75 Hz para un monitor LCD. Esta es la resolución máxima que soporta cualquier complemento de adaptador de vídeo que instala en el servidor.
- Evite tocar los componentes y conectores de extremo dorado del adaptador.
- Cualquier conector de vídeo de alta definición de salida o conector estéreo en cualquier adaptador de vídeo de complemento no es compatible.
- El servidor utiliza una técnica de interrupción rotacional para configurar adaptadores PCI para que pueda instalarlos que no soportan la compartición de interrupciones PCI.
- El servidor se proporciona con dos ranuras de tarjeta de expansión PCI en la placa del sistema. Las tarjetas de expansión proporcionan hasta tres ranuras de adaptador PCI Express Gen2. En la siguiente tabla se muestran las ranuras PCI-e de la tarjeta de expansión y la placa del sistema, el microprocesador al que cada ranura está conectada y los adaptadores compatibles que puede instalar en cada ranura:

Tabla 12. Configuraciones admitidas para las ranuras de tarjeta de expansión PCI

Ensamblaje de la tarjeta de expansión PCI-X	Número de ranura PCI-e	Microprocesador al cual está conectada la ranura	Configuración 1	Configuración 2
1	1	Microprocesador 1	Adaptador de longitud media y altura completa PCI-e Gen2 x16 (x16 mecánicamente)	Adaptador de longitud media y altura completa PCI-e Gen2 x8 (x16 mecánicamente)
1	2	Microprocesador 1	N/D	Adaptador de bajo perfil PCI-e Gen2 x8 (x16 mecánicamente)
2	3	Microprocesador 1	Adaptador RAID interno de bajo perfil PCI-e Gen2 x4	Adaptador RAID interno de bajo perfil PCI-e Gen2 x4
Nota: la ranura 3 PCI-e en el ensamblaje de tarjeta de expansión 2 PCI-X está reservado para un adaptador RAID interno opcional. No instale ningún adaptador RAID interno en el ensamblaje de tarjeta de expansión 1.				

Nota: Durante la instalación de 16 GB 1,5 voltios/32 GB 1,35 voltios, consulte la tabla de instrucciones de configuración de ventilador.

Tabla 13. Instrucciones de configuración de ventilador

Ventiladores	Condiciones
Ventilador 2 y posterior	Estándar para todos los sistemas
3	1. Cuando el segundo microprocesador se llena, el ventilador se incluye en el segundo kit de microprocesador, P/N: 00D2581 ~ 00D2589. O 2. Cuando se han instalado más de 2 adaptadores PCI-e en el sistema, el ventilador (P/N: 00D2593) estará disponible por separado.
1	Ventilador redundante opcional (P/N: 00D2593) Atención: Cuando está instalado el ventilador 3 y se han instalado los DIMM de 16 GB de 1,5 V/32 GB 1,35V, el ventilador 1 también se debe llenar.

- La siguiente tabla lista los números de componentes de la opción y de la CRY para los adaptadores de red.

Tabla 14. Adaptadores de red

Adaptadores de red		
Descripción	Número de pieza opcional	Número de pieza de CRU
HBA de puerto único FC QLogic 4Gb PCIe	39R6525	39R6526
HBA de puerto dual FC QLogic 4Gb PCIe	39R6527	39R6528

Tabla 14. Adaptadores de red (continuación)

Adaptadores de red		
Descripción	Número de pieza opcional	Número de pieza de CRU
Adaptador Ethernet NetXtreme II 1000 Express	39Y6066	39Y6070
Adaptador del servidor PF Intel PRO/1000	42C1750	42C1752
Adaptador Ethernet de puerto dual NetXtreme II 1000 Express	42C1780	49Y7947
CNA QLogic 10Gb	42C1800	42C1802
CNA de puerto dual Brocade 10Gb	42C1820	42C1822
HBA PCIe de puerto único FC Emulex 4 Gbps	42C2069	43W7510
HBA PCIe de puerto dual FC Emulex 4Gbps Gbps	42C2071	43W7512
HBA de puerto único FC Emulex 8Gb	42D0485	42D0491
HBA de puerto dual FC Emulex 8Gb	42D0494	42D0500
HBA de puerto único FC QLogic 8Gb	42D0501	42D0507
HBA de puerto dual FC QLogic 8Gb	42D0510	42D0516
Controlador de HBA SAS IBM 6Gb	46M0907	68Y7354
HBA de puerto único FC Brocade 8Gb	46M6049	46M6061
HBA de puerto dual FC Brocade 8Gb	46M6050	46M6062
Adaptador Ethernet de puerto cuádruple NetXtreme II 1000 Express	49Y4220	49Y7949
Adaptador de servidor de puerto dual Intel Ethernet I340-T2	49Y4230	49Y4232
Adaptador de servidor de puerto cuádruple Intel Ethernet I340-T4	49Y4240	49Y4242
Adaptador 10GBaseT de puerto dual Broadcom NetXtreme II	49Y7910	49Y7912
Adaptador SFP de puerto dual Intel X520-DA2 10GbE	49Y7960	49Y7962
HBA de puerto único FC Brocade 4Gb	59Y1987	59Y1992
HBA de puerto dual FC Brocade 4Gb	59Y1993	59Y1998
Adaptador GbE de puerto cuádruple Broadcom NetXtreme I	90Y9352	90Y9355
Adaptador GbE de puerto dual Broadcom NetXtreme I	90Y9370	90Y9373
Adaptador de tejido virtual Emulex 10 GbE III	95Y3762	95Y3766
Adaptador de tejido virtual Emulex 10 GbE III lite	95Y3768	95Y3766

- Dependiendo de sus modelos de servidor, el servidor viene con un controlador RAID integrado que proporciona la funcionalidad básica de los niveles RAID 0 y 1. El servidor admite los adaptadores RAID opcionales siguientes que puede comprar para obtener soporte RAID adicional. Para información de configuración, consulte la documentación que viene con el adaptador la documentación ServeRAID en <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Atención: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código.

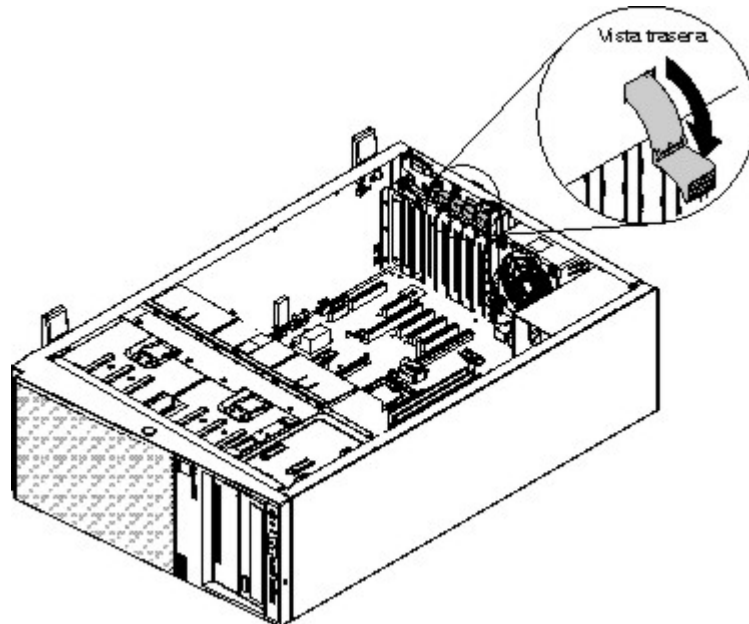
Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

Para instalar un adaptador, complete los pasos siguientes:

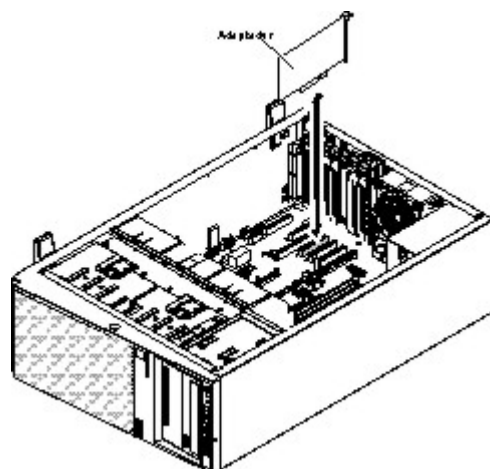
1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.

Atención: No permita que el servidor caiga.

4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Consulte la documentación que viene con el adaptador para las instrucciones del cableado y la información acerca de las configuraciones de puentes y conmutadores. (Puede resultarle más sencillo direccionar los cables antes de instalar el adaptador.)
6. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene el adaptador en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque el adaptador de la bolsa.
7. Determine la ranura PCI en la que instalará el adaptador.
8. Pulse hacia abajo el mecanismo de cierre de los delimitadores de retención del adaptador a la posición de abierto desde el lado posterior del servidor .

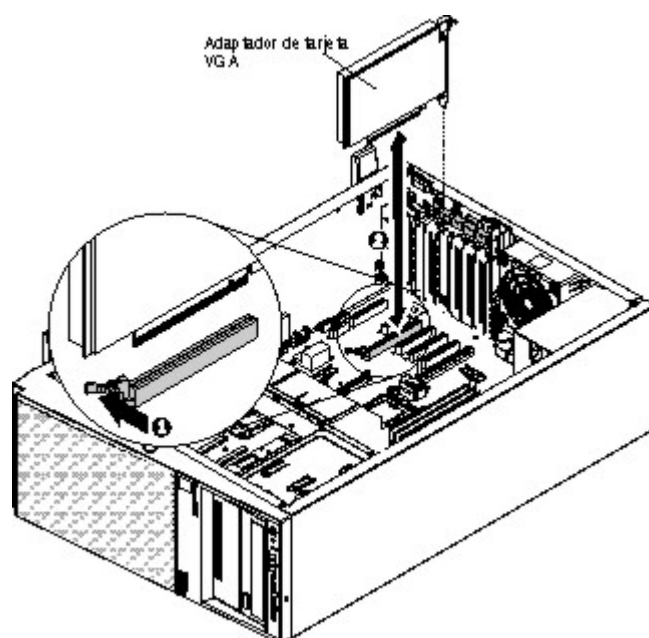


9. Retire el relleno de la ranura PCI, si hubiera uno instalado. Mantenga el relleno en un lugar seguro para un uso futuro potencial.
10. Presione el adaptador firmemente en la ranura de expansión.



Atención:

- Una inserción incompleta puede causar daños a la placa del sistema o al adaptador.
- Si está instalando o quitando un adaptador en o de la unidad PCI 4, primero debe pulsar el mecanismo de cierre de liberación según se muestra en el paso 1 de la siguiente ilustración.



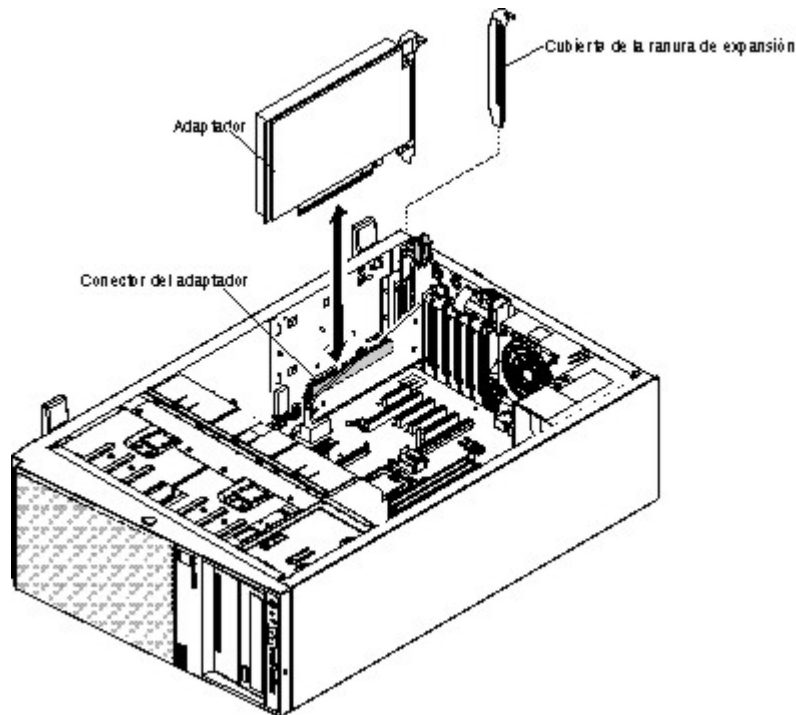
11. Cierre el soporte de retención del adaptador.
12. Realice las tareas de configuración necesarias para el adaptador.

Para instalar un adaptador en el ensamblaje de tarjeta de expansión PCI-X, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.

3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
- Atención:** No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Consulte la documentación que viene con el adaptador para las instrucciones del cableado y la información acerca de las configuraciones de puentes y conmutadores. (Puede resultarle más sencillo direccionar los cables antes de instalar el adaptador.)
6. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene el adaptador en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque el adaptador de la bolsa.
7. Ubique la ranura PCI 1 en la que instalará el adaptador.
8. Gire los soportes de retención del adaptador en el soporte PCI-X a una posición de abierto.

Nota: Retire la cubierta de la ranura de expansión si está instalada en el soporte PCI-X y guárdelo para un uso futuro.



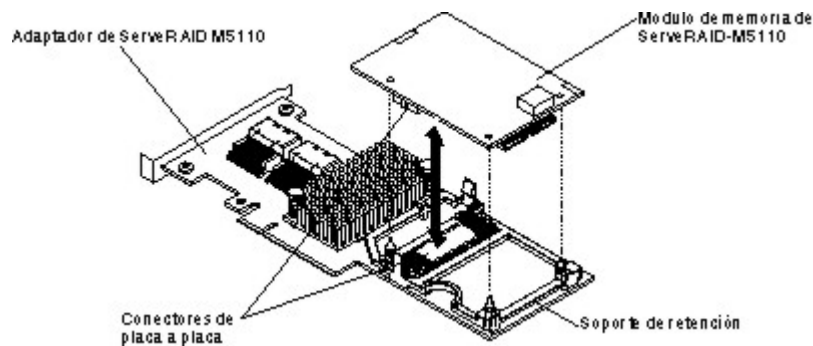
9. Retire el relleno de la ranura PCI, si hubiera uno instalado. Mantenga el relleno en un lugar seguro para un uso futuro potencial.
10. Presione el adaptador firmemente en la ranura de expansión.
- Atención:** Una inserción incompleta puede causar daños a la placa del sistema o al adaptador.
11. Realice las tareas de configuración necesarias para el adaptador.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Instalación de un módulo de memoria de adaptador ServeRAID opcional

Para instalar un módulo de memoria de adaptador ServeRAID opcional, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados.
3. Desconecte todos los cables externos y los cables de alimentación.
4. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
5. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
6. Ubique el adaptador de ServeRAID en el cual instalará el módulo de memoria. Retire el adaptador ServeRAID si es necesario.
7. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene el adaptador en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque el adaptador de la bolsa.
8. Alinee el módulo de memoria con el conector en el adaptador ServeRAID e introdúzcalo en el conector hasta que quede colocado firmemente.



9. Vuelva a instalar el adaptador ServeRAID (consulte “Instalación de un adaptador” en la página 79)
10. Instale y bloquee la cubierta izquierda (consulte “Instalación de la cubierta izquierda” en la página 106)
11. Vuelva a conectar los cables externos y los cables de alimentación; luego encienda los dispositivos acoplados y encienda el servidor.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Instalación de una batería remota del adaptador RAID en el servidor

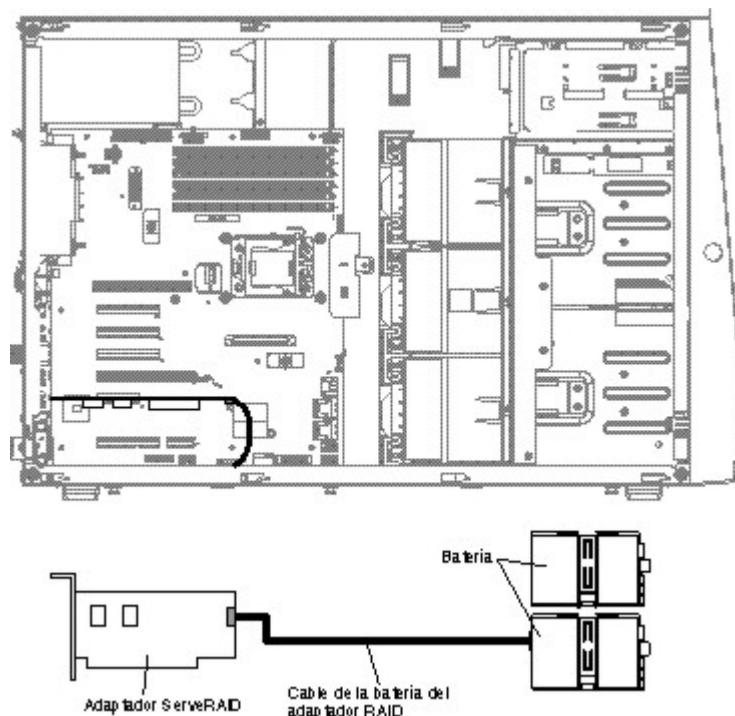
Cuando instala el adaptador RAID que viene con las baterías, algunas veces es necesario instalar las baterías en otra ubicación en el servidor para evitar que las baterías se sobrecalienten.

Para instalar una batería remota del adaptador RAID en el servidor, complete los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.

Atención: No permita que el servidor caiga.

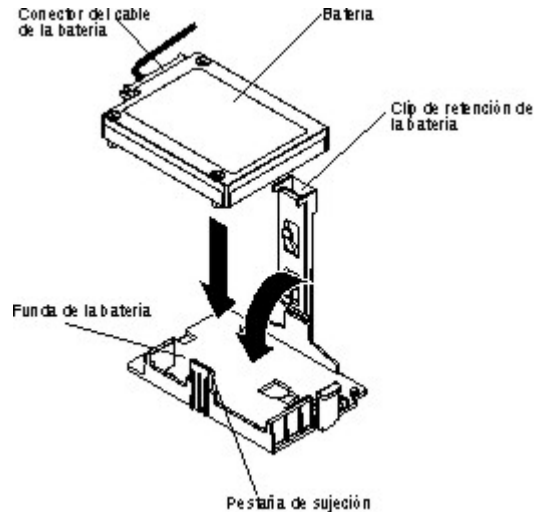
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Consulte la documentación que viene con el adaptador para las instrucciones del cableado y la información acerca de las configuraciones de puentes y conmutadores. (Puede resultarle más sencillo direccionar los cables antes de instalar el adaptador.)
6. Instale el adaptador ServeRAID en la placa del sistema (consulte “Instalación de un adaptador” en la página 79)
7. Conecte un extremo del cable de batería al conector de batería del adaptador RAID.
8. Conduzca el cable de batería remoto como se muestra en la siguiente ilustración.



Atención: Asegúrese de que el cable no tenga mal aspecto y no cubra ningún conector u obstruya componentes de la placa del sistema.

9. Instale la batería:

- a. Alinee el conector del cable de la batería con la ranura en la funda de la batería. Coloque la batería en la funda de la batería y asegúrese de que éste encaja la batería de forma segura.



Nota: El posicionamiento de la batería remota depende del tipo de baterías remotas que instala.

- b. Conecte el otro extremo del cable de la batería al conector del cable de la batería en la batería.
- c. Baje y presione hacia abajo el clip de retención hasta que encaje correctamente para mantener a la batería en su lugar.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Instalación de la placa de expansión del microprocesador 2

Para instalar la placa de expansión del microprocesador 2, lleve a cabo los pasos siguientes:

Nota: Durante la instalación de 16 GB 1,5 voltios/32 GB 1,35 voltios, consulte la tabla de instrucciones de configuración de ventilador.

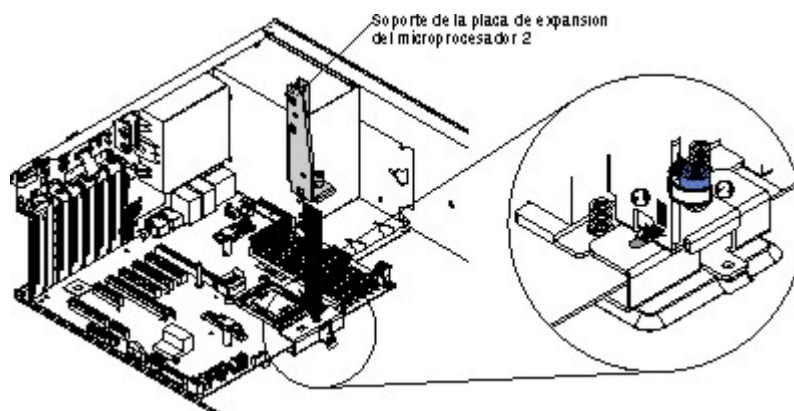
Tabla 15. Instrucciones de configuración de ventilador

Ventiladores	Condiciones
Ventilador 2 y posterior	Estándar para todos los sistemas
3	1. Cuando el segundo microprocesador se llena, el ventilador se incluye en el segundo kit de microprocesador, P/N: 00D2581 ~ 00D2589. O 2. Cuando se han instalado más de 2 adaptadores PCI-e en el sistema, el ventilador (P/N: 00D2593) estará disponible por separado.

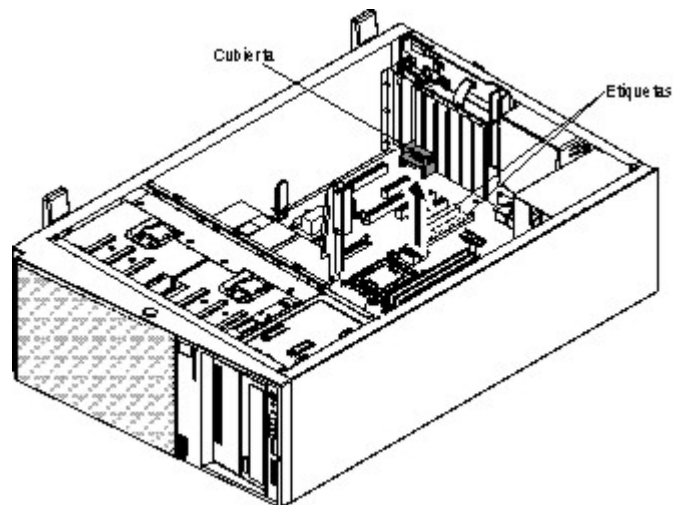
Tabla 15. Instrucciones de configuración de ventilador (continuación)

Ventiladores	Condiciones
1	Ventilador redundante opcional (P/N: 00D2593) Atención: Cuando está instalado el ventilador 3 y se han instalado los DIMM de 16 GB de 1,5 V/32 GB 1,35V, el ventilador 1 también se debe llenar.

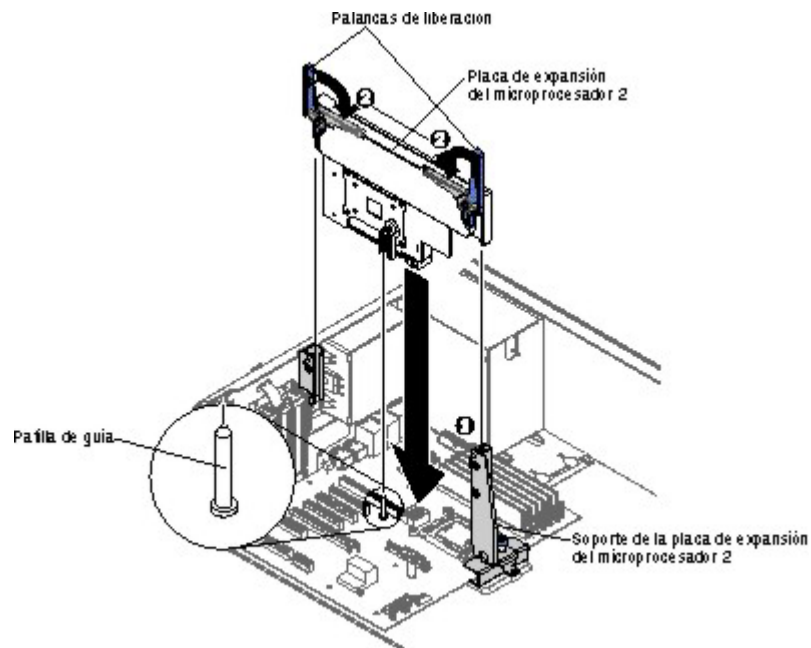
1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Retire el ensamblaje del ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
7. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene la placa del expansión del microprocesador 2 en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque la placa del expansión del microprocesador 2 de la bolsa.
8. Instale el soporte lateral de la placa de expansión del microprocesador 2.
 - a. Alinee el soporte lateral con los agujeros del chasis e instale el soporte lateral en la placa del sistema.

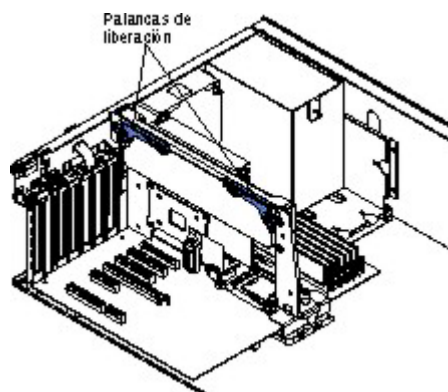


- b. Sujete los tornillos de mano al soporte lateral.
9. Retire la cubierta del conector de la placa de expansión del microprocesador 2 y las etiquetas de la ranura CPU y ranura 1 PCI en la placa del sistema.



10. Asegúrese de que las palancas de liberación de la placa de expansión del microprocesador 2 están en posición de abierto.
11. Alinee los agujeros de la placa de expansión del microprocesador 2 a las patillas de guía de la placa del sistema. Instale la placa de expansión del microprocesador 2 en la placa del sistema.





12. Presione la placa de expansión del microprocesador 2 firmemente y verticalmente en la placa del sistema.

Nota:

- La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.
 - Asegúrese de que ninguno de los cables del servidor han quedado debajo de la placa de expansión del microprocesador 2.
13. Gire la palanca de liberación hacia la posición de cerrado para asegurar la placa de expansión del microprocesador 2 en su lugar.

Nota: Presione el conector de la placa de expansión del microprocesador 2 para asegurarse de que el conector está colocado de manera segura en la placa del sistema.

14. Conecte el cable de alimentación del microprocesador 2 (P4) al conector en la placa del sistema (consulta "Conexión del cable de alimentación" en la página 47).

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a "Finalización de la instalación" en la página 102.

Instalación de un microprocesador y un disipador de calor

Atención: Cuando maneja dispositivos sensibles a la electricidad estática, tome precauciones para evitar daños relacionados. Para obtener detalles acerca del manejo de estos dispositivos, consulte "Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática" en la página 39.

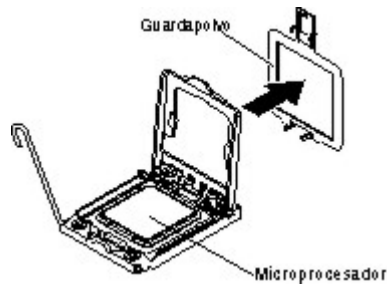
Notas:

- Si su servidor viene con un microprocesador Intel Pentium serie 1400, el socket del segundo microprocesador no se utiliza. El servidor solo admite un microprocesador Intel Pentium. Si desea instalar dos microprocesadores Intel Xeon en el servidor, primero debe retirar el microprocesador Intel Pentium que vienen con el servidor.
- Consulte "Instalación de un microprocesador y un disipador de calor" para obtener notas y otra información que debe tomar en cuenta al instalar un microprocesador.

- Sea extremadamente cuidadoso, las patillas del socket son frágiles. Cualquier daño en las patillas puede que requiera sustituir la placa del sistema.
- Utilice la herramienta de instalación del microprocesador que viene con el nuevo microprocesador para eliminar el microprocesador del servidor. No utilizar la herramienta del microprocesador puede ocasionar daños en las patillas del socket. Cualquier daño en las patillas puede que requiera sustituir la placa del sistema.

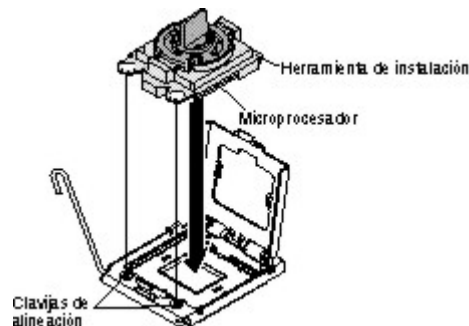
Para instalar un disipador de calor y un microprocesador adicional, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en la página Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Retire la capa del socket del microprocesador, si está instalado.



3. Si se ha instalado el microprocesador previamente en la herramienta de instalación, libere los lados de la cubierta y quite la cubierta de la herramienta de instalación; a continuación, vaya al paso 5.
4. Instale el microprocesador:
 - a. Alinee los agujeros de la herramienta de instalación del microprocesador con los tornillos en el bracket del microprocesador, luego coloque la herramienta de instalación del microprocesador hacia abajo sobre el microprocesador **1**. Gire el manejador en el sentido de las agujas del reloj **2** para adjuntar la herramienta al microprocesador.

Nota: El microprocesador encaja solo de una forma en el socket.



- b. Gire el manejador de la herramienta del microprocesador en el sentido contrario a las agujas del reloj para insertar el microprocesador en el socket.



Atención:

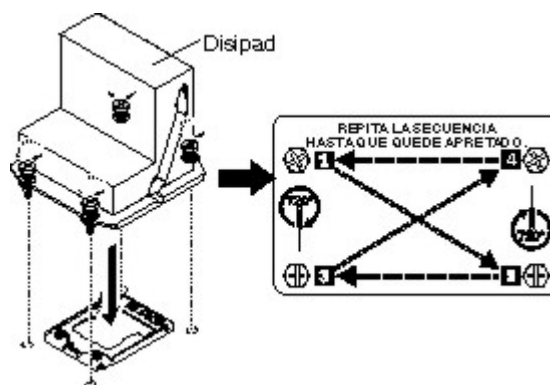
- No presione el microprocesador en el socket.
 - No toque las patillas expuestas del socket del microprocesador. Las patillas del socket son frágiles. Cualquier daño en las patillas puede que requiera sustituir la placa del sistema.
 - Asegúrese de que el microprocesador esté orientado y alineado correctamente en el zócalo antes de intentar cerrar el retén del microprocesador.
 - No toque el material térmico de la parte inferior del disipador de calor o de la parte superior del microprocesador. Si toca el material térmico puede contaminarlo y destruir su distribución uniforme. Si el material térmico del microprocesador o del disipador de calor se contamina, debe reemplazar la pasta térmica.
- c. Quite la herramienta de instalación del microprocesador del socket del microprocesador y cierre el marco delimitador del microprocesador.
 - d. Cierre cuidadosamente la palanca de liberación del microprocesador a la posición de cerrada para asegurar el microprocesador en el socket.
5. Instale el disipador de calor que viene con el microprocesador:

Atención:

- No deje el disipador de calor sobre ninguna superficie después de extraer la bolsa de plástico.
 - No toque el material térmico de la parte inferior del disipador de calor. Si toca el material térmico puede contaminarlo. Si el material térmico del procesador o del disipador de calor se contamina, póngase en contacto con el técnico de servicio.
- a. Retire la cubierta protectora de plástico de la parte inferior del disipador de calor.

Atención: No toque la pasta térmica de la parte inferior del disipador de calor después de retirar la cubierta de plástico. Tocando la pasta térmica la contaminará. Consulte "Pasta térmica" en la página 94 para obtener más información.

- b. Alinee los tornillos del disipador de calor con los agujeros de los tornillos de la placa del sistema; a continuación, coloque el disipador de calor en el microprocesador con la parte con pasta térmica hacia abajo.



- c. Presione firmemente los pernos y apriételos con un destornillador. En la siguiente ilustración se muestra la secuencia para apretar los tornillos, que también se muestran en la parte superior del disipador de calor. Comience con el tornillo marcado como "1", luego con el "2", y el "3" y finalmente con el "4". Si fuera posible, cada uno de los tornillos se debe girar dos rotaciones completas a la vez. Repita hasta que los tornillos estén apretados. No apriete demasiado los tornillos utilizando una fuerza excesiva. Si está utilizando un torquímetro, apriete los tornillos de 8,5 metros Newton (Nm) a 13 Nm (6,3 pies-libras a 9,6 pies-libras).



6. Si instaló el segundo microprocesador, instale los dos ventiladores en el conector de ventilador 3 de la placa del sistema, respectivamente (consulte "Instalación del ensamblaje del ventilador" en la página 103).
7. Vuelva a instalar el módulo de memoria que eliminó (consulte "Instalación de un módulo de memoria" en la página 62).
8. Vuelva a instalar el deflector de aire (consulte "Sustitución del deflector de aire" en la página 357).
9. Vuelva a conectar todos los cables que desconectó de los adaptadores o de la placa base.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a "Finalización de la instalación" en la página 102.

Pasta térmica

La pasta térmica debe sustituirse siempre que se retire el disipador térmico de la parte superior del microprocesador y se vaya a volver a utilizar o cuando se encuentre suciedad en la pasta.

Cuando esté instalando el disipador de calor en el mismo microprocesador del que se ha extraído, asegúrese de que se cumplan los siguientes requisitos:

- La pasta térmica del disipador térmico y del microprocesador no están contaminados.
- No se añade pasta térmica adicional a la pasta térmica existente en el disipador térmico y en el microprocesador.

Nota:

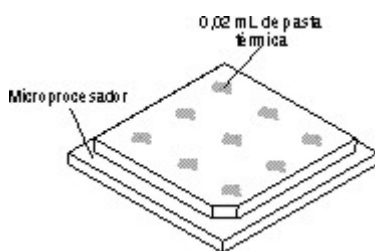
- Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii.
- Lea “Directrices de instalación” en la página 36.
- Lea “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 39.

Para sustituir la pasta térmica dañada o contaminada del microprocesador y del disipador de calor, efectúe los pasos siguientes:

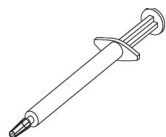
1. Coloque el disipador térmico en una superficie de trabajo limpia.
2. Retire la almohadilla limpiadora de su paquete y desenvuélvala completamente.
3. Utilice la almohadilla limpiadora para limpiar la pasta térmica de la parte inferior del disipador térmico.

Nota: Asegúrese de que se ha eliminado toda la pasta térmica.

4. Utilice un área limpia de la almohadilla limpiadora para limpiar la pasta térmica del microprocesador; a continuación, deshágase de la almohadilla limpiadora después de eliminar toda la pasta térmica.



5. Utilice una jeringuilla de pasta térmica para colocar 9 puntos de 0,02 mL espaciados uniformemente en la parte superior del microprocesador. Los puntos exteriores deben estar dentro aproximadamente a 5 mm del borde del microprocesador; esto es para asegurar una distribución uniforme de la pasta.



Nota: Si la pasta se aplica adecuadamente, aproximadamente la mitad de la pasta se quedará en la jeringuilla.

6. Instale el disipador térmico en el microprocesador como se describe en “Instalación de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 90.

Instalación de una fuente de alimentación fija

En las notas siguientes se describe el tipo de fuente de alimentación compatibles con el servidor y otra información que debe tener en cuenta al instalar una fuente de alimentación:

- Para confirmar que el servidor es compatible con la fuente de alimentación que está instalando, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Antes de reemplazar una fuente de alimentación adicional por una con diferente vataje, el usuario puede utilizar el programa de utilidad IBM Power Configurator para determinar el consumo actual de alimentación del sistema. Para obtener más información y descargar la utilidad, vaya a <http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html>.
- El vataje de entrada es de 100 - 127 V de corriente alterna o 200 - 240 V de corriente alterna de detección automática.

Declaración 8



PRECAUCIÓN:

Nunca retire la cubierta de una fuente de alimentación ni de ninguna pieza en la que esté adherida la etiqueta siguiente.



Los niveles de energía, de voltaje peligroso y de la corriente están presentes dentro de cualquier componente que tenga esta etiqueta adjunta. Dentro de estos componentes no existe ninguna pieza que requiera mantenimiento. Si sospecha de la existencia de algún problema en una de estas piezas, póngase en contacto con el servicio técnico.

Para instalar una fuente de alimentación fija, complete los pasos siguientes:

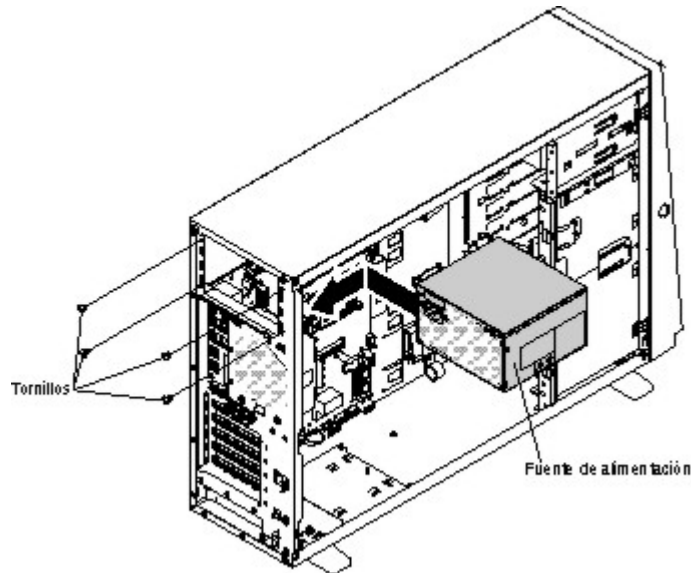
Nota: Debe instalar el ensamblaje de ventilador antes de retirar o instalar la fuente de alimentación.

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.

Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte el cable de alimentación; a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.

3. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
4. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
5. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene la fuente de alimentación fija en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque fuente de alimentación de la bolsa y colóquela en una superficie protectora antiestática.
6. Deje la fuente de alimentación fija en la posición del servidor de forma correcta y apriete los 4 tornillos de la parte posterior del servidor como se muestra en la ilustración.



7. Conduzca el cable de alimentación a través del manejador y la brida si hubiera, para que no se desenchufe accidentalmente.
8. Conecte un extremo al cable de alimentación para una nueva fuente de alimentación en el conector de la parte posterior de la fuente de alimentación; a continuación, conecte el otro extremo del cable de alimentación a una toma eléctrica con conexión a tierra.

Nota: Si el servidor se ha apagado, debe esperar aproximadamente 3 minutos después de conectar el cable de alimentación del servidor a una toma eléctrica antes de que el botón de control de alimentación se active.

9. Asegúrese de que el LED de alimentación de corriente alterna y el LED de alimentación de cd de la fuente de alimentación de corriente alterna están encendidos, lo que indica que la fuente de alimentación está funcionando correctamente. Los dos LED verdes están a la derecha del conector del cable de alimentación.
10. Si está sustituyendo una fuente de alimentación por una de vataje diferente, aplique la etiqueta de información de la alimentación proporcionada con la nueva fuente de alimentación sobre la etiqueta de información de la alimentación existente en el servidor.
11. Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Instalación de la tarjeta de acceso de alimentación

La tarjeta de acceso de alimentación habilita el soporte de alimentación redundante. Para instalar el ensamblaje de la tarjeta de acceso de alimentación, complete los siguientes pasos:

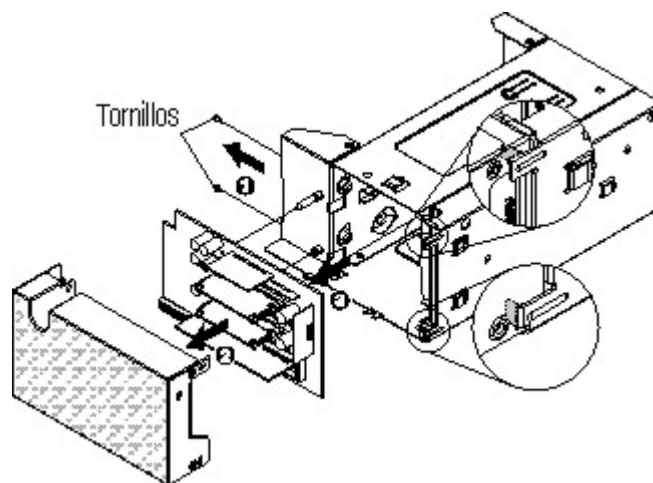
1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.

Atención: No permita que el servidor caiga.

4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Retire el ensamblaje del ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
7. Retire la tarjeta de acceso de alimentación si hay una instalada. (Consulte “Retirada de la tarjeta de acceso de alimentación” en la página 433)
8. Alinee la tarjeta de acceso de alimentación a las patillas de guía de la caja de la fuente de alimentación redundante como se muestra en el paso 1 de la siguiente ilustración.
9. Reemplace la cubierta de la caja de la fuente de alimentación como se muestra en el paso 2 en la siguiente ilustración.

Atención: Asegúrese de que la cubierta de la caja haga clic en las lengüetas de la caja de fuente de alimentación redundante, como se muestra en el área enfocada de la ilustración .

10. Apriete los dos tornillos, como se muestra en el paso 3 de la siguiente ilustración.



11. Instale la fuente de alimentación de intercambio en caliente que viene con la tarjeta de acceso de alimentación. (consulte “Instalación de una fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 98).

12. Vuelva a conectar los cables de alimentación a los conectores de la placa del sistema y asegure los cables de alimentación con cualquier sujetador de cables en el chasis.
13. Vuelva a conectar el cable de alimentación de la batería RAID al adaptador ServeRAID, si lo ha eliminado.
14. Vuelva a instalar el ensamblaje de ventilador (consulte "Instalación del ensamblaje del ventilador" en la página 103).
15. Vuelva a instalar el deflector de aire (consulte "Sustitución del deflector de aire" en la página 357).

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a "Finalización de la instalación" en la página 102.

Instalación de una fuente de alimentación de intercambio en caliente

En las notas siguientes se describe el tipo de fuente de alimentación compatibles con el servidor y otra información que debe tener en cuenta al instalar una fuente de alimentación:

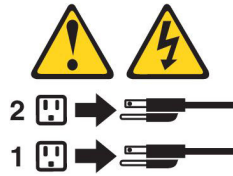
- Para confirmar que el servidor es compatible con la fuente de alimentación que está instalando, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Antes de instalar una fuente de alimentación adicional o de reemplazarla por una con diferente vataje, el usuario puede utilizar el programa de utilidad IBM Power Configurator para determinar el consumo actual de alimentación del sistema. Para obtener más información y descargar la utilidad, vaya a <http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html>.
- El servidor viene con una fuente de alimentación de salida de 12 voltios de intercambio en caliente que se conecta a la bahía 1 de la fuente de alimentación. El voltaje de entrada es de 100 - 127 V de corriente alterna o de 200 - 240 V de corriente alterna de detección automática.
- Las fuentes de alimentación en este servidor deben tener el mismo vataje y la misma tasa de alimentación para garantizar que el servidor funcione correctamente.
- La fuente de alimentación 1 es la fuente de alimentación primaria/predeterminada. Si la fuente de alimentación 1 falla, debe sustituirla por una del mismo vataje inmediatamente.
- El usuario puede ordenar una fuente de alimentación opcional por redundancia.
- Estas fuentes de alimentación están diseñadas para operaciones paralelas. En el caso de fallo de una fuente de alimentación, la fuente de alimentación redundante continúa alimentando al sistema. El servidor soporta un máximo de dos fuentes de alimentación.

Declaración 5



PRECAUCIÓN:

El botón de control de alimentación del dispositivo y el interruptor de alimentación de la fuente de alimentación no apagan la corriente eléctrica suministrada al dispositivo. El dispositivo también puede tener varios cables de alimentación. Para apagar la corriente eléctrica del dispositivo, asegúrese de que los cables de alimentación están desconectados de las fuentes de alimentación.



Declaración 8



PRECAUCIÓN:

Nunca retire la cubierta de una fuente de alimentación ni de ninguna pieza en la que esté adherida la etiqueta siguiente.



Los niveles de energía, de voltaje peligroso y de la corriente están presentes dentro de cualquier componente que tenga esta etiqueta adjunta. Dentro de estos componentes no existe ninguna pieza que requiera mantenimiento. Si sospecha de la existencia de algún problema en una de estas piezas, póngase en contacto con el servicio técnico.

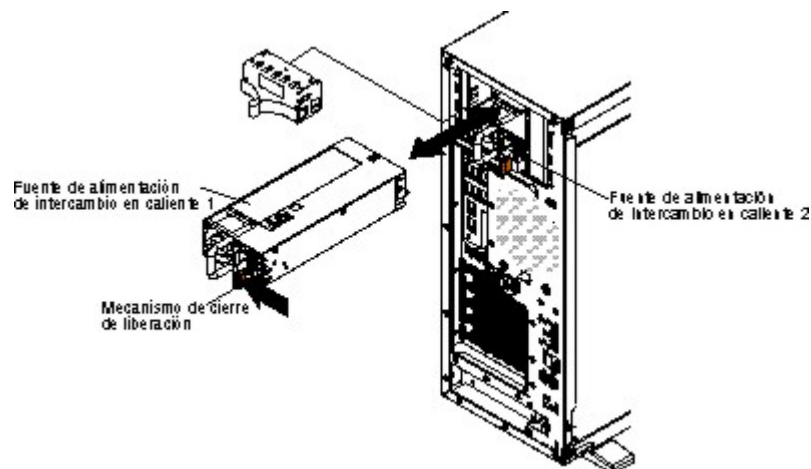
Para instalar una fuente de alimentación de intercambio en caliente, complete estos pasos:

Nota: Debe instalar el ensamblaje de ventilador antes de retirar o instalar la fuente de alimentación.

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.

Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

2. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene la fuente de alimentación de intercambio en caliente en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque fuente de alimentación de la bolsa y colóquela en una superficie protectora antiestática.
3. Retire el panel de relleno de la fuente de alimentación de la bahía de alimentación, si hay uno instalado.



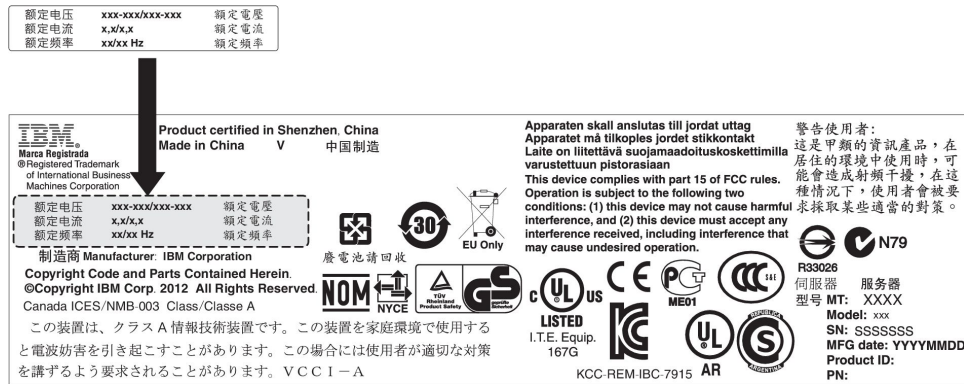
4. Instale la fuente de alimentación y presiónela hasta que quede colocada en su lugar.

Nota:

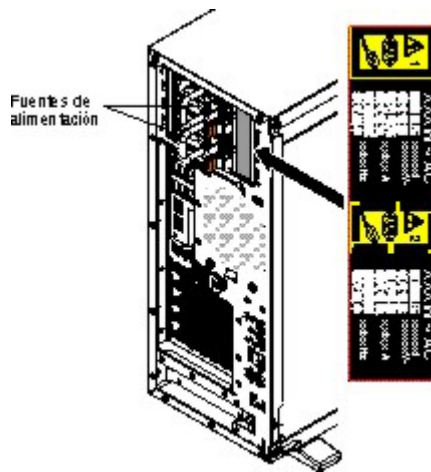
- Solo si hay una fuente de alimentación de intercambio en caliente instalada en el servidor, debe tener instalado un relleno de fuente de alimentación en la bahía de alimentación vacía.
 - No mezcle fuentes de alimentación con diferente vataje en el servidor.
5. Conduzca el cable de alimentación a través del manejador y la brida si hubiera, para que no se desenchufe accidentalmente.
 6. Conecte un extremo al cable de alimentación para una nueva fuente de alimentación en el conector de la parte posterior de la fuente de alimentación; a continuación, conecte el otro extremo del cable de alimentación a una toma eléctrica con conexión a tierra.

Nota: Si el servidor se ha apagado, debe esperar aproximadamente 3 minutos después de conectar el cable de alimentación del servidor a una toma eléctrica antes de que el botón de control de alimentación se active.

7. Asegúrese de que el LED de alimentación de corriente alterna y el LED de alimentación de cd de la fuente de alimentación de corriente alterna están encendidos, lo que indica que la fuente de alimentación está funcionando correctamente. Los dos LED verdes están a la derecha del conector del cable de alimentación.
8. Si está sustituyendo una fuente de alimentación por una de vataje diferente, aplique la etiqueta de información de la alimentación proporcionada con la nueva fuente de alimentación sobre la etiqueta de información de la alimentación existente en el servidor. Las fuentes de alimentación en este servidor deben tener el mismo vataje y la misma tasa de alimentación para garantizar que el servidor funcione correctamente.



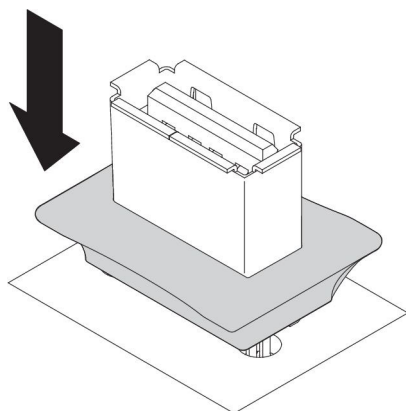
- Si está añadiendo una fuente de alimentación al servidor, adjunte la etiqueta de información de la alimentación redundante que viene con esta opción en la cubierta del servidor cerca de las fuentes de alimentación.



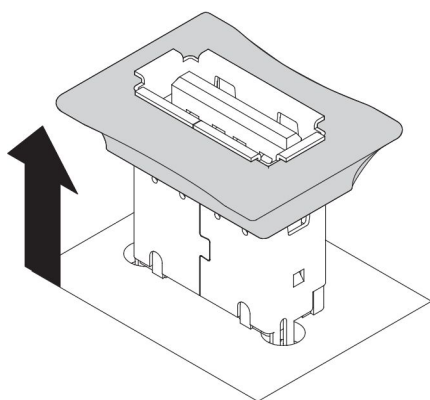
Instale un dispositivo flash de hipervisor USB incluido

Para instalar el dispositivo flash del hipervisor, complete los siguientes pasos:

- Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
- Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
- Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
- Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
- Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
- Desbloquee el mecanismo de cierre de retención al empujarlo hacia la placa del sistema.



7. Alinee el dispositivo flash con el conector USB en la placa del sistema y empújelo al conector USB hasta que quede colocado firmemente.
8. Vuelva a poner el mecanismo de cierre de retención a la posición bloqueada tirando de ella lejos de la placa del sistema.



Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación”.

Finalización de la instalación

Para finalizar la instalación, complete los pasos siguientes:

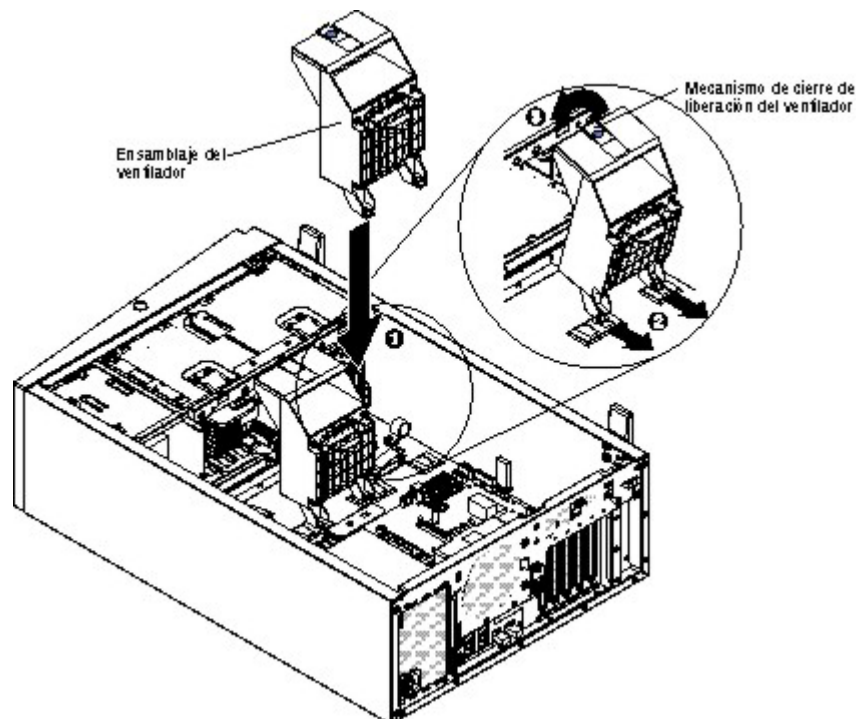
1. Si retiró el ensamblaje del ventilador, vuelva a instalarlo (consulte “Instalación del ensamblaje del ventilador” en la página 103).
2. Si retiró el deflector de aire, vuelva a instalarlo (consulte “Sustitución del deflector de aire” en la página 357).
3. Si retiró la cubierta izquierda, reemplácela (consulte “Instalación de la cubierta izquierda” en la página 106).
4. Vuelva a conectar los cables y los cables de alimentación (consulte “Conexión de los cables” en la página 106).
5. Actualice la configuración del servidor (consulte “Actualización de la configuración de servidor” en la página 107).
6. Instale el servidor en el armario de bastidor (consulte las *Instrucciones de instalación del bastidor de torre* que se incluye en el paquete del bastidor que ordenó por separado) si es necesario.
7. Deslice el servidor de vuelta al bastidor, si fuera necesario.

8. Inicie el servidor. Confirme que el servidor se inicia correctamente y que reconoce los dispositivos recién instalados y asegúrese de que ningún LED de error esté encendido.
9. Complete los pasos adicionales en “Instrucciones para IBM Business Partners” en la página 28.

Instalación del ensamblaje del ventilador

Para instalar el ensamblaje del ventilador, siga los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36.
 2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
 3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
- Atención:** No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
 5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41) si es necesario.
 6. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene el ventilador de intercambio simple en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque el ventilador del paquete.
 7. Inserte el ventilador directamente en el servidor. (vea el paso 1 en la siguiente ilustración).
 8. Alinee el mecanismo de cierre de liberación del ventilador y asegúrese de que el ventilador esté colocado firmemente en la posición correcta. (vea el paso 2 y 3 en la siguiente ilustración).



9. Conecte el cable de alimentación del ventilador en la placa del sistema.
(consulte “Direccionamiento de cables internos y conectores” en la página 46).

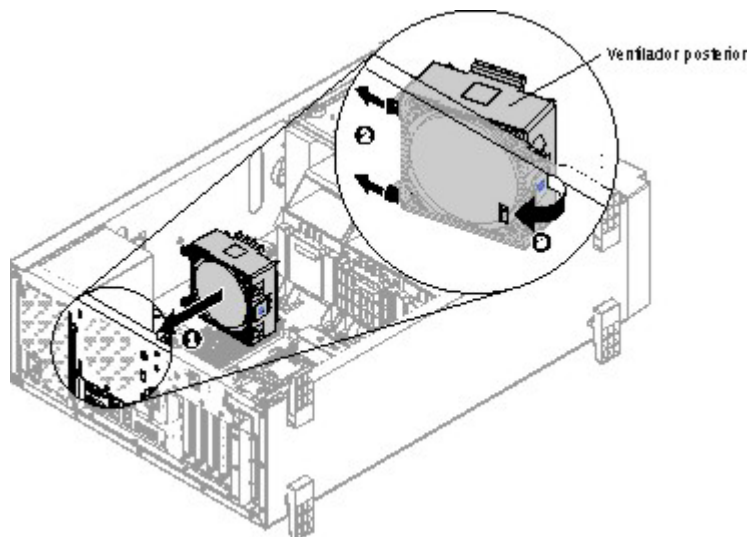
Instalación del ventilador posterior

Para instalar el ventilador posterior, siga los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.

Atención: No permita que el servidor caiga.

4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene el ventilador de intercambio simple en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque el ventilador del paquete.
7. Ubique la posición del ventilador posterior del chasis del servidor (consulte el paso 1 en la siguiente ilustración).
8. Inserte dos lengüetas del ventilador posterior en los agujeros del chasis del servidor y gire el ventilador posterior hasta que haga clic en el chasis del servidor (vea el paso 1 en la ilustración siguiente).



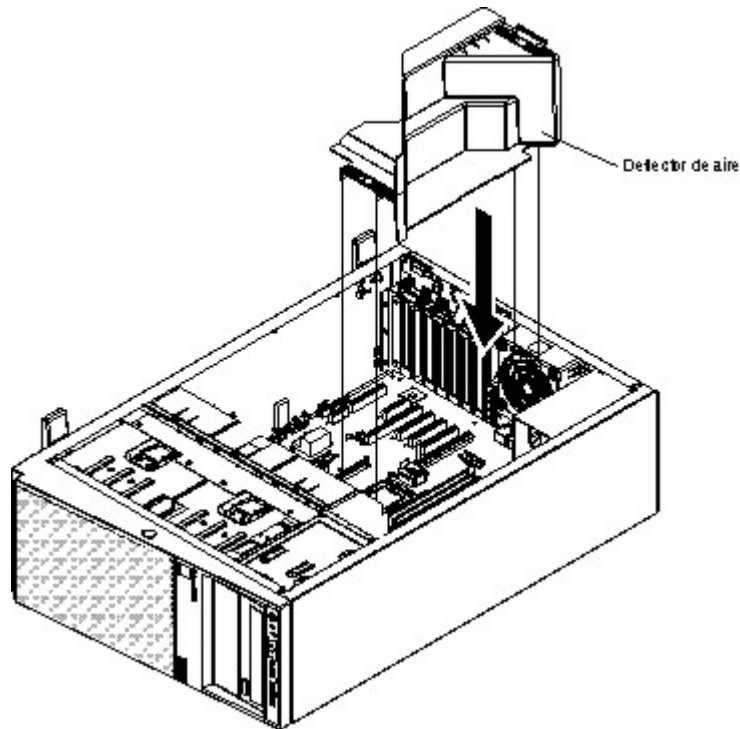
9. Conecte el cable de alimentación del ventilador posterior en la placa del sistema. (consulte “Direccionamiento de cables internos y conectores” en la página 46).

Instalación del deflector de aire

Nota: Cuando instala el segundo microprocesador, debe instalar también el ventilador 2 y el deflector de aire que viene con el kit de actualización del segundo microprocesador.

Para instalar el deflector de aire, complete los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Retire la cubierta izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
4. Deslice el deflector de aire dentro del servidor hasta que las patillas de posicionamiento encajen en los agujeros de ubicación; a continuación, presione hacia abajo sobre el deflector de aire hasta que las pestañas quedan colocadas.



Instalación de la cubierta izquierda

Para instalar la cubierta del servidor, complete los siguientes pasos:

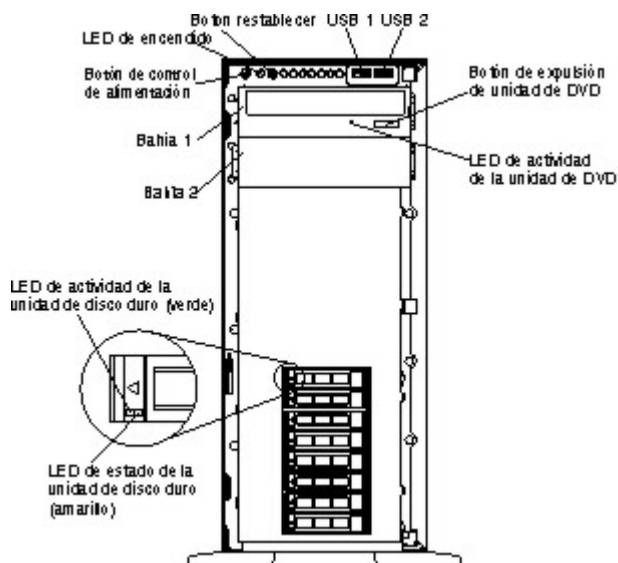
1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Deslice la cubierta del lado izquierdo sobre el servidor hasta que los bordes de la cubierta del lado izquierdo se deslicen en posición sobre el chasis.

Importante: Antes de deslizar la cubierta hacia delante, asegúrese de que todas las pestañas de la cubierta encajen en el chasis correctamente. Si todas las pestañas no encajan en el chasis correctamente, resultará muy difícil retirar la cubierta más tarde.

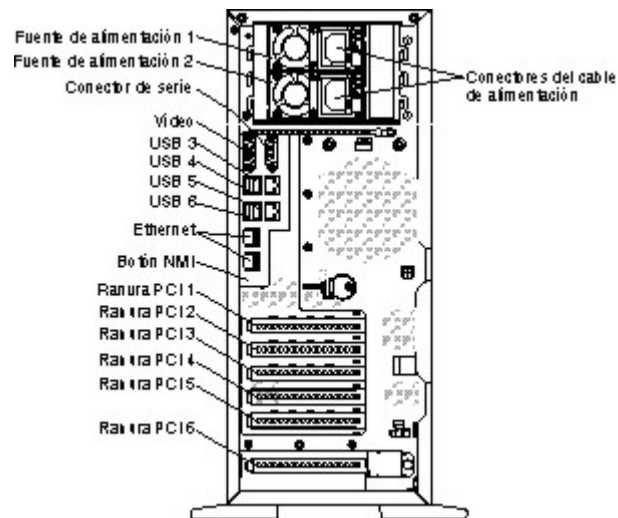
4. Desbloquee la cubierta lateral izquierda, utilizando una clave que viene con el servidor.

Conexión de los cables

En la siguiente ilustración se muestran las ubicaciones de los conectores de entrada y salida en la parte frontal del servidor.



En la siguiente ilustración se muestran las ubicaciones de los conectores de entrada y salida de la parte trasera del servidor.



Debe apagar el servidor antes de conectar o desconectar los cables.

Consulte la documentación que viene con los dispositivos externos para obtener instrucciones de cableado adicionales. Puede resultarle más sencillo direccionar los cables antes de conectar los dispositivos al servidor.

Actualización de la configuración de servidor

Cuando inicia el servidor por primera vez después de añadir o retirar un dispositivo, puede que reciba un mensaje de que la configuración ha cambiado. El programa de utilidad de configuración se inicia automáticamente así puede guardar los nuevos valores de la configuración.

Algunos dispositivos adicionales tienen controladores de dispositivo que debe instalar. Para obtener información acerca de la instalación de controladores de dispositivos, consulte la documentación que viene con cada dispositivo.

Si el servidor tiene un adaptador RAID opcional y ha instalado o retirado una unidad de disco duro, consulte la documentación que viene con el adaptador RAID para obtener información acerca de la reconfiguración de las matrices de discos.

El servidor incluye por lo menos un microprocesador. Si hay más de un microprocesador instalado, el servidor puede funcionar como un servidor de multiproceso simétrico (SMP). Es posible que tenga que actualizar el sistema operativo para poder admitir el SMP. Para obtener más información, consulte "Instalación típica del sistema operativo" en la página 113 y la documentación del sistema operativo.

Para obtener información acerca de la configuración de un controlador Ethernet Gigabit integrado, consulte "Configuración del controlador Ethernet Gigabit" en la página 128.

Capítulo 3. Instrucciones e información de configuración

En este capítulo se proporciona información acerca de cómo actualizar el firmware y cómo utilizar los programas de utilidad de configuración.

Actualización del firmware

Importante:: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código.

Puede instalar las actualizaciones del código que están empaquetadas como UpdateXpress System Pack o una imagen de CD de UpdateXpress . Un UpdateXpress System Pack contiene un paquete de integración probada de firmware en línea y actualizaciones del controlador de dispositivo para el servidor. Utilice el instalador del paquete UpdateXpress System para adquirir y aplicar los paquetes de UpdateXpress System y actualizaciones individuales de firmware y de controlador de dispositivo. Para obtener información adicional y descargar el instalador del paquete del sistema UpdateXpress, vaya al ToolsCenter para System x and BladeCenter en <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=SERV-XPRESS#uxspinstall> y haga clic en **Instalador del paquete del sistema UpdateXpress**.

Cuando pulsa en una actualización, se visualiza una página de información, que incluye una lista de los problemas que arregla la actualización. Revise esta lista para un problema específico; sin embargo, aunque el problema no esté listado, instalando la actualización puede resolver el problema.

Asegúrese de instalar por separado las actualizaciones importantes listadas con fecha de publicación posterior a la fecha de publicación de UpdateXpress System Pack o de la imagen de UpdateXpress .

El firmware para el servidor se actualiza periódicamente y puede descargarlo en el sitio web de IBM. Para comprobar el nivel más reciente del firmware como, por ejemplo, el firmware UEFI, el código de los datos vitales del producto (VPD), los controladores del dispositivo y el firmware del módulo de gestión integrada (IMM), vaya a <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.

Nota: Antes de actualizar el firmware, asegúrese de hacer copia de seguridad de los datos almacenados en el Trusted Platform Module (TPM), en caso de que hayan cambiado las características del TPM por el nuevo firmware. Para obtener las instrucciones, consulte la documentación de software de cifrado.

Descargue el firmware más reciente para el servidor y, a continuación, instale el firmware, utilizando las instrucciones que se incluyen con los archivos descargados.

Cuando sustituya un dispositivo en el servidor, debe actualizarlo con el firmware almacenado en la memoria del dispositivo o restablecer el firmware existente anteriormente de un disquete o una imagen de CD.

La siguiente lista indica dónde se almacena el firmware:

- El firmware de UEFI se almacena en la ROM de la placa del sistema.
- El firmware del IMM se almacena en la ROM de la placa del sistema.
- El firmware de Ethernet se almacena en la ROM del controlador Ethernet.
- El firmware de ServeRAID se almacena en la memoria ROM del adaptador ServeRAID.
- El firmware de SAS/SATA se almacena en la ROM del controlador SAS/SATA de la placa del sistema.

Configuración de dispositivos compatibles con UEFI

Utilice esta información para configurar los dispositivos compatibles con UEFI.

Las tarjetas de expansión compatibles con UEFI se pueden configurar mediante el programa de utilidad de configuración. Para configurar una tarjeta de expansión compatible con UEFI, siga los pasos siguientes:

Nota: Antes de configurar un dispositivo compatible con UEFI, se recomienda actualizar el firmware de su servidor. Consulte “Actualización del firmware” en la página 109 para obtener información sobre cómo actualizar el firmware de su servidor.

1. Ejecute el programa de utilidad de configuración (consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114).
2. Seleccione **Valores del sistema** → **Red** o **Almacenamiento** dependiendo del tipo de adaptadores.

Nota: Seleccione **Valores del sistema** → **Adaptadores y unidades UEFI** para adaptadores y unidades compatibles con UEFI 2,0 (y versiones anteriores) instalados en el servidor.

3. Seleccione **Renueve esta página primero** y pulse la tecla Intro.
4. Seleccione la unidad de dispositivo que desea configurar y pulse Intro.
5. Cuando finalice el cambio de valores, pulse Esc para salir del programa; seleccione **Guardar** para guardar los valores que haya cambiado.

Configuración del servidor

Los siguientes programas de configuración vienen con el servidor:

- **Programa de utilidad de configuración**

El programa de Utilidad de configuración UEFI es parte del firmware del sistema de entrada y salida básico. Para cambiar la secuencia de dispositivo de arranque, establezca la fecha y hora y establezca contraseñas. Para obtener información sobre la utilización de este programa, consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114.

- **Programa Boot Manager**

El programa Boot Manager forma parte del firmware del servidor. Utilícelo para sustituir la secuencia de arranque que se establece en el programa de utilidad de configuración y asignar temporalmente un dispositivo para que sea el primero de la secuencia de arranque. Para obtener información sobre la utilización de este programa, consulte “Uso del programa Boot Manager” en la página 122.

- **CD de configuración e instalación de IBM ServerGuide**

El programa ServerGuide proporciona herramientas de instalación y herramientas de configuración de software designadas para el servidor. Utilice

este CD durante la instalación del servidor para configurar las características de hardware básicas como un controlador SAS/SATA integrado con prestaciones RAID y para simplificar la instalación de su sistema operativo. Para obtener información acerca del uso de este CD, consulte “Uso del CD de configuración e instalación de ServerGuide” en la página 112.

- **Módulo de gestión integrado**

Utilice el módulo de gestión integrado II (IMM2) para la configuración, la actualización de la unidad sustituible localmente/de registro de datos de sensor (SDR/FRU) y el firmware y para gestionar una red remotamente. Para más información sobre el uso del IMM, consulte “Uso del módulo de gestión integrada II” en la página 123 y la *Guía de usuario del Módulo de gestión integrada* en <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lnodocid=MIGR-5079770&brandind=5000008>.

- **Hipervisor integrado VMware ESXi**

Ahora puede adquirir un dispositivo flash USB opcional con el software de hipervisor VMware ESXi integrado. El hipervisor es un software de virtualización que permite que varios sistemas operativos se ejecuten en un sistema host al mismo tiempo. El dispositivo flash USB opcional del hipervisor integrado se instala en el conector USB de la placa del sistema. Para obtener más información sobre el uso del hipervisor integrado, consulte “Uso del hipervisor integrado” en la página 124.

- **Función de presencia remota y captura de detención en un chip único**

La característica de presencia remota y captura de detención en un chip único están integradas en el Módulo de gestión integrada II (IMM2). La característica de presencia remota proporciona las siguientes funciones:

- Visualización de vídeo remota con resolución de gráficos hasta 1600 x 1200 en 75 Hz, independientemente del estado del sistema
- Acceso remoto al servidor mediante el teclado y el ratón desde un cliente remoto
- Asignación de la unidad de CD o DVD, la unidad de disquetes y la unidad flash USB en un cliente remoto y asignación de ISO y archivos de imágenes de disquetes como unidades virtuales que están disponibles para que las utilice el servidor
- Carga de una imagen de disquete en la memoria del módulo de gestión integrado y asignación al servidor como una unidad virtual

La característica de captura de detención en un chip único captura los contenidos de visualización en vídeo antes de que el IMM detecte una condición de cuelgue del sistema operativo. Un gestor del sistema puede utilizar la característica de captura de detención para ayudar a determinar la causa de la condición de bloqueo.

- **Configuración del controlador Ethernet**

Para obtener información acerca de la configuración del controlador Ethernet, consulte “Configuración del controlador Ethernet Gigabit” en la página 128.

- **Configuración de matrices RAID**

Para obtener información sobre cómo configurar las matrices RAID, consulte Configuración de matrices RAID.

- **Programa IBM Advanced Settings Utility (ASU)**

Utilice este programa como una alternativa de la utilidad de configuración para modificar los valores de UEFI y los de IMM. Utilice el programa ASU en línea o fuera de banda para modificar la configuración de UEFI desde la línea de mandatos sin necesidad de reiniciar el servidor para acceder al programa de

utilidad de configuración. Para obtener información sobre la utilización de este programa, consulte “programa IBM Advanced Settings Utility” en la página 131.

Uso del CD de configuración e instalación de ServerGuide

El CD de *Configuración e instalación de ServerGuide* proporciona herramientas de configuración de software y herramientas de instalación diseñadas para el servidor. El programa ServerGuide detecta el modelo de servidor y los dispositivos de hardware opcionales que están instalados y utiliza esa información durante la configuración del hardware. ServerGuide simplifica las instalaciones del sistema operativo proporcionando controladores de dispositivos actualizados y, en algunos casos, los instala automáticamente.

Puede descargar una imagen gratuita del *CD de configuración e instalación de ServerGuide* o adquirir el CD en el sitio web de realización de ServerGuide en <http://www.ibm.com/systems/management/serverguide/sub.html>. Para descargar la imagen gratuita. Haga clic en el **Sitio de Soporte y Servicio de IBM**.

Nota: Se realizan cambios periódicos en el sitio web de IBM. El procedimiento real puede variar ligeramente de cómo se describe en este documento.

El programa ServerGuide requiere un servidor IBM soportado que esté asociado a una unidad de CD iniciable (arrancable). Además del CD de *Configuración e instalación de ServerGuide*, debe tener el CD del sistema operativo para instalar el sistema operativo.

Para iniciar el CD de *Configuración e instalación de ServerGuide*, complete los siguientes pasos:

1. Inserte el CD y reinicie el servidor. Si el CD no se inicia, consulte “Problemas de ServerGuide” en la página 315.
2. Siga las instrucciones en la pantalla para completar los siguientes pasos:
 - a. Seleccionar el idioma.
 - b. Seleccionar la configuración de teclado y el país.
 - c. Repasar la visión general de las características de ServerGuide.
 - d. Ver el archivo léame para revisar los consejos de instalación para el sistema operativo y el adaptador.
 - e. Iniciar la instalación del sistema operativo. Necesitará el CD del sistema operativo.

Características de ServerGuide

Las características y funciones pueden variar ligeramente en las distintas versiones del programa ServerGuide . Para obtener más información acerca de la versión que tiene, inicie el CD de *configuración e instalación de ServerGuide* y vea la descripción general en línea. No todas las características reciben soporte en todos los modelos de servidor.

El programa ServerGuide realiza las siguientes tareas:

- Establece la fecha y la hora del sistema
- Detecta el controlador o adaptador RAID y ejecuta el programa de configuración SAS/SATA RAID
- Comprueba los niveles de microcódigo (firmware) de un adaptador ServeRAID y determina si en el CD hay disponible un nivel posterior
- Detecta opciones de hardware instaladas y proporciona controladores de dispositivo actualizados para la mayoría de adaptadores y dispositivos
- Proporciona instalación sin disquetes para los sistemas operativos Windows soportados
- Incluye un archivo léame en línea con enlaces a sugerencias para la instalación del hardware y del sistema operativo

Visión general de la instalación y configuración

Si utiliza el CD de configuración e instalación de *ServerGuide* , no necesita disquetes de configuración. Puede utilizar el CD para configurar cualquier modelo de servidor IBM soportado. El programa de configuración proporciona una lista de tareas necesarias para configurar el modelo de servidor. En un servidor con adaptador ServeRAID o controlador SAS/SATA con prestaciones RAID, puede ejecutar el programa de configuración SAS/SATA RAID para crear unidades lógicas.

Nota: Las características y funciones pueden variar ligeramente en las distintas versiones del programa ServerGuide .

Instalación típica del sistema operativo

El programa ServerGuide puede reducir el tiempo que lleva instalar un sistema operativo. Proporciona los controladores de dispositivo necesarios para el hardware y el sistema operativo que está instalando. En este apartado se describe una instalación del sistema operativo típica de ServerGuide .

Nota: Las características y funciones pueden variar ligeramente en las distintas versiones del programa ServerGuide.

1. Una vez que ha realizado el proceso de configuración, se inicia el programa de instalación del sistema operativo. (Para realizar la instalación es necesario disponer del CD del sistema operativo.)
2. El programa ServerGuide almacena información sobre el modelo del servidor, el procesador de servicios, los controladores de unidades de disco duro y los adaptadores de red. A continuación, el programa comprueba si en el CD hay controladores de dispositivo más recientes. Esta información se almacena y, a continuación, se pasa al programa de instalación del sistema operativo.
3. El programa ServerGuide presenta las opciones de partición del sistema operativo basándose en la selección del sistema operativo y las unidades de disco duro instaladas.
4. El programa ServerGuide le solicita que inserte el CD del sistema operativo y reinicie el servidor. En ese momento, el programa de instalación del sistema operativo toma el control para completar la instalación.

Instalación del sistema operativo sin utilizar ServerGuide

Si ya ha configurado el hardware del servidor y no está utilizando el programa ServerGuide para instalar su sistema operativo, puede descargar las instrucciones de instalación del sistema operativo de <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Utilización del programa de utilidad de configuración

Utilice el programa de utilidad de configuración de Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) para llevar a cabo las tareas a continuación:

- Visualizar información de configuración
- Visualizar o cambiar las asignaciones para dispositivos y puertos de entrada/salida (E/S)
- Establecer la fecha y hora
- Establecer y cambiar contraseñas
- Establecer las características de inicio del servidor y el orden de los dispositivos de inicio
- Establecer y cambiar valores para las funciones de hardware avanzadas
- Visualizar, establecer y cambiar valores para las funciones de gestión de alimentación
- Visualizar y borrar registros cronológicos de errores
- Resolver conflictos de configuración

Inicio del programa de utilidad de configuración

Para iniciar el programa de utilidad de configuración, complete los pasos siguientes:

1. Encienda el servidor.

Nota: Aproximadamente de 1 a 3 minutos después de que el servidor se conecta a la alimentación CA, el botón de control de alimentación pasará a estar activo.

2. Cuando visualice el mensaje <F1> Configuración pulse F1. Si ha establecido una contraseña de administrador, debe escribirla para acceder al menú del programa de utilidad de configuración completo. Si no escribe la contraseña de administrador, aparecerá un menú del programa de utilidad de configuración limitado.
3. Seleccione los valores a visualizar o cambiar.

Opciones de menú del programa de utilidad de configuración

Las siguientes opciones están en el menú principal del programa de utilidad de configuración para el UEFI. Dependiendo de la versión de IBM System x Server Firmware (firmware de servidor), algunas opciones de menú pueden diferir un poco de estas descripciones. Para obtener más información sobre el firmware compatible con UEFI, vaya a <http://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lnodocid=MIGR-5083207&brandind=5000008>.

- **Información del sistema**

Seleccione esta opción para ver la información acerca del servidor. Al realizar cambios a través de las opciones del programa de utilidad Setup, algunos de estos cambios se reflejan en la información del sistema; no se pueden cambiar directamente los valores en la información del sistema. Esta opción está únicamente en el menú del programa de utilidad de configuración completo.

- **Resumen del sistema**

Seleccione esta opción para visualizar la información de configuración, incluido el ID, la velocidad y el tamaño de la memoria caché de los microprocesadores, el tipo y el modelo de máquina del servidor, el número de serie, el UUID del sistema y la cantidad de memoria instalada. Al realizar cambios a través de otras opciones del programa de utilidad de configuración, algunos de estos cambios se reflejan en el resumen del sistema; no se pueden cambiar directamente los valores en el resumen del sistema.

- **Datos del producto**

Seleccione esta opción para ver el nivel de revisión o la fecha de emisión del firmware, el módulo de gestión integrado y el código de diagnóstico así como la versión y la fecha.

Esta opción sólo se encuentra en el menú del programa de utilidad de configuración completo.

- **Valores del sistema**

Seleccione esta opción para visualizar o cambiar los valores del componente del servidor.

- **Adaptadores y controladores UEFI**

Seleccione esta opción para visualizar información acerca de los adaptadores y unidades de dispositivos instalados en el servidor, compatibles con UEFI 1.10 y UEFI 2.0.

- **Procesadores**

Seleccione esta opción para visualizar o cambiar los valores del procesador.

- **Memoria**

Seleccione esta opción para visualizar o cambiar los valores de la memoria. Para configurar la duplicación de memoria, seleccione **Configuración del sistema → Memoria → Modalidad de memoria → Duplicado**.

- **Dispositivos y puertos de E/S**

Seleccione esta opción para ver o cambiar las asignaciones para dispositivos y puertos de entrada/salida (E/S). Puede configurar los puertos serie, configurar la redirección de consola remota y habilitar o inhabilitar los controladores Ethernet integrados, el adaptador SAS/SATA y las ranuras PCI. Si inhabilita un dispositivo, no se puede configurar y el sistema operativo no podrá detectarlo (lo que es equivalente a desconectar el dispositivo).

- **Energía**

Seleccione esta opción para visualizar o cambiar la protección de energía con el fin de controlar el consumo, los procesadores y los estados de rendimiento.

- **Active Energy Manager**

Seleccione esta opción para habilitar o inhabilitar la limitación de energía. Si habilita la limitación de energía, el programa Active Energy Manager limitará la energía máxima que se consume en el servidor.

Nota: Está disponible solo cuando está habilitada la opción **Configuración del sistema → Procesadores → Estados de rendimiento del procesador**.

- **Compensación energía/rendimiento**

Seleccione esta opción para determinar cómo controlar la administración de energía del microprocesador. Puede elegir la plataforma controlada (sistema) o el SO controlado (sistema operativo) para controlar la configuración. No todos los sistemas operativos admiten esta característica.

- **Tipo Plataforma controlada**

Seleccione esta opción para determinar cómo encontrar un equilibrio entre el consumo de energía y el rendimiento. Seleccionar el rendimiento máximo habilitará las funciones de administración de energía y permitirá un uso más dinámico del turbo. Elegir la energía mínima potencia al máximo el uso de las características de administración de energía para el consumo mínimo de energía y habilita el turno.

Nota: Está disponible solo cuando está habilitada la opción **Configuración del sistema → Energía → Compensación energía/rendimiento → Plataforma controlada**.

- **Configuración de la carga de trabajo**

Seleccione esta opción para determinar cómo encontrar un equilibrio entre el ancho de banda de E/S y la carga de trabajo equilibrada. Al elegir la distinción de E/S obtendrá un ancho de banda de E/S más grande cuando utiliza las tarjetas de expansión. Elegir Equilibrado le proporcionará suficiente frecuencia para la carga de trabajo mientras los núcleos del microprocesador están desocupados.

- **Modalidades de operación**

Seleccione esta opción para ver o cambiar el perfil operativo (rendimiento y utilización de la energía). Esta opción especifica una modalidad de operación preestablecida para configurar el servidor y obtener ahorro máximo de energía, eficiencia máxima y rendimiento máximo.

- **Elija la modalidad de operación**

Seleccione la modalidad de operación basado en su preferencia. El ahorro de energía y el rendimiento dependen en gran medida del hardware y el software que se ejecuta en el sistema. Cuando una modalidad está seleccionada, los valores de bajo nivel no se pueden cambiar y aparecerán en color gris.

- **Velocidad de memoria**

Seleccione la velocidad de memoria deseada. La modalidad Rendimiento máximo optimiza al máximo el rendimiento. La modalidad Equilibrado ofrece un equilibrio entre rendimiento y energía. La modalidad Energía mínima maximiza el ahorro de energía.

- **Administración de energía de la memoria**

Seleccione esta opción para habilitar o inhabilitar la administración de energía en la memoria. Si elige Inhabilitada, obtendrá el máximo rendimiento pero el mínimo ahorro de energía. Si elige Automática, es adecuado para la mayoría de las aplicaciones.

- **Estados de rendimiento del procesador**

Seleccione esta opción para habilitar o inhabilitar los estados de rendimiento del procesador. Habilitar los estados de rendimiento del procesador (Tecnología Intel Speedstep Technology) ahorra energía reduciendo la velocidad y el voltaje a medida que se reduce el microprocesador utilizado.

Nota: Algunos sistemas operativos deben tener el perfil de energía correcto para poder aprovechar esta característica.

- **Modalidad C1 mejorado**

Seleccione esta opción para habilitar o inhabilitar el estado C1E (C1 mejorado). Habilitar el estado C1E (C1 mejorado) puede ahorrar energía al detener los núcleos de CPU que están desocupados.

Nota: Para aprovechar esta característica, debe instalar un sistema operativo que admita el estado C1E . El cambio de este valor tendrá efecto después cuando reinicie el sistema.

- **Frecuencia de enlace QPI**

Seleccione esta opción para determinar la frecuencia de enlace QPI deseada para el microprocesador. La modalidad Rendimiento máximo optimiza al máximo el rendimiento. La modalidad Equilibrado ofrece un equilibrio entre rendimiento y energía. La energía mínima maximiza el ahorro de energía.

- **Modalidad Turbo**

Seleccione esta opción para habilitar o inhabilitar la modalidad Turbo. Habilitar la modalidad Turbo puede aumentar el rendimiento de los microprocesadores en general cuando ninguno de los núcleos de microprocesador está en uso. Un núcleo de microprocesador se puede ejecutar por encima de su frecuencia nominal por un corto período de tiempo cuando se encuentra en modo Turbo.

- **Estados C del CPU**

Seleccione esta opción para habilitar y inhabilitar los estados de energía del procesador ACPI C2. Será efectivo después del próximo reinicio del sistema.

- **Límite del paquete ACPI CState**

Seleccione esta opción para determinar el nivel del estado C. Seleccionar un límite más alto del estado C permite que los microprocesadores consuman menos energía cuando están desocupados. Si tiene problemas con los sistemas operativos heredados, establezca el límite ACPI Cstate en C2.

- **Compensación energía/rendimiento**

Seleccione esta opción para determinar cómo controlar la administración de energía del microprocesador. Puede elegir la plataforma controlada (sistema) o el SO controlado (sistema operativo) para controlar la configuración. No todos los sistemas operativos admiten esta característica.

- **Tipo Plataforma controlada**

Seleccione esta opción para determinar cómo encontrar un equilibrio entre el consumo de energía y el rendimiento. Seleccionar el rendimiento máximo habilitará las funciones de administración de energía y permitirá un uso más dinámico del turbo. Elegir la energía mínima potencia al máximo el uso de las características de administración de energía para el consumo mínimo de energía y habilita el turno.

- **Soporte de sistema heredado**

Seleccione esta opción para visualizar o establecer el soporte de sistema heredado.

- **Forzar vídeo heredado al arrancar**

Seleccione esta opción para forzar el soporte de vídeo INT si el sistema operativo no soporta los estándares de salida de vídeo UEFI.

- **Rehook INT 19h**

Seleccione esta opción para habilitar o inhabilitar el que los dispositivos tomen el control del proceso de arranque. El valor predeterminado es **Inhabilitar**.

- **Soporte de conversión de direcciones heredada**

Seleccione esta opción para habilitar o inhabilitar la interacción de UEFI con los dispositivos de almacenamiento masivo PCI que no son compatibles con UEFI.

- **Reintentar el arranque infinito**

Seleccione esta opción para habilitar o inhabilitar el reintento de forma infinita de la orden Arranque heredado.

- **Arranque BBS**

Seleccione esta opción para habilitar o inhabilitar el arranque heredado en modo BBS.

- **Seguridad del sistema**

Seleccione esta opción para visualizar o configurar el soporte Trusted Platform Module (TPM).

- **Módulo de gestión integrado**

Seleccione esta opción para visualizar o cambiar los valores del módulo de gestión integrado.

- **Política de restauración de energía**

Seleccione esta opción para visualizar o habilitar el temporizador de proceso de vigilancia de POST.

- **Mandatos en preferencia de interfaz USB**

Seleccione esta opción para habilitar o deshabilitar el Ethernet en la interfaz USB en IMM.

- **Configuración de red**

Seleccione esta opción para visualizar el puerto de interfaz de red de gestión del sistema, la dirección IMM MAC, la dirección IMM IP actual y el nombre de host; definir la dirección IMM IP estática, la máscara de subred y la dirección de puerta de enlace; especificar si se utiliza la dirección IP estática o si DHCP asigna la dirección IP IMM; guardar los cambios en la red y restablecer el IMM.

- **Restablecer los valores predeterminados del IMM**

Seleccione esta opción para visualizar o restablecer los valores predeterminados de IMM.

- **Restablecer el IMM**

Seleccione esta opción para restablecer los valores de IMM.

- **Recuperación**

Seleccione esta opción para configurar los valores de recuperación.

- **Almacenamiento**

Seleccione esta opción para visualizar todos los valores del dispositivo de almacenamiento.

- **Red**

Seleccione esta opción para visualizar o configurar las opciones del dispositivo de red, como iSCSI, PXE y los dispositivos de red. Pueden existir opciones de configuración adicionales para los dispositivos de red opcionales que cumplen con UEFI 2.1 y posteriores.

- **Mantenimiento de las unidades**

Seleccione esta opción para visualizar el estado de los controladores en el sistema según el informe de las unidades correspondientes.

- **Fecha y hora**

Seleccione esta opción para definir fecha y hora en el servidor, en formato de 24 horas (*hora:minutos:segundos*).

Esta opción sólo se encuentra en el menú del programa de utilidad de configuración completo.

- **Opciones de inicio**

Seleccione esta opción para visualizar o cambiar las opciones de inicio, incluyendo la secuencia de inicio, el estado NumLock del teclado, la opción de arranque PXE y la prioridad de arranque del dispositivo PCI. Los cambios en las opciones de inicio surten efecto cuando inicia el servidor.

La secuencia de inicio especifica el orden en el que el servidor comprueba los dispositivos para encontrar un registro de arranque. El servidor se inicia desde el primer registro de arranque que encuentra. Si el servidor tiene hardware y software Wake on LAN y el sistema operativo soporta funciones Wake on LAN , puede especificar una secuencia de inicio para las funciones Wake on LAN . Por ejemplo, puede definir una secuencia de inicio que busque un disco en la unidad de CD-RW/DVD y, seguidamente, compruebe la unidad del disco duro y el adaptador de red.

Esta opción sólo se encuentra en el menú del programa de utilidad de configuración completo.

- **Gestor de arranque**

Seleccione esta opción para visualizar, añadir, eliminar o cambiar la prioridad de arranque del dispositivo, el arranque desde un archivo, seleccionar el arranque único o restablecer el orden de arranque al valor predeterminado.

- **Registros de sucesos del sistema**

Seleccione esta opción para entrar a System Event Manager, donde puede visualizar el registro de sucesos POST y el registro de sucesos del sistema. Puede utilizar las teclas de flecha para moverse entre las páginas en el registro cronológico de errores.

El registro de sucesos POST incluye los tres códigos de error y mensajes más recientes que se generaron durante POST.

El registro de sucesos del sistema incluye los sucesos de interrupción de gestión del sistema SMI y todos los eventos que se generan en el controlador de gestión de placa base que se encuentra en el módulo de gestión integrada (IMM).

Importante: Si el LED de error del sistema de la parte delantera del servidor está encendido, pero no hay indicaciones de error, borre el registro de sucesos del sistema. Además, después de completar una reparación o corregir un error, borre el registro cronológico de sucesos del sistema para apagar el LED de error del sistema de la parte delantera del servidor.

- **Visor de sucesos de POST**

Seleccione esta opción para entrar al visor de sucesos POST y visualizar el registro de sucesos POST.

- **Registro de sucesos del sistema**

Seleccione esta opción para visualizar el registro de sucesos del sistema.

- **Borrar registro de sucesos del sistema**

Seleccione esta opción para borrar el registro de sucesos del sistema.

- **Seguridad de usuario**

Seleccione esta opción para definir, cambiar o borrar contraseñas. Consulte “Contraseñas” para obtener más información.

Esta opción aparece en el menú del programa de utilidad Setup limitado y completo.

- **Contraseña de encendido**

Seleccione esta opción para definir o cambiar la contraseña de encendido. Consulte “Contraseña de encendido” en la página 121 para obtener más información.

- **Contraseña del administrador**

Seleccione esta opción para establecer o cambiar una contraseña de administrador. La contraseña del administrador está pensada para que la utilice el administrador del sistema; limita el acceso al menú del programa de utilidad de configuración completo. Si se define una contraseña del administrador, el menú del programa de utilidad Setup completo estará disponible sólo si se escribe la contraseña del administrador en la solicitud de esta contraseña. Para obtener más información, consulte “Contraseña de administrador” en la página 121.

- **Guardar valores**

Seleccione esta opción para guardar los cambios realizados en los valores.

- **Restaurar valores**

Seleccione esta opción para cancelar los cambios realizados en los valores y restaurar los valores anteriores.

- **Cargar valores predeterminados**

Seleccione esta opción para cancelar los cambios realizados en los valores y restaurar los valores de fábrica.

- **Salir de configuración**

Seleccione esta opción para salir del programa de utilidad de configuración. Si no ha guardado los cambios realizados en los valores, se le preguntará si desea guardarlos o salir sin guardarlos.

Contraseñas

En la opción de menú **Seguridad del usuario**, puede definir, cambiar o suprimir una contraseña de encendido y una contraseña del administrador. La opción **Seguridad del usuario** aparece sólo en el menú del programa de utilidad de configuración completo.

Si ha definido una contraseña de encendido, debe escribirla para completar el inicio del sistema y acceder al menú completo del programa de utilidad de configuración.

La contraseña del administrador está pensada para que la utilice el administrador del sistema; limita el acceso al menú del programa de utilidad de configuración completo. Si sólo ha definido una contraseña del administrador, no es necesario que la escriba para completar el inicio del sistema, pero tendrá que escribirla para acceder al menú del programa de utilidad de configuración.

Si define una contraseña de encendido para un usuario y una contraseña del administrador para un administrador del sistema, podrá escribir cualquiera de las dos contraseñas para completar el inicio del sistema. Un administrador del sistema

que escriba la contraseña del administrador accederá al menú del programa de utilidad de configuración completo; el administrador del sistema puede autorizar al usuario para definir, cambiar y suprimir la contraseña de encendido. Un usuario que escriba la contraseña de encendido accederá al menú del programa de utilidad de configuración limitado; el usuario podrá definir, cambiar y suprimir la contraseña de encendido si el administrador del sistema le ha autorizado.

Contraseña de encendido:

Si ha establecido una contraseña de encendido, al encender el servidor, el arranque del sistema no se completa hasta que se escribe la contraseña de encendido. Puede utilizar cualquier combinación de 6 a 20 caracteres ASCII imprimibles para la contraseña.

Cuando se define una contraseña de encendido, se puede habilitar el modo de encendido desatendido, en el que tanto el teclado como el ratón permanecen bloqueados, pero el sistema operativo puede iniciarse. Puede desbloquear el teclado y el ratón escribiendo la contraseña de encendido.

Si olvida la contraseña de encendido, podrá volver a obtener acceso al servidor de cualquiera de las siguientes maneras:

- Si define una contraseña de administrador, escríbala en la solicitud de ésta. Inicie el programa de utilidad Setup y restablezca la contraseña de encendido.
- Extraiga la batería del servidor y, a continuación, vuelva a instalarla. Consulte “Retire la batería del sistema” en la página 395 para obtener instrucciones para quitar la batería.
- Borre los datos de CMOS utilizando un puente CMOS de borrado (consulte “Conmutadores y puentes de la placa del sistema” en la página 31 para obtener más información).

Atención: Antes de cambiar el valor de cualquier conmutador o mover cualquier puente, desactive el servidor; luego desconecte todos los cables de alimentación y los cables externos. Consulte la información de seguridad que comienza en la página Seguridad. No cambie los valores ni mueva los puentes de ningún conmutador de la placa del sistema ni de los bloques de puente que se muestran en este documento.

Borrar los datos CMOS no afecta la contraseña del administrador.

Contraseña de administrador:

Si ha definido una contraseña de administrador, debe escribirla para acceder al menú del programa de utilidad de configuración completo. Puede utilizar cualquier combinación de 6 a 20 caracteres ASCII imprimibles para la contraseña.

Atención: Si define una contraseña de administrador y la olvida, no podrá cambiarla, sustituirla ni eliminarla. Deberá sustituir la placa del sistema.

Uso del programa Boot Manager

El El programa Boot Manager es un programa de utilidad de configuración incorporado y guiado por menús que puede utilizar para volver a definir temporalmente el primer dispositivo de inicio son cambiar los valores en el programa de utilidad de configuración.

Para utilizar el programa Boot Manager, realice los pasos siguientes:

1. Apague el servidor.
2. Reinicie el servidor.
3. Cuando visualice el mensaje de solicitud <F12>Seleccionar dispositivo de arranque, pulse F12. Si hay instalado un dispositivo de almacenamiento masivo USB con secuencia de arranque, se visualiza un elemento de submenú (**disco/llave USB**).
4. Utilice las teclas de flecha arriba y abajo para seleccionar un elemento de **Boot Selection Menu** y pulse **Intro**.

La próxima vez que se inicie el servidor, volverá a la secuencia de inicio definida en el programa de utilidad de configuración.

Inicio del programa de utilidad de configuración

La placa del sistema contiene un área de copia de seguridad para el firmware del servidor. Es una copia secundaria de firmware de servidor que se actualiza sólo durante el proceso de actualización del firmware del servidor. Si se daña la copia principal del firmware de servidor, utilice esta copia de seguridad.

Para forzar que el servidor se inicie desde la copia de seguridad, apáguelo; a continuación, coloque el puente UEFI Boot_backup en la posición de copia de seguridad (patillas 2 y 3).

Utilice la copia de seguridad del firmware del servidor hasta que se restaure la copia principal. Cuando se haya restaurado la copia primaria, apague el servidor; a continuación, vuelva poner el puente UEFI Boot_backup en la posición primaria (patillas 1 y 2).

Instalador del paquete del sistema UpdateXpress

El instalador del paquete del sistema UpdateXpress detecta los controladores del dispositivo instalados y el firmware en el servidor e instala las actualizaciones disponibles. Para obtener información adicional y descargar el instalador del paquete del sistema UpdateXpress, vaya al ToolsCenter para System x and BladeCenter en <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnodocid=SERV-XPRESS#uxspinstall> y haga clic en **Instalador del paquete del sistema UpdateXpress**.

Uso del módulo de gestión integrada II

El módulo de gestión integrada II (IMM2) es una segunda generación de las funciones que anteriormente se proporcionaban en el hardware del controlador de gestión de la placa base. Combina las funciones del procesador de servicios, del controlador de video y la función de presencia remota a en un único chip.

El IMM admite las siguientes características básicas de gestión de sistemas:

- Active Energy Manager.
- Alertas (alerta en banda y fuera de banda, interrupciones de PET - estilo de IPMI, SNMP, correo electrónico).
- Recuperación automática de anomalías de arranque (ABR).
- El microprocesador automático se inhabilita en caso de fallo y se reinicia en una configuración de dos microprocesadores cuando un microprocesador indica un error interno. Cuando uno de los microprocesadores falla, el servidor inhabilita el microprocesador con error y reinicia con el otro microprocesador.
- Automatic Server Restart (ASR) cuando POST no está completo o el sistema operativo se cuelga y el temporizador del proceso de vigilancia del sistema operativo supera el tiempo. El IMM puede estar configurado para vigilar el temporizador del proceso de vigilancia del sistema operativo y rearrancar el sistema después de un tiempo de espera, siempre que la característica de ASR esté habilitada. En caso contrario, el IMM permite al administrador generar una interrupción no enmascarable ([NMI) pulsando el botón de NMI en el panel de diagnósticos Light Path para provocar un volcado de la memoria del sistema operativo. ASR está soportado en IPMI.
- Una clavija de soporte virtual, que habilita el soporte de presencia remota (vídeo remoto, teclado/ratón remoto y almacenamiento remoto).
- Manipulación de secuencia de arranque.
- Interfaz de línea de mandatos.
- Guardar y restaurar configuración.
- Asistencia de error de DIMM. La Unified Extensible Firmware Interface (UEFI) inhabilita un DIMM con error que se detecta durante la POST y el IMM ilumina el LED de error del sistema asociado y el LED de error del DIMM con error.
- Monitor ambiental con control de velocidad del ventilador para fallos de temperatura, de voltajes y del ventilador, fallo de fuente de alimentación y fallo de placa posterior de alimentación.
- Especificación para Intelligent Platform Management Interface (IPMI) V2.0 y soporte para Intelligent Platform Management Bus (IPMB).
- Soporte de LED para configuración (CNFG) del sistema no válida.
- Indicadores de LED de diagnósticos de Light Path para informar errores que se producen en los ventiladores, las fuentes de alimentación, los microprocesadores, las unidades de disco duro y los errores del sistema.
- Actualización flash del código del firmware local
- Creación de informes y detección de interrupción no enmascarable (NMI).
- Captura de detención de anomalía del sistema operativo.
- Datos de configuración de PCI.
- Soporte PECI 3.
- Control de encendido/restablecimiento (encendido, apagado duro y parada controlada, restablecimiento duro y controlado, control de alimentación planificado).
- Consulta sobre la energía de entrada de la fuente de alimentación.

- Actualizaciones flash del firmware de IMM basadas en ROM.
- Serie sobre LAN (SOL).
- Redirección del puerto serie en telnet o ssh.
- Manejo de SMI
- Registro de eventos del sistema (SEL) - registro de usuario de los eventos legibles.

El IMM también proporciona las siguientes capacidades de gestión del servidor remoto a través del programa de utilidad de gestión OSA SMBridge:

- **Interfaz de línea de mandatos (shell de IPMI)**

La interfaz de línea de mandatos proporciona acceso directo a las funciones de gestión del servidor a través del protocolo IPMI 2.0. Utilice la interfaz de línea de mandatos para emitir mandatos con el fin de controlar la alimentación del servidor, visualizar la información del sistema e identificar el servidor. También puede guardar uno o varios mandatos como un archivo de texto y ejecutar el archivo como un script.

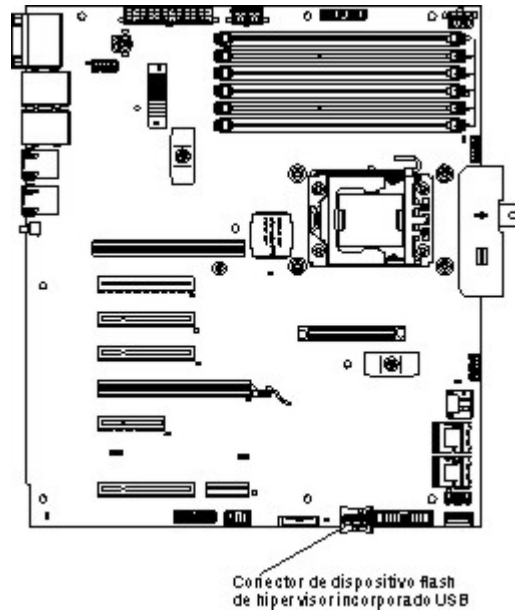
- **Serie sobre LAN**

Establece una conexión de serie sobre LAN (SOL) para gestionar servidores desde una ubicación remota. Puede visualizar y cambiar remotamente los valores de UEFI, reiniciar el servidor, identificar el servidor y realizar otras funciones de gestión. Cualquier aplicación cliente Telnet puede acceder a la conexión SOL.

Para obtener más información acerca del IMM, consulte la *Guía de usuario del Módulo de gestión integrada* en <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lnodocid=MIGR-5079770&brandind=5000008>.

Uso del hipervisor integrado

El software del hipervisor integrado de VMware ESXi está disponible en el dispositivo flash USB opcional de IBM con hipervisor integrado. El dispositivo flash USB se puede instalar en el conector USB cerca de la ranura 1 PCI-e en la placa del sistema. El hipervisor es un software de virtualización que permite que varios sistemas operativos se ejecuten en un sistema host al mismo tiempo. El dispositivo flash USB es necesario para activar las funciones del hipervisor.



Para empezar a utilizar las características del hipervisor integrado, debe añadir el dispositivo flash USB a la secuencia de arranque en la utilidad de configuración.

Para añadir el dispositivo flash USB a la secuencia de arranque, complete los siguientes pasos:

1. Encienda el servidor.

Nota: Aproximadamente de 1 a 3 minutos después de que el servidor se conecta a la alimentación CA, el botón de control de alimentación pasará a estar activo.

2. Cuando visualice el mensaje <F1> Configuración pulse F1.
3. En el menú principal del programa de utilidad de configuración seleccione **Gestor de arranque**.
4. Seleccione **Agregar opción de arranque**; a continuación, seleccione **Almacenamiento USB**. Pulse la tecla Intro y después seleccione Esc.
5. Seleccione **Cambiar la orden de arranque** y después seleccione **Efectuar cambios**; después, pulse la tecla Intro.
6. Seleccione **Guardar configuración** y después seleccione **Salir de la configuración**.

Si la imagen del dispositivo flash del hipervisor integrado se corrompe, puede utilizar el CD de *recuperación de VMware* que viene con el sistema para recuperar la imagen del dispositivo flash. Para recuperar la imagen del dispositivo de flash, siga los siguientes pasos:

1. Encienda el servidor.

Nota: Aproximadamente de 1 a 3 minutos después de que el servidor se conecta a la alimentación CA, el botón de control de alimentación pasará a estar activo.

2. Introduzca el CD de recuperación de VMware en la unidad de CD o DVD.
3. Siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

Para obtener información adicional e instrucciones, consulte la *Guía de configuración de VMware ESXi Server 31 Embedded* en http://www.vmware.com/pdf/vi3_35/esx_3i_e/r35/vi3_35_25_3i_setup.pdf

Uso de las características de presencia remota y captura de detención

La característica de presencia remota y captura de detención en un chip único están integradas en el Módulo de gestión integrada II (IMM2). La característica de presencia remota proporciona las siguientes funciones:

- Visualización remota de video con resoluciones de gráficos de hasta 1280 x 1024 a 75 Hz, independientemente del estado del sistema
- Acceso remoto al servidor mediante el teclado y el ratón desde un cliente remoto
- Asignación de la unidad de CD o DVD, la unidad de disquetes y la unidad flash USB en un cliente remoto y asignación de ISO y archivos de imágenes de disquetes como unidades virtuales que están disponibles para que las utilice el servidor
- Carga de una imagen de disquete en la memoria del módulo de gestión integrado y asignación al servidor como una unidad virtual

La característica de captura de detención en un chip único captura los contenidos de visualización en vídeo antes de que el IMM detecte una condición de cuelgue del sistema operativo. Un administrador del sistema puede utilizar la captura de detención en un chip único para ayudar a determinar la causa de la condición de cuelgue.

Para obtener más información sobre las Características de demanda (FoD), incluidas las instrucciones para la activaciones y la instalación de la clave de activación mediante IBM ToolsCenter o IBM Director, consulte la Guía de usuario del Sistema de IBM y las características de demanda en <https://www-304.ibm.com/systems/x/fod/index.wss> en la sección Ayuda.

Nota: Es posible que sea necesario que reinicie el servidor para activar la característica.

Obtención de la dirección IP para el IMM

Para acceder a la interfaz web para utilizar la característica de presencia remota, necesita la dirección IP del IMM. Puede obtener la dirección IP del IMM a través del programa de utilidad de configuración. El servidor se proporciona con una dirección IP predeterminada para el IMM de 192.168.70.125. Para ubicar la dirección IP, complete los siguientes pasos:

1. Encienda el servidor.

Nota: Aproximadamente de 1 a 3 minutos después de que el servidor se conecta a la alimentación CA, el botón de control de alimentación pasará a estar activo.

2. Cuando visualice el mensaje <F1> Configuración pulse F1.(Esta solicitud se visualiza en la pantalla durante unos segundos. Debe pulsar F1 rápidamente.) Si ha establecido una contraseña de encendido y una contraseña de administrador, debe escribirla para acceder al menú del programa de utilidad de configuración completo.
3. En el menú principal del programa de utilidad de configuración, seleccione **Valores del sistema**.

4. En la siguiente pantalla, seleccione **Módulo de gestión integrada II**.
5. En la siguiente pantalla, seleccione **Configuración de red**.
6. Encuentre la dirección IP y anótela.
7. Salga del programa de utilidad de configuración.

Inicio de sesión en la interfaz web

Para iniciar sesión en la interfaz web de IMM, siga los siguientes pasos:

1. Abra un navegador Web en un ordenador que se conecta al servidor y en el campo **Dirección** o **URL** , escriba la dirección IP o el nombre de host del IMM al que desea conectarse.

Nota: Si inicia sesión en el IMM por primera vez después de la instalación, el IMM de manera predeterminada se define en DHCP. Si no hay disponible un host de DHCP, el IMM asigna una dirección IP estática de 192.168.70.125. La etiqueta de la dirección MAC proporciona el nombre de host predeterminado del IMM y no es necesario que inicie el servidor.

2. En la página de inicio de sesión, escriba el nombre de usuario y la contraseña. Si está utilizando el IMM por primera vez, puede obtener el nombre de usuario y la contraseña del administrador del sistema. Todos los intentos de inicio de sesión quedan documentados en el registro de sucesos.

Nota: El IMM se establece inicialmente con un nombre de usuario de USERID y una contraseña de PASSWORD (passwd con un cero, no con la letra O). Así dispone de acceso de lectura/escritura. Debe cambiar la contraseña predeterminada la primera vez que inicie sesión.

3. En la página de bienvenida, escriba el valor del tiempo de espera (en minutos) en el campo proporcionado correspondiente. El IMM cerrará la sesión de la interfaz web si el navegador está inactivo durante el número de minutos especificado en el valor de tiempo de espera.
4. Pulse **Continuar** para iniciar la sesión. La página System Health proporciona una visión rápida del estado del sistema.

Habilitación del programa de utilidad Ethernet Gigabit de Intel

El programa de utilidad Ethernet Gigabit de Intel es parte del firmware de servidor. Puede utilizarlo para configurar la red como un dispositivo reinicializable y puede personalizar el lugar en el que desea que aparezca la opción de inicio de la red en la secuencia de inicio. Habilite e inhabilite el programa de utilidad Ethernet Gigabit de Intel desde el programa de utilidad de configuración.

Configuración del controlador Ethernet Gigabit

El Los controladores Ethernet están integrados en la placa del sistema. Estos proporcionan una interfaz para conectarse a una red de 10 Mbps, 100 Mbps o 1 Gbps y la prestación dúplex, que habilita la transmisión y recepción de datos en la red. Si los puertos Ethernet en el servidor soportan la autonegociación, los controladores detectan la velocidad de transferencia de datos (10BASE-T, 100BASE-TX o 1000BASE-T) y el modo dúplex (dúplex o semidúplex) de la red y operan automáticamente a esa velocidad y en ese modo.

De forma predeterminada el servidor tiene habilitado Ethernet 1 y Ethernet 2. Ethernet 3 y Ethernet 4 se pueden habilitar mediante las característica de demanda (FoD). Tenga en cuenta que es posible que se deba reiniciar el servidor para poder activar la característica. Para obtener más información sobre las Características de demanda (FoD), incluidas las instrucciones para la activaciones y la instalación de la clave de activación mediante IBM ToolsCenter o IBM Director, consulte la Guía de usuario del Sistema de IBM y las características de demanda en <https://www-304.ibm.com/systems/x/fod/index.wss> en la sección Ayuda.

No es necesario que defina puentes ni configure controladores. Sin embargo, debe instalar un controlador de dispositivo con el fin de habilitar el sistema operativo para que se dirija a los controladores. Para obtener información acerca de las unidades de dispositivos y de la configuración de los controladores Ethernet o para encontrar información actualizada acerca de cómo configurar los controladores, consulte <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Configuración de matrices RAID

Utilice los programas de utilidad de configuración para configurar y gestionar las matrices de conjuntos redundantes de discos independientes (RAID). Asegúrese de utilizar este programa tal y como se describe en este documento.

La siguiente tabla lista las diferentes configuraciones de servidor y las aplicaciones que están disponibles para configurar y gestionar las matrices RAID.

Tabla 16. Configuración del servidor y aplicaciones para configurar y gestionar matrices RAID

Configuración del servidor	Configuración de la matriz RAID (antes de que el sistema operativo esté instalado)	Gestión de la matriz RAID (después de que el sistema operativo esté instalado)
Adaptador ServeRAID-H1110	Utilidad LSI (Utilidad de configuración, presione Ctrl+C), ServerGuide, Human Interface Infrastructure (HII)	Gestor de almacenamiento MegaRAID (MSM), Utilidad para gestión de almacenamiento SAS2IRCU (línea de mandatos)
Adaptador ServeRAID-M1115	Programa de utilidad de configuración MegaRAID BIOS (pulse Ctrl+H para iniciar), CLI de arranque previo (pulse Ctrl+P para iniciar), ServerGuide, HII	Gestor de almacenamiento MegaRAID (MSM), MegaCLI (Interfaz de línea de mandatos) e IBM Director

Tabla 16. Configuración del servidor y aplicaciones para configurar y gestionar matrices RAID (continuación)

Configuración del servidor	Configuración de la matriz RAID (antes de que el sistema operativo esté instalado)	Gestión de la matriz RAID (después de que el sistema operativo esté instalado)
Adaptadores ServeRAID-M5110, ServeRAID-M5120	Programa de utilidad de configuración MegaRAID BIOS (pulse Ctrl+H para iniciar), CLI de arranque previo (pulse Ctrl+P para iniciar), ServerGuide, HII	Gestor de almacenamiento MegaRAID (MSM), MegaCLI (Interfaz de línea de mandatos) e IBM Director
ServeRAID-C105	HII	Gestor de almacenamiento MegaRAID (MSM), MegaCLI

Nota:

1. Para obtener más información acerca de la determinación de problemas y la Guía de servicios de los controladores ServeRAID M, consulte <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnidocid=MIGR-5085607>.
2. Para obtener más información sobre la Guía de configuración y opciones (COG) consulte <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnidocid=SCOD-3ZVQ5W&brandind=5000019>.
3. Para obtener más información sobre cómo crear una matriz RAID de software de unidades de disco duro, consulte la documentación de ServeRAID C105 en <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnidocid=SERV-RAID>.

Iniciación del programa de utilidad de configuración de LSI

Utilice estas instrucciones para iniciar el programa de utilidad de configuración LSI.

Para iniciar el programa LSI Configuration Utility, complete los siguientes pasos:

1. Encienda el servidor y asegúrese de que el servidor es el propietario del teclado, el vídeo y el ratón.
2. Cuando el mensaje se visualiza, puede realizar cualquiera de los siguientes:
 - a. **ServeRAID-H1110:** pulse Ctrl+C.
 - b. **ServeRAID-M5110, ServeRAID-M5120, or ServeRAID-M1115:** press Ctrl+H.

Cuando finalice el cambio de valores, pulse Esc para salir del programa; seleccione **Guardar** para guardar los valores que haya cambiado.

Introducción a la aplicación de configuración Human Interface Infrastructure (HII)

Utilice estas instrucciones para iniciar el programa de utilidad de configuración Human Interface Infrastructure (HII).

Para iniciar el programa de utilidad de configuración Human Interface Infrastructure (HII), complete los siguientes pasos:

1. Encienda el servidor.

Nota: Aproximadamente de 1 a 3 minutos después de que el servidor se conecta a la alimentación CA, el botón de control de alimentación pasará a estar activo después de que el LED de arranque parpadea lentamente.

2. Cuando visualice el mensaje, <Configuración F1>, pulse F1. Si ha establecido una contraseña de administrador, se le solicitará que la escriba.
3. En **Valores del sistema**, seleccione **Almacenamiento**.

Cuando finalice el cambio de valores, pulse Esc para salir del programa; seleccione **Guardar** para guardar los valores que haya cambiado.

Creación de RAID de unidades de discos duros (ServeRAID-C105 solamente)

Nota:

1. Si hay un adaptador RAID en la ranura PCIe, ServeRAID-C105 no funcionará.
2. ServeRAID-C105 utiliza solo HII para la configuración y no hay una utilidad de configuración heredada.

Para crear una matriz RAID de unidades de disco duro (ServeRAID-C105 solamente), complete los siguientes pasos:

1. Encienda el servidor.

Nota: Aproximadamente de 1 a 3 minutos después de que el servidor se conecta a la alimentación CA, el botón de control de alimentación pasará a estar activo después de que el LED de arranque parpadea lentamente.

2. Cuando visualice el mensaje, <Configuración F1>, pulse F1. Si ha establecido una contraseña de administrador, se le solicitará que la escriba.
3. En **Valores del sistema**, seleccione **Almacenamiento**.
4. En **Almacenamiento**, seleccione **ServeRAID C105**.
5. En **Opciones de configuración**, seleccione **Gestión de unidad virtual → Crear configuración**.
6. Seleccione el tipo de matriz que desea crear.
7. Seleccione **Seleccionar unidades** y utilice la barra espaciadora para seleccionar todas las unidades de su matriz.
8. Seleccione **Aplicar cambios** para crear la matriz.
9. Cuando visualice el mensaje Correcto, seleccione **Aceptar** para continuar.
10. Después de que el sistema pase automáticamente a la siguiente pantalla, seleccione **Guardar configuración**.
11. Cuando se visualiza el mensaje Crear unidades virtuales ocasionará una pérdida de datos en las unidades asociadas que se eliminan definitivamente. , utilice la barra espaciadora para seleccionar **Sí** para continuar.
12. Seleccione **Aceptar** para continuar.

13. Para inicializar el disco virtual, seleccione **ServeRAID C105 → Gestión de unidad virtual → Seleccionar operaciones de la unidad virtual**.
14. En **Operación de unidad virtual**, elija **Seleccionar operación**. Seleccione el tipo de inicialización que desee efectuar.
15. Seleccione **Iniciar operación**.
16. Seleccione **Sí** para confirmar.
17. Seleccione **Aceptar** para continuar.
18. Cuando visualice el mensaje Correcto, seleccione **Aceptar**.

Nota:

1. Para obtener más información sobre cómo crear una matriz RAID de software de unidades de disco duro, consulte la documentación de ServeRAID C105 en <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=MIGR-5089068>.
2. Algunos modelos específicos se enviarán inicialmente con cuatro unidades de disco duro. La configuración se puede expandir a ocho unidades de disco duro a través de las características de demanda (FoD). Tenga en cuenta que es posible que se deba reiniciar el servidor para poder activar la característica. Para obtener más información sobre las Características de demanda (FoD), incluidas las instrucciones para automatizar la activaciones e instalación de la clave de activación mediante IBM ToolsCenter o IBM Director, consulte la Guía de usuario de las características de demanda en <https://www-304.ibm.com/systems/x/fod/index.wss> en la sección Ayuda.
3. RAID de software no es compatible con VMware 5 y VMware 4.1.
4. RAID de software no es compatible en la configuración heredada.
5. Para instalar el SO heredado en el RAID de software, debe establecer el **Controlador SCSI** como el primer dispositivo en el orden de ejecución ROM de la opción.

programa IBM Advanced Settings Utility

El programa de utilidad de configuración avanzada (ASU) de IBM es una alternativa al programa de utilidad de configuración para modificar los valores de UEFI. Utilice el programa ASU en línea o fuera de banda para modificar la configuración de UEFI desde la línea de mandatos sin necesidad de reiniciar el servidor para acceder al programa de utilidad de configuración.

También puede utilizar el programa ASU para configurar las características de presencia remota opcional u otros valores del IMM. Las características de presencia remota proporcionan capacidades ampliadas de gestión del sistema.

Además, el programa ASU proporciona valores limitados para configurar la función IPMI en el IMM a través de la interfaz de la línea de mandatos.

Utilice la interfaz de línea de mandatos para emitir los mandatos de configuración. Puede guardar cualquiera de estos valores como un archivo de texto y ejecutar el archivo como un script. El programa ASU soporta entornos de script gracias al modo de procesamiento por lotes.

Para obtener más información y para descargar el programa ASU, vaya a <http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=TOOL-ASU>.

IBM Systems Director

IBM Systems Director es una base de gestión de plataformas que hace más eficiente la firma en la que gestiona los sistemas físicos y virtuales que soporta varios sistemas operativos y tecnologías de virtualización para plataformas x86 de IBM y de las que no son de IBM.

Por medio de una interfaz de usuario única, IBM Systems Director proporciona vistas coherentes para visualizar los sistemas gestionados, determinar cómo se relacionan estos sistemas uno con otro e identificar sus estados, ayudando a establecer una correlación de los recursos técnicos con las necesidades empresariales. Un conjunto de tareas comunes incluidas con IBM Systems Director proporcionan muchas prestaciones fundamentales que son necesarias para una gestión básica, lo que significa valores empresariales listos para utilizarse de forma instantánea. Las tareas comunes incluyen lo siguiente:

- Descubrimiento
- Inventario
- Configuración
- Salud del sistema
- Supervisión
- Actualizaciones
- Notificación de sucesos
- Automatización para sistemas gestionados

Las interfaces web y de línea de mandatos de IBM Systems Director proporcionan una interfaz coherente que se enfoca en controlar esas tareas y capacidades comunes:

- Descubrimiento, navegación y visualización de sistemas en la red con inventario detallado y relaciones con los otros recursos en red
- Notificación a los usuarios de los problemas producidos en los sistemas y la capacidad de aislar los orígenes de los problemas
- Notificación a los usuarios cuando los sistemas necesitan actualización y distribución e instalación de actualizaciones en una planificación
- Análisis de datos en tiempo real para sistemas y establecimiento de umbrales que notifican al administrador problemas emergentes
- Configuración de valores de un sistema único y creación de un plan de configuración que pueda aplicar estos valores a varios sistemas
- Actualización de plug-in instalados para añadir nuevas características y funciones a las prestaciones básicas
- Gestión de ciclos de vida de recursos virtuales

Para obtener más información sobre IBM Systems Director, consulte el centro de información de IBM Systems Director en <http://publib.boulder.ibm.com/eserver/swic.html> y la página web de Systems Management en <http://www-03.ibm.com/systems/x/solutions/management/index.html>, que presenta una visión general de IBM Systems Management e IBM Systems Director.

Actualización del Universal Unique Identifier (UUID)

El Universal Unique Identifier (UUID) debe actualizarse cuando se reemplaza la placa del sistema. Utilice el Advanced Settings Utility (ASU) para actualizar el UUID en el servidor basado en UEFI. ASU es una herramienta en línea que admite varios sistemas operativos. Asegúrese de descargar la versión correspondiente a su sistema operativo. Puede descargar el ASU del sitio web de IBM. Para descargar el ASU y actualizar el UUID, complete los siguientes pasos.

Nota: Se realizan cambios periódicos en el sitio web de IBM. El procedimiento real puede variar ligeramente de cómo se describe en este documento.

1. Descargue Advanced Settings Utility (ASU):
 - a. Vaya a <http://www.ibm.com/supportportal/>.
 - b. Pulse en la pestaña **Descargas** en la parte superior del panel.
 - c. Bajo **ToolsCenter**, seleccione **Ver descargas ToolsCenter**.
 - d. Seleccione **Advanced Settings Utility (ASU)**.
 - e. Desplácese hacia abajo y pulse en el enlace para descargar la versión de ASU para el sistema operativo.
2. ASU establece el UUID en el Módulo de gestión integrada (IMM). Seleccione uno de los métodos siguientes para acceder al Módulo de gestión integrada (IMM) y establecer el UUID:
 - En línea desde el sistema de destino (acceso LAN o estilo de consola de teclado (KCS))
 - Acceso remoto al sistema de destino (basado en LAN)
 - Soportes arrancables que contienen ASU (LAN o KCS, dependiendo de los soportes arrancables)

Nota: IBM proporciona un método para crear un soporte arrancable. Puede crear un soporte arrancable utilizando la aplicación Bootable Media Creator (BoMC) del sitio web de Tools Center. Además, los kits de herramientas basados en Windows y Linux están también disponibles para crear un soporte arrancable. Estos kits de herramientas proporcionan un método alternativo para crear un soporte arrancable basado en Windows Professional Edition o Master Control Program (MCP), que incluirá la aplicación ASU.

3. Copie y desempaquete ASU, que también incluye otros archivos necesarios para el servidor. Asegúrese de desempaquetar ASU y los archivos necesarios en el mismo directorio. Además del programa de aplicación (asu o asu64), también se necesitan los siguientes archivos:
 - Para sistemas operativos basados en Windows:
 - `ibm_rndis_server_os.inf`
 - `device.cat`
 - Para sistemas operativos basados en Linux:
 - `cdc_interface.sh`
4. Después de instalar ASU, utilice la siguiente sintaxis del mandato para establecer el UUID:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> [access_method]
```

Donde:

`<uuid_value>`

Valor hexadecimal de 16 bytes asignado por el usuario.

[access_method]

El método de acceso que ha seleccionado para utilizar entre los siguientes métodos:

- Acceso en línea de LAN autenticada, escriba el mandato:
`[host <imm_internal_ip>] [user <imm_user_id>] [password <imm_password>]`

Donde:

imm_internal_ip

Dirección IP LAN/USB interna de IMM. El valor predeterminado es 169.254.95.118.

imm_user_id

Cuenta IMM (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es USERID.

imm_password

Contraseña de la cuenta IMM (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es PASSWORD (con un cero, 0, y no una O).

Nota: Si no especifica ninguno de estos parámetros, ASU utilizará los valores predeterminados. Cuando se utilizan los valores predeterminados y ASU no puede acceder al IMM mediante el método de acceso de LAN autenticado en línea, ASU utilizará automáticamente el método de acceso de KCS no autenticado.

Los siguientes mandatos son ejemplos del uso de los valores predeterminados de ID de usuario y de contraseña y de no usar los valores predeterminados:

Ejemplo que no utiliza los valores predeterminados de ID de usuario y de contraseña:
`asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> --user <user_id> --password <password>`

Ejemplo que utiliza los valores predeterminados de ID de usuario y de contraseña:
`asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>`

- Acceso KCS en línea (no autenticado y usuario restringido):

No tiene que especificar un valor para *access_method* cuando utilice este método de acceso.

Ejemplo:

`asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value>`

El método de acceso KCS utiliza la interfaz IPMI/KCS. Este método requiere que el controlador IPMI esté instalado. Algunos sistemas operativos tienen instalado el controlador IPMI de forma predeterminada. ASU proporciona la capa de correlación correspondiente. Consulte la *Guía del usuario de Advanced Settings Utility* para obtener más información. Puede acceder a la Guía de usuario de ASU desde el sitio web de IBM.

Nota: Se realizan cambios periódicos en el sitio web de IBM. El procedimiento real puede variar ligeramente de cómo se describe en este documento.

- a. Vaya a <http://www.ibm.com/supportportal/>.
- b. Pulse en la pestaña **Descargas** en la parte superior del panel.
- c. Bajo **ToolsCenter**, seleccione **Ver descargas ToolsCenter**.
- d. Seleccione **Advanced Settings Utility (ASU)**.

- e. Desplácese hacia abajo y pulse en el enlace para descargar la versión de ASU para el sistema operativo. Desplácese hacia abajo y busque en **Ayuda en línea** para descargar la guía del usuario de Advanced Settings Utility.
- Acceso remoto de LAN, escriba el mandato:

Nota: Cuando se utiliza el método de acceso remoto de LAN para acceder al IMM mediante la LAN de un cliente, el *host* y la dirección *imm_external_ip* son parámetros requeridos.

```
host <imm_external_ip> [user <imm_user_id>][password <imm_password>]
```

Donde:

imm_external_ip

Dirección IP LAN/USB externa de IMM. No hay valor predeterminado. Este parámetro es necesario.

imm_user_id

Cuenta IMM (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es USERID.

imm_password

Contraseña de la cuenta IMM (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es PASSWORD (con un cero, 0, y no una O).

Los siguientes mandatos son ejemplos del uso de los valores predeterminados de ID de usuario y de contraseña y de no usar los valores predeterminados:

Ejemplo que no utiliza los valores predeterminados de ID de usuario y de contraseña:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> --host <imm_ip>
--user <user_id> --password <password>
```

Ejemplo que utiliza los valores predeterminados de ID de usuario y de contraseña:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoUUID <uuid_value> --host <imm_ip>
```

- Soporte arrancable:

También puede crear un soporte arrancable utilizando las aplicaciones disponibles en el sitio web de Tools Center en <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=TOOL-CENTER>. Desde la página **IBM Tools Center**, desplácese hacia abajo para ver las herramientas disponibles.

5. Reinicie el servidor.

Actualización de los datos DMI/SMBIOS

Desktop Management Interface (DMI) debe actualizarse cuando se reemplaza la placa del sistema. Utilice el Advanced Settings Utility (ASU) para actualizar el DMI en el servidor basado en UEFI. ASU es una herramienta en línea que admite varios sistemas operativos. Asegúrese de descargar la versión correspondiente a su sistema operativo. Puede descargar el ASU del sitio web de IBM. Para descargar ASU y actualizar el DMI, realice los siguientes pasos.

Nota: Se realizan cambios periódicos en el sitio web de IBM. El procedimiento real puede variar ligeramente de cómo se describe en este documento.

1. Descargue Advanced Settings Utility (ASU):
 - a. Vaya a <http://www.ibm.com/supportportal/>.
 - b. Pulse en la pestaña Descargas en la parte superior del panel.
 - c. Bajo **ToolsCenter**, seleccione **Ver descargas ToolsCenter**.
 - d. Seleccione **Advanced Settings Utility (ASU)**.
 - e. Desplácese hacia abajo y pulse en el enlace para descargar la versión de ASU para el sistema operativo.
2. ASU establece el DMI en el Módulo de gestión integrada (IMM). Seleccione uno de los métodos siguientes para acceder al Módulo de gestión integrada (IMM) y establecer el UUID:
 - En línea desde el sistema de destino (acceso LAN o estilo de consola de teclado (KCS))
 - Acceso remoto al sistema de destino (basado en LAN)
 - Soportes arrancables que contienen ASU (LAN o KCS, dependiendo de los soportes arrancables)

Nota: IBM proporciona un método para crear un soporte arrancable. Puede crear un soporte arrancable utilizando la aplicación Bootable Media Creator (BoMC) del sitio web de Tools Center. Además, los kits de herramientas basados en Windows y Linux están también disponibles para crear un soporte arrancable. Estos kits de herramientas proporcionan un método alternativo para crear un soporte arrancable basado en Windows Professional Edition o Master Control Program (MCP), ue incluirá la aplicación ASU.

3. Copie y desempaquete ASU, que también incluye otros archivos necesarios para el servidor. Asegúrese de desempaquetar ASU y los archivos necesarios en el mismo directorio. Además del programa de aplicación (asu o asu64), también se necesitan los siguientes archivos:
 - Para sistemas operativos basados en Windows:
 - ibm_rndis_server_os.inf
 - device.cat
 - Para sistemas operativos basados en Linux:
 - cdc_interface.sh
4. Después de instalar ASU, escriba los siguientes mandatos para establecer el DMI:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> [access_method]
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> [access_method]
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag> [access_method]
```

Donde:

<m/t_model>

Número del modelo y tipo de máquina del servidor. Escriba mtm xxxxyyy, donde *xxxx* es el tipo de máquina y *yyy* es el número del modelo del servidor.

<s/n> Número de serie en el servidor. Escriba sn zzzzzzz, donde zzzzzzz es el número de serie.

<asset_method>

Número de etiqueta de activo de servidor. Escriba asset aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa, donde aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa es el número de etiqueta de activo.

[access_method]

El método de acceso que seleccione para utilizar entre los siguientes métodos:

- Acceso en línea de LAN autenticada, escriba el mandato:

[host *<imm_internal_ip>*] [user *<imm_user_id>*] [password *<imm_password>*]

Donde:

imm_internal_ip

Dirección IP LAN/USB interna de IMM. El valor predeterminado es 169.254.95.118.

imm_user_id

Cuenta IMM (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es USERID.

imm_password

Contraseña de la cuenta IMM (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es PASSWORD (con un cero, 0, y no una O).

Nota: Si no especifica ninguno de estos parámetros, ASU utilizará los valores predeterminados. Cuando se utilizan los valores predeterminados y ASU no puede acceder al IMM mediante el método de acceso de LAN autenticado en línea, ASU utilizará automáticamente el método de acceso de KCS no autenticado.

Los siguientes mandatos son ejemplos del uso de los valores predeterminados de ID de usuario y de contraseña y de no usar los valores predeterminados:

Ejemplos que no utilizan los valores predeterminados de ID de usuario y de contraseña:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --user <imm_user_id>
--password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
```

Ejemplos que utilizan los valores predeterminados de ID de usuario y de contraseña:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
```

- Acceso KCS en línea (no autenticado y usuario restringido):

No tiene que especificar un valor para *access_method* cuando utilice este método de acceso.

El método de acceso KCS utiliza la interfaz IPMI/KCS. Este método requiere que el controlador IPMI esté instalado. Algunos sistemas operativos tienen instalado el controlador IPMI de forma predeterminada. ASU proporciona la capa de correlación correspondiente. Puede descargar el ASU del sitio web de IBM. Para descargar la *Guía de usuario de Advanced Settings Utility*, complete los pasos siguientes.

Nota: Se realizan cambios periódicos en el sitio web de IBM. El procedimiento real puede variar ligeramente de cómo se describe en este documento.

- a. Vaya a <http://www.ibm.com/supportportal/>.
- b. Pulse en la pestaña Descargas en la parte superior del panel.
- c. Bajo **ToolsCenter**, seleccione **Ver descargas ToolsCenter**.
- d. Seleccione **Advanced Settings Utility (ASU)**.
- e. Desplácese hacia abajo y pulse en el enlace para descargar la versión de ASU para el sistema operativo. Desplácese hacia abajo y busque en **Ayuda en línea** para descargar la guía del usuario de Advanced Settings Utility.

Los siguientes mandatos son ejemplos del uso de los valores predeterminados de ID de usuario y de contraseña y de no usar los valores predeterminados:

Ejemplos que no utilizan los valores predeterminados de ID de usuario y de contraseña:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoProdName <m/t_model>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoSerialNum <s/n>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsEncloseAssetTag <asset_tag>
```

- Acceso remoto de LAN, escriba el mandato:

Nota: Cuando se utiliza el método de acceso remoto de LAN para acceder al IMM mediante la LAN de un cliente, el *host* y la dirección *imm_external_ip* son parámetros requeridos.

```
host <imm_external_ip> [user <imm_user_id>][password <imm_password>]
```

Donde:

imm_external_ip

Dirección IP LAN/USB externa de IMM. No hay valor predeterminado. Este parámetro es necesario.

imm_user_id

Cuenta IMM (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es USERID.

imm_password

Contraseña de la cuenta IMM (1 de 12 cuentas). El valor predeterminado es PASSWORD (con un cero, 0, y no una O).

Los siguientes mandatos son ejemplos del uso de los valores predeterminados de ID de usuario y de contraseña y de no usar los valores predeterminados:

Ejemplos que no utilizan los valores predeterminados de ID de usuario y de contraseña:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoProdName <m/t_model> --host <imm_ip>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SYsInfoSerialNum <s/n> --host <imm_ip>
--user <imm_user_id> --password <imm_password>
```

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
--host <imm_ip> --user <imm_user_id> --password <imm_password>
```

Ejemplos que utilizan los valores predeterminados de ID de usuario y de contraseña:

```
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoProdName <m/t_model> --host <imm_ip>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysInfoSerialNum <s/n> --host <imm_ip>
asu set SYSTEM_PROD_DATA.SysEncloseAssetTag <asset_tag>
--host <imm_ip>
```

- Soporte arrancable:

También puede crear un soporte arrancable utilizando las aplicaciones disponibles mediante el sitio web de ToolsCenter Web en

<http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?brand=5000008&Indocid=TOOL-CENTER>. Desde la página de IBM **ToolsCenter**, desplácese hacia abajo para ver las herramientas disponibles

5. Reinicie el servidor.

Capítulo 4. Troubleshooting

This chapter describes the diagnostic tools and troubleshooting information that are available to help you solve problems that might occur in the server.

If you cannot diagnose and correct a problem by using the information in this chapter, see “Comience aquí” and “Obtención de ayuda y asistencia técnica”, en la página 451 for more information.

Comience aquí

Puede resolver muchos problemas sin asistencia externa siguiendo los procedimientos de resolución de problemas en esta documentación y en la World Wide Web.

Esta *Guía de servicio y determinación de problemas* describe las pruebas de diagnóstico que pueden realizarse, procedimientos de resolución de problemas y explicaciones de mensajes de error y de códigos de error. La documentación que viene con el sistema operativo y el software también contiene información sobre la resolución de problemas.

Diagnóstico de un problema

Antes de ponerse en contacto con IBM o un proveedor de servicios de garantía aprobado, siga los procedimientos en el orden en el que se presentan para diagnosticar un problema con el servidor .

1. **Devuelva el servidor a la condición en la que estaba antes de que se produjera el problema.** Si se cambió hardware, software o firmware antes de que se produjera el problema, revierta esos cambios, si fuera posible. Esto puede incluir a cualquiera de los siguientes elementos:
 - Componentes de hardware
 - Controladores de dispositivo y firmware
 - Software del sistema
 - Firmware UEFI
 - Alimentación del sistema de entrada o conexiones de red
2. **Visualice los LED de diagnóstico Light Path y los registros cronológicos de sucesos.** El servidor está diseñado para facilitar el diagnóstico de problemas de hardware y software.
 - **LED de diagnóstico Light Path:** Consulte Diagnóstico Light Path para obtener información acerca del uso de los LED de diagnóstico Light Path.
 - **Registros cronológicos de sucesos:** Consulte “Registros de sucesos” en la página 150 para obtener información acerca de los sucesos y diagnóstico de notificación.
 - **Códigos de error del software o del sistema operativo:** Consulte la documentación del software o del sistema operativo para obtener información acerca de un código de error específico. Consulte el sitio web del fabricante para ver la documentación.
3. **Ejecute IBM Dynamic System Analysis (DSA) y recopile datos del sistema.** Ejecute los Dynamic System Analysis (DSA) para recopilar información acerca del hardware, firmware, software y del sistema operativo. Tenga esta

información a mano cuando se ponga en contacto con IBM o un proveedor de servicios de garantía aprobado. Para obtener instrucciones para ejecutar el programa DSA, consulte la *Guía de instalación y de usuario de Dynamic System Analysis*.

Para descargar la versión más reciente del código DSA y la publicación *Dynamic System Analysis Installation and User's Guide*, vaya a <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnidocid=SERV-DSA>.

4. **Compruebe y aplique las actualizaciones de código.** Es posible que estén disponibles arreglos y soluciones para muchos problemas en el firmware de UEFI actualizado, firmware de dispositivos o controladores de dispositivo.

Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código.

- a. **Instale las actualizaciones del sistema UpdateXpress.** Puede instalar las actualizaciones del código que están empaquetadas como UpdateXpress System Pack o una imagen de CD de UpdateXpress. Un paquete de sistema UpdateXpress contiene un paquete probado para la integración de firmware en línea y de actualizaciones de controlador de dispositivo para el servidor. Además, puede utilizar IBM ToolsCenter Bootable Media Creator para crear soportes arrancables que sean adecuados para aplicar actualizaciones de firmware y ejecutar diagnósticos de arranque. Para obtener más información sobre los paquetes de sistema UpdateXpress, consulte <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnidocid=SERV-XPRESS> y “Actualización del firmware” en la página 109. Para obtener más información sobre Bootable Media Creator, consulte <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnidocid=TOOL-BOMC>.

Asegúrese de instalar por separado las actualizaciones críticas listadas con fecha de release posterior a la fecha de release del paquete de sistema UpdateXpress o la imagen de UpdateXpress (consulte el paso 4b).

- b. **Instale las actualizaciones del sistema manualmente.**

- 1) **Determine los niveles de código existentes.**

En DSA, pulse **Firmware/VPD** para visualizar los niveles de firmware del sistema o pulse **Software** para visualizar los niveles del sistema operativo.

- 2) **Descargue e instale las actualizaciones de código que no estén en el nivel más reciente.**

Para mostrar una lista de actualizaciones disponibles para el servidor Blade, vaya a <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.

Cuando pulsa en una actualización, se visualiza una página de información, que incluye una lista de los problemas que arregla la actualización. Revise esta lista para un problema específico; sin embargo, aunque el problema no esté listado, instalando la actualización puede resolver el problema.

5. **Compruebe y corrija una configuración incorrecta.** Si el servidor está configurado de forma incorrecta, una función del sistema puede no funcionar cuando la habilite; si realiza un cambio incorrecto en la configuración del servidor, puede dejar de funcionar una función de sistema que se haya habilitado.

- a. **Asegúrese todo el hardware y software instalado recibe soporte.** Consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/> para verificar que el servidor soporta el sistema operativo instalado, los

dispositivos opcionales y los niveles de software. Si no se da soporte a ningún componente de hardware o software, desinstálelo para determinar si está provocando un problema. Debe quitar el hardware no soportado antes de ponerse en contacto con IBM o un proveedor de servicios de garantía aprobado para solicitar soporte.

- b. **Asegúrese de que el servidor , el sistema operativo y el software están instalados y configurados correctamente.** Muchos de los problemas de configuración están provocados por una alimentación o cables de señal sueltos o por adaptadores puestos de forma incorrecta. Es posible que pueda resolver el problema apagando el servidor , volviendo a conectar los cables, volviendo a insertar los adaptadores y encendiendo de nuevo el servidor . Para obtener más información sobre la realización del procedimiento de extracción, consulte “Procedimiento de comprobación” en la página 144. Para obtener información acerca de la configuración del servidor , consulte Capítulo 3, “Instrucciones e información de configuración”, en la página 109.
6. **Consulte la información del controlador y del software de gestión.** Si el problema está asociado con una función específica (por ejemplo, si un disco duro RAID está marcado fuera de línea en la matriz RAID), consulte la documentación para el controlador y la gestión asociada o controle el software para verificar que el controlador está configurado correctamente.
Existe información disponible sobre la determinación de problemas para muchos dispositivos como RAID y los adaptadores de red.
Para conocer los problemas con los sistemas operativos o el software o los dispositivos de IBM, vaya a <http://www.ibm.com/supportportal/> .
7. **Compruebe los procedimientos de resolución de problemas y las sugerencias RETAIN.** Los procedimientos de resolución de problemas y las sugerencias RETAIN documentan problemas conocidos y soluciones sugeridas. Para buscar procedimientos de resolución de problemas y las sugerencias RETAIN, vaya a <http://www.ibm.com/supportportal/> .
8. **Utilice las tablas de resolución de problemas.** Consulte “Resolución de problemas por síntoma” en la página 297 para encontrar una solución al problema que tiene síntomas identificables.
Es posible que un solo problema ocasione varios síntomas. Siga el procedimiento de resolución de problemas para el síntoma más obvio. Si ese procedimiento no diagnostica el problema, utilice el procedimiento para otro síntoma, si es posible.
Si el problema continúa, póngase en contacto con IBM o con un proveedor de servicios de garantía aprobado para solicitar asistencia con la determinación adicional del problema y la posible sustitución del hardware. Para abrir una solicitud de servicio en línea, vaya a http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/ . Prepárese para proporcionar información sobre cualquier código de error y datos recopilados.

Problemas no documentados

Si ha completado el procedimiento de diagnóstico y el problema continúa, es posible que IBM no haya identificado anteriormente el problema. Después de verificar que todo el código está en el nivel más reciente, que las configuraciones de hardware y software son válidas y que ningún LED de diagnóstico Light Path o entrada de registro indica una anomalía de componente de hardware, póngase en contacto con IBM o con un proveedor de servicio de garantía autorizado para solicitar asistencia.

Para abrir una solicitud de servicio en línea, vaya a http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/ . Prepárese para proporcionar información acerca de los códigos de error, los datos recopilados y los procedimientos de determinación de problemas que haya utilizado.

Boletines de servicio

IBM actualiza el sitio web de soporte con los consejos y técnicas más recientes que se pueden utilizar para resolver muchos problemas.

Para encontrar boletines de servicio que están disponibles para el servidor IBM System X3300 M4, vaya a <http://www.ibm.com/supportportal/> y busque 7382 y reténgalo.

Procedimiento de comprobación

El procedimiento de comprobación es la secuencia de tareas que debe seguirse para diagnosticar un problema en el servidor.

Acerca del procedimiento de comprobación

Antes de realizar el procedimiento de comprobación para diagnosticar problemas de hardware, revise la información siguiente:

- Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad.
- IBM Dynamic System Analysis (DSA) proporciona los principales métodos de prueba de los componentes básicos del servidor, como la placa del sistema, el controlador Ethernet, el teclado, el ratón (dispositivo de puntero), los puertos serie y las unidades de disco duro. También los puede utilizar para probar algunos dispositivos externos. Si no está seguro de dónde se ha originado el problema, si en el hardware o en el software, puede utilizar los programas de diagnóstico para confirmar que el hardware funciona correctamente.
- Cuando ejecute un DSA, un único problema puede causar más de un mensaje de error. Cuando esto suceda, corrija la causa del primer mensaje de error. En general los demás mensajes de error no se producirán la siguiente vez que ejecute el DSA.

Excepción: Si varios códigos de error o LED de diagnóstico Light Path indican un error de microprocesador, el error puede estar en el microprocesador o en el socket de microprocesador. Consulte "Problemas de microprocesador" en la página 306 para obtener información sobre cómo diagnosticar problemas de microprocesador.

- Antes de ejecutar los programas de diagnóstico, debe determinar si el servidor anómalo forma parte de un clúster de unidades de disco duro compartido (dos o más servidores que comparten dispositivos de almacenamiento externo). Si forma parte de un clúster, ejecute todos los programas de diagnóstico salvo aquéllos que prueban la unidad de almacenamiento (es decir, una unidad de disco duro

en la unidad de almacenamiento) o el adaptador de almacenamiento conectado a la unidad de almacenamiento. Un servidor que falla puede formar parte de un clúster si se produce cualquiera de las condiciones siguientes:

- Ha identificado el servidor anómalo como parte de un clúster (dos o más servidores que comparten dispositivos de almacenamiento externo).
- Una o más unidades de almacenamiento externo están conectadas al servidor anómalo y, como mínimo, una de ellas también está conectada a otro servidor o dispositivo no identificable.
- Uno o más servidores se encuentran cerca del servidor anómalo.

Importante: Si el servidor forma parte de un clúster de unidades de disco duro compartidas, ejecute las pruebas una por una. No ejecute ninguna serie de pruebas como, por ejemplo, las pruebas “rápidas” o “normales”, dado que esto podría habilitar las pruebas de diagnóstico de la unidad de disco duro.

- Si se detiene el servidor y se visualiza un código de error de la POST, consulte “Códigos de error de la POST” en la página 158. Si el servidor se detiene y no se muestra ningún mensaje de error, consulte “Resolución de problemas por síntoma” en la página 297 y “Resolución de problemas no determinados” en la página 320.
- Para obtener información sobre problemas de fuente de alimentación, consulte “Resolución de problemas de alimentación” en la página 317 y “LED de fuente de alimentación” en la página 21.
- En el caso de problemas intermitentes, consulte el registro de sucesos; consulte “Registros de sucesos” en la página 150 y “Mensajes de DSA” en la página 243.

Realización del procedimiento de comprobación

Para realizar el procedimiento de comprobación, efectúe los pasos siguientes:

1. ¿El servidor forma parte de un clúster?
 - **No:** Vaya al paso 2.
 - **Sí:** Concluya todos los servidores anómalos relacionados con el clúster. Vaya al paso 2.
2. Complete los pasos siguientes:
 - a. Compruebe los LED de fuente de alimentación (consulte “LED de fuente de alimentación” en la página 21).
 - b. Apague el servidor y todos los dispositivos externos.
 - c. Compruebe la compatibilidad de todos los dispositivos internos y externos en <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
 - d. Compruebe todos los cables y cables de alimentación.
 - e. Coloque todos los controles de visualización en las posiciones intermedias.
 - f. Encienda todos los dispositivos externos.
 - g. Encienda el servidor. Si el servidor no se inicia, consulte “Resolución de problemas por síntoma” en la página 297.
 - h. Compruebe el LED de error del sistema del panel de información del operador. Si parpadea, compruebe los LED de diagnóstico Light Path (consulte Diagnóstico Light Path).

Nota: Cuando deslice el panel de diagnóstico Light Path fuera del servidor para comprobar los LED o los códigos del punto de comprobación, no ejecute el servidor de manera continua con el panel de diagnóstico Light Path fuera del servidor. El panel debe estar fuera del servidor solamente

- unos instantes. El panel de diagnóstico Light Path debe permanecer en el servidor cuando se esté ejecutando para garantizar un enfriamiento adecuado.
- i. Compruebe los resultados siguientes:
 - La POST ha finalizado correctamente (consulte el apartado “POST” en la página 154 para obtener más información)
 - El arranque se ha completado correctamente, lo que se indica mediante una pantalla legible del escritorio del sistema operativo
 3. ¿Hay una imagen legible en la pantalla del monitor?
 - **No:** Busque el error en el apartado “Resolución de problemas por síntoma” en la página 297; si es necesario, consulte “Resolución de problemas no determinados” en la página 320.
 - **Sí:** Ejecute DSA (consulte “Ejecución de los programas de diagnóstico de DSA Reboot” en la página 156).
 - Si DSA notifica un error, siga las instrucciones en “Mensajes de DSA” en la página 243.
 - Si DSA no notifica un error, pero sigue sospechando que existe un problema, consulte “Resolución de problemas no determinados” en la página 320.

Herramientas de diagnóstico

Dispone de las siguientes herramientas para ayudarle a diagnosticar y solucionar problemas del hardware:

- **Registros cronológicos de sucesos**

Los registros cronológicos de sucesos listan los códigos de error y los mensajes que se generan cuando se detecta un error para los subsistemas IMM2, POST, DSA y el controlador de gestión de placa base del servidor. Consulte “Registros de sucesos” en la página 150 para obtener más información.

- **Módulo de gestión integrada (IMM)**

El módulo de gestión integrada (IMM) combina funciones de procesador de servicios, controlador de vídeo y funciones de presencia remota y captura de pantalla de color azul en un único chip. El IMM proporciona control avanzado de procesador de servicios, supervisión y función de alertas. Si una condición ambiental excede un umbral o si falla un componente del sistema, el IMM enciende los LED para ayudarle a diagnosticar el problema, registra el error en el registro de sucesos y le alerta del problema. De manera opcional, IMM también proporciona una prestación de presencia virtual para prestaciones de gestión de servidor remota. El IMM ofrece gestión de servidor remota a través de las siguientes interfaces estándares del sector:

- Intelligent Platform Management Protocol (IPMI) versión 2.0
- Simple Network Management Protocol (SNMP) versión 3
- Common Information Model (CIM)
- Navegador Web

Para obtener más información sobre el módulo de gestión integrada (IMM), consulte “Uso del módulo de gestión integrada II” en la página 123, Mensajes de error de Módulo de gestión integrada II (IMM2) y la publicación *Integrated Management Module User's Guide* en <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lnidocid=MIGR-5079770&brandind=5000008>.

- **IBM Dynamic System Analysis**

Hay disponibles dos ediciones de IBM Dynamic System Analysis (DSA) para diagnosticar problemas, DSA Portable y DSA Preboot:

– DSA portátil

DSA Portable recopila y analiza la información del sistema para ayudar en el diagnóstico de los problemas del servidor. DSA Portable se ejecuta en el sistema operativo del servidor y recopila la siguiente información acerca del servidor:

- Información del estado de las unidades
- Registros cronológicos de sucesos de los controladores ServeRAID y procesadores de servicios
- Hardware instalado, incluyendo información de USB y PCI
- Aplicaciones y hotfixes instalados
- Módulos de kernel
- Estado del diagnóstico Light Path
- Registros de errores del microprocesador, el concentrador de entrada/salida y la UEFI
- Interfaces y valores de red
- Configuración del controlador RAID
- Estado y configuración del procesador de servicios (módulo de gestión integrada)
- Configuración del sistema
- Datos vitales del producto, firmware y configuración de UEFI

DSA Portable crea un registro DSA, que es una fusión en orden cronológico del registro de sucesos del sistema (como el registro de sucesos IPMI), el registro de sucesos de chasis del módulo de gestión integrada (IMM) (como el registro de sucesos ASM) y los registros de sucesos de sistema operativo. Puede enviar el registro DSA como un archivo al servicio de IBM (cuando se lo solicite el servicio) o ver la información como un archivo de texto o un archivo HTML.

Nota: Utilice la última versión disponible de DSA para asegurarse de que está utilizando los datos de configuración más recientes. Para acceder a la documentación y descargar información de DSA, consulte el sitio <http://www.ibm.com/systems/management/>.

Para obtener más información, consulte los apartados “IBM Dynamic System Analysis” en la página 154 y “Mensajes de DSA” en la página 243.

– DSA Preboot

El programa de diagnóstico DSA Preboot está almacenado en la memoria USB integrada en el servidor. DSA Preboot recopila y analiza información del sistema para ayudar a diagnosticar problemas con el servidor, así como ofrecer un amplio conjunto de pruebas de diagnóstico de los principales componentes del servidor. DSA Preboot recopila la siguiente información acerca del servidor:

- Información del estado de las unidades
- Registros cronológicos de sucesos de los controladores ServeRAID y procesadores de servicios
- Hardware instalado, incluyendo información de USB y PCI
- Estado del diagnóstico Light Path
- Registros de errores del microprocesador, el concentrador de entrada/salida y la UEFI

- Interfaces y valores de red
- Configuración del controlador RAID
- Estado y configuración del procesador de servicios (módulo de gestión integrada)
- Configuración del sistema
- Datos vitales del producto, firmware y configuración de UEFI

DSA Preboot también proporciona diagnósticos de los siguientes componentes del sistema (cuando están instalados):

1. Adaptador de red
2. Bus IMM 12C
3. Panel de diagnósticos de Lightpath
4. Módulos de memoria
5. Microprocesadores
6. Dispositivos ópticos (CD o DVD)
7. Unidades SAS o SATA
8. Unidades de cinta (SCSI)

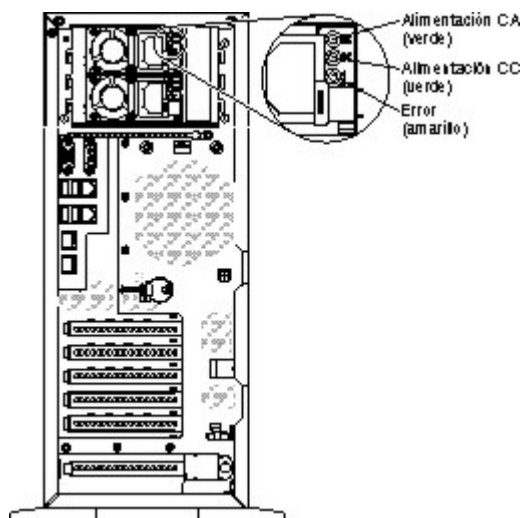
Consulte el apartado “Ejecución de los programas de diagnóstico de DSA Reboot” en la página 156 para obtener más información sobre cómo ejecutar el programa DSA Preboot en el servidor.

- **Resolución de problemas de síntomas**

Estas tablas listan los síntomas de los problemas y las acciones necesarias para corregir los problemas. Consulte “Resolución de problemas por síntoma” en la página 297 para obtener más información.

LED de fuente de alimentación

En la siguiente ilustración se muestra la ubicación de los LED de fuente de alimentación en la parte posterior del servidor.



Es necesaria la siguiente configuración mínima para que se encienda el LED de CC en la fuente de alimentación:

- Fuente de alimentación
- Cable de alimentación

Nota: Debe encender el servidor para que se encienda la fuente de alimentación LED de CC.

Es necesaria la siguiente configuración mínima para que se inicie el servidor:

- Un microprocesador en el socket 1 de microprocesadores
- Un DIMM de 2 GB (por microprocesador) de la placa base
- Una fuente de alimentación
- Cable de alimentación
- 2 ventiladores de enfriamiento (ventilador 2 y ventilador posterior)

En la siguiente tabla se describen los problemas que se indican en varias combinaciones de los LED de fuente de alimentación y el LED de encendido en el panel de información del operador así como las acciones sugeridas para corregir los problemas detectados.

LED de fuente de alimentación			Descripción	Acción	Notas
CA	CC	Error (!)			
Activada	Activada	Desactivada	Funcionamiento normal		
Desactivada	Desactivada	Desactivada	No hay alimentación de corriente alterna al servidor o hay un problema con la fuente de alimentación de ca.	1. Compruebe la alimentación de corriente alterna al servidor. 2. Asegúrese de que el cable de alimentación está conectado a una fuente de alimentación en funcionamiento. 3. Reinicie el servidor. Si el error continúa, compruebe los LED de la fuente de alimentación. 4. Sustituya la fuente de alimentación.	Ésta es una condición normal cuando no hay alimentación de corriente alterna presente.
Apagado	Desactivada	Activada	Error en la fuente de alimentación	Sustituya la fuente de alimentación.	
Desactivada	Activada	Desactivada	Error en la fuente de alimentación	Sustituya la fuente de alimentación.	
Apagado	Activada	Activada	Error en la fuente de alimentación	Sustituya la fuente de alimentación.	

LED de fuente de alimentación			Descripción	Acción	Notas
CA	CC	Error (!)			
Activada	Desactivada	Desactivada	Fuente de alimentación no colocada completamente, placa del sistema con errores o fuente de alimentación con errores	1. Vuelva a colocar la fuente de alimentación. 2. Utilice el programa de utilidad IBM Power Configurator para determinar el consumo real de alimentación del sistema. Para obtener más información y descargar la utilidad, vaya a http://www3.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html. 3. Para sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente, siga las acciones listadas en "Problemas de alimentación" en la página 310 y "Resolución de problemas de alimentación" en la página 317.	Normalmente indica que una fuente de alimentación no está colocada correctamente.
Activada	Desactivada	Activada	Error en la fuente de alimentación	Sustituya la fuente de alimentación.	
Activada	Activada	Activada	Error en la fuente de alimentación	Sustituya la fuente de alimentación.	

Registros de sucesos

Se visualizan códigos y mensajes de error en los siguientes tipos de registros de sucesos.

- **Registro de sucesos POST:** este registro contiene los tres mensajes y códigos de error más recientes que se generaron durante la autoprueba de encendido. Puede ver el contenido del registro de sucesos POST desde el programa de utilidad de configuración (consulte "Inicio del programa de utilidad de configuración" en la página 114). Para obtener más información sobre los códigos de error de POST, consulte "Códigos de error de la POST" en la página 158.
- **Registro de sucesos del sistema:** Este registro contiene sucesos POST y de interrupción de gestión de sistema (SMI) y todos los sucesos generados por el controlador de gestión de placa base que está incorporado en el módulo de gestión integrada (IMM). Puede ver el contenido del registro de sucesos del sistema con el programa de utilidad de configuración y el programa Dynamic System Analysis (DSA) (como registro de sucesos IPMI).

El registro de sucesos del sistema tiene un tamaño limitado. Cuando se llene, las nuevas entradas no sobrescribirán las existentes; por lo tanto, debe limpiarlo periódicamente con el programa de utilidad de configuración. Cuando resuelva un error, es posible que tenga que guardar y, a continuación, borrar el registro de sucesos del sistema para que los sucesos más recientes estén disponibles para el análisis. Para obtener más información sobre el registro de sucesos del sistema, consulte Mensajes de error de Módulo de gestión integrada II (IMM2).

Los mensajes están listados en la parte izquierda de la pantalla, y los detalles sobre el mensaje seleccionado se despliegan en la parte derecha de la pantalla. Para moverse de una entrada a otra, utilice las teclas de Flecha hacia arriba (?) y Flecha hacia abajo (?).

Algunos sensores de IMM hacen que los sucesos de aserción se registren cuando se alcanzan sus puntos establecidos. Cuando ya no existe una condición de referencia de entrada, se registra el suceso de no aserción correspondiente. Sin embargo, no todos los sucesos son sucesos del tipo de aserción.

- **Registro de sucesos de Módulo de gestión integrada II (IMM2):** Este registro contiene un subconjunto filtrado de todos los sucesos de IMM, POST y interrupción de gestión del sistema (SMI). Puede ver el registro de sucesos de IMM mediante la interfaz web de IMM. Para obtener más información, consulte “Inicio de sesión en la interfaz web” en la página 127. También puede ver el registro de sucesos de IMM mediante el programa Dynamic System Analysis (DSA) (como registro de sucesos ASM). Para obtener más información sobre los mensajes de error de IMM, consulte Mensajes de error de Módulo de gestión integrada II (IMM2)
- **Registro de sucesos DSA:** Este registro lo genera el programa Dynamic System Analysis (DSA) y es una fusión en orden cronológico del registro de sucesos del sistema (como el registro de sucesos IPMI), el registro de sucesos de chasis de IMM (como el registro de sucesos ASM) y los registros de sucesos de sistema operativo. Puede ver el registro de sucesos DSA con el programa DSA (consulte “Visualización de registros cronológicos de sucesos reiniciando el servidor” en la página 152). Para obtener más información sobre DSA y los mensajes de DSA, consulte “Mensajes de DSA” en la página 243 y “IBM Dynamic System Analysis” en la página 154.

Para obtener más información sobre cómo ver de los registros o cómo borrar los registros, consulte “Visualización de los registros cronológicos de sucesos por medio del programa de utilidad de configuración”, “Visualización de registros cronológicos de sucesos reiniciando el servidor” en la página 152 y “Borrado de registros cronológicos de errores” en la página 154.

Visualización de los registros cronológicos de sucesos por medio del programa de utilidad de configuración

Para visualizar el registro cronológico de sucesos POST o el registro cronológico de sucesos del sistema, complete los pasos siguientes:

1. Encienda el servidor.
2. Cuando visualice el mensaje <F1> Configuración pulse F1. Si ha establecido una contraseña de encendido y una contraseña de administrador, deberá introducirla la contraseña de administrador para visualizar los registros cronológicos de sucesos.
3. Seleccione **Registros de sucesos del sistema** y utilice uno de los siguientes procedimientos:
 - Para visualizar el registro cronológico de sucesos POST, seleccione el **visor de sucesos POST**.
 - Para ver el registro cronológico de sucesos del sistema, seleccione **Registros de sucesos del sistema**.

Visualización de registros cronológicos de sucesos reiniciando el servidor

Si el servidor no está colgado y el IMM se encuentra conectado a una red, están disponibles diferentes métodos para ver uno o varios registros sin tener que reiniciar el servidor.

Si ha instalado Dynamic System Analysis (DSA) Portable, puede utilizarlo para ver el registro de sucesos del sistema (como el registro de sucesos IPMI) o el registro de sucesos IMM (como el registro de sucesos ASM), los registros de sucesos de sistema operativo, o el registro DSA fusionado. También puede utilizar DSA Preboot para ver estos registros, aunque deberá reiniciar el servidor para utilizar DSA Preboot. El servidor viene con DSA Preboot almacenado en la memoria USB integrada. Para instalar DSA Portable o consultar y descargar la última versión de la imagen de CD de DSA Preboot, vaya a <http://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lnocid=SERV-DSA&brandind=5000008>.

Si se ha instalado la herramienta IPMI en el servidor, puede utilizarla para ver el registro cronológico de sucesos del sistema. Las versiones más recientes del sistema operativo Linux vienen acompañadas de una versión actual de IPMItool. Para obtener una descripción general de IPMI, visite <http://www.ibm.com/developerwork/linux/blueprints/> y pulse en **Using Intelligent Platform Management Interface (IPMI) on IBM Linux platforms**.

Puede ver el registro de sucesos IMM mediante el enlace **Registro de sucesos** en la interfaz web del módulo de gestión integrada II (IMM2). Para obtener más información, consulte “Inicio de sesión en la interfaz web” en la página 127.

En la tabla siguiente se describen los métodos que puede utilizar para visualizar los registros cronológicos de sucesos, en función de la condición del servidor. Las primeras tres condiciones normalmente no requieren que reinicie el servidor.

Tabla 17. Métodos para ver los registros cronológicos de sucesos

Condición	Acción
El servidor no está colgado y está conectado a una red (mediante puertos de red controlados por un sistema operativo).	Utilice cualquiera de los métodos siguientes: • Ejecute DSA Portable para ver el registro de sucesos de diagnóstico (requiere el controlador IMPI) o cree un archivo de salida que puede enviar al servicio de soporte de IBM (mediante ftp o una copia local). • Utilice IPMItool para ver el registro de sucesos del sistema (requiere el controlador IMPI). • Utilice la interfaz del navegador web del IMM para ver el registro de sucesos del sistema localmente (requiere el controlador LAN USB RNDIS).

Tabla 17. Métodos para ver los registros cronológicos de sucesos (continuación)

Condición	Acción
El servidor no está colgado y no está conectado a una red (mediante puertos de red controlados por un sistema operativo).	Utilice cualquiera de los métodos siguientes: • Ejecute DSA Portable para ver el registro de sucesos de diagnóstico (requiere el controlador IMPI) o cree un archivo de salida que puede enviar al servicio de soporte de IBM (mediante una copia local). • Utilice IPMItool para ver el registro de sucesos del sistema (requiere el controlador IMPI). • Utilice la interfaz del navegador web del IMM para ver el registro de sucesos del sistema localmente (requiere el controlador LAN USB RNDIS). Para obtener más información, consulte "Obtención de la dirección IP para el IMM" en la página 126 y "Inicio de sesión en la interfaz web" en la página 127.
El módulo de gestión integrada II (Imm2) está conectado a una red y se le aplica alimentación CA: el estado del servidor puede ser colgado, no colgado o apagado.	Utilice cualquiera de los métodos siguientes: • Utilice IPMItool a través de la red en la dirección IP externa del IMM para ver el registro de sucesos del sistema. • Utilice la interfaz de navegador web en IMM para ver el registro de sucesos del sistema. En el navegador web, escriba la dirección IP del IMM y vaya a la página de registro de sucesos. Para obtener más información, consulte "Obtención de la dirección IP para el IMM" en la página 126 y "Inicio de sesión en la interfaz web" en la página 127.
El servidor está colgado y no se puede establecer comunicación con el IMM.	Reinicie el servidor y pulse F2 para iniciar DSA Preboot y ver el registro de sucesos de diagnóstico (consulte "Ejecución de los programas de diagnóstico de DSA Reboot" en la página 156 para obtener información). También, puede reiniciar el servidor y pulsar F1 para iniciar el programa de utilidad de configuración y visualizar el registro cronológico de sucesos POST o el registro cronológico de sucesos del sistema. Para obtener más información, consulte "Visualización de los registros cronológicos de sucesos por medio del programa de utilidad de configuración" en la página 151.

Borrado de registros cronológicos de errores

Para borrar los registros cronológicos de sucesos, siga estos pasos.

Nota: El registro cronológico de sucesos de la POST se borra automáticamente cada vez que se reinicia el servidor.

1. Encienda el servidor.
2. Cuando visualice el mensaje <F1> Configuración pulse F1. Si ha establecido una contraseña de encendido y una contraseña de administrador, deberá introducirla la contraseña de administrador para visualizar los registros cronológicos de sucesos.
3. Utilice uno de los procedimientos siguientes:
 - Para borrar el registro cronológico de sucesos del sistema, seleccione **Registros de sucesos del sistema --> Registro de sucesos del sistema**. Seleccione **Borrar registro de sucesos del sistema**; a continuación, pulse dos veces la tecla Intro.

POST

Al encender el servidor, éste realiza una serie de pruebas para comprobar el funcionamiento de sus componentes y de algunos de sus dispositivos opcionales. Esta serie de pruebas se denomina la autoprueba de encendido o POST.

Nota: Este servidor no utiliza códigos de pitido para el estado del servidor.

Si se ha especificado una contraseña de encendido, deberá escribirla y pulsar la tecla Intro (cuando se le solicite) para que se ejecute la autoprueba de encendido.

Si la autoprueba de encendido detecta un problema, se mostrará un mensaje de error. Consulte "Códigos de error de la POST" en la página 158 para obtener más información.

Si la POST detecta un problema, se envía un mensaje de error al registro de sucesos de POST. Consulte "Registros de sucesos" en la página 150 para más información.

IBM Dynamic System Analysis

IBM Dynamic System Analysis (DSA) recopila y analiza la información del sistema para ayudar en el diagnóstico de problemas del servidor. DSA recopila la siguiente información acerca del servidor:

- Información del estado de las unidades
- Registros cronológicos de sucesos de los controladores ServeRAID y procesadores de servicios
- Inventario de hardware que incluye la información de PCI y USB
- Aplicaciones y hotfixes instalados (solo disponible en DSA Portable)
- Módulos kernel (solo disponible en DSA Portable)
- Estado del diagnóstico Light Path
- Interfaces y valores de red
- Datos de rendimiento y detalles sobre procesos que se están ejecutando
- Configuración de RAID y controlador
- Estado y configuración del procesador de servicios (módulo de gestión integrada)
- Configuración del sistema

- Información de Datos vitales del producto y firmware

Para obtener información específica del sistema sobre la acción que debe realizar como resultado de un mensaje generado por DSA, consulte “Mensajes de texto de diagnóstico” en la página 157.

Si no puede encontrar un problema utilizando DSA, consulte “Resolución de problemas no determinados” en la página 320 para obtener información acerca de cómo probar el servidor.

Nota:

1. En un entorno de varios nodos, cada servidor tiene una interfaz DSA única. Podrá ver información específica de servidor, como registros de sucesos, desde estas interfaces DSA únicas.
2. Es posible que DSA Preboot no responda cuando inicia el programa. Es una operación normal mientras se carga el programa.

Asegúrese de que el servidor tenga la versión más reciente del código de DSA. Para obtener el código de DSA y publicación *Dynamic System Analysis Installation and User's Guide*, vaya a <http://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lnidocid=SERV-DSA>.

Ediciones DSA

Hay disponibles dos ediciones de Dynamic System Analysis:

- **DSA portátil**

DSA Portable Edition se ejecuta en el sistema operativo; no necesita reiniciar el servidor para ejecutarlo. Está empaquetado como un archivo autoextraíble que puede descargar de la Web. Cuando ejecuta el archivo, se extrae automáticamente en una carpeta temporal y realiza una recopilación extensa de la información de hardware y del sistema operativo. Después de que se ejecuta, automáticamente suprime los archivos temporales así como la carpeta y deja los resultados de la recopilación de datos y los diagnósticos en el servidor.

Si puede iniciar el servidor, utilice DSA Portable.

- **DSA Preboot**

DSA Preboot se ejecuta fuera del sistema operativo. Debe reiniciar el servidor para ejecutarlo. Se encuentra en la memoria flash del servidor, o puede crear un medio de arranque como un CD, DVD, ISO, USB o PXE mediante el IBM ToolsCenter Bootable Media Creator (BoMC). Para obtener más detalles, consulte la *Guía de usuario de BoMC* en <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnidocid=TOOL-BOMC>. Además de las capacidades de las otras ediciones de DSA, DSA Preboot incluye rutinas de diagnóstico que pueden ser perjudiciales si se ejecutan en el entorno del sistema operativo (como restablecer dispositivos y ocasionar pérdida de la conectividad de la red). Tiene una interfaz gráfica de usuario que puede utilizar para especificar qué diagnósticos ejecutar y visualizar los resultados de recopilación de datos y diagnóstico.

DSA Preboot proporciona el diagnóstico de los siguientes componentes del sistema, cuando están instalados:

- Adaptador de red Broadcom
- Dispositivos ópticos (CD o DVD)
- Unidades de cinta (SCSI, SAS, o SATA)
- Memoria
- Microprocesador
- Panel de punto de comprobación

- Bus I2C
- Unidades SAS y SATA

Si no puede reiniciar el servidor o si necesita un diagnóstico completo, utilice DSA Preboot.

El servidor IBM System x3300 M4 incluye el código de diagnóstico de DSA Preboot en la memoria flash USB integrada. Las utilidades para restablecer y actualizar el código de diagnóstico del dispositivo flash USB integrado se habilitan si la partición de diagnóstico se daña y no se inician los programas de diagnóstico de DSA Preboot. Para obtener más información y descargar las utilidades, vaya a <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnocid=SERV-DSA>.

Ejecución de los programas de diagnóstico de DSA Reboot

Nota: La prueba de memoria DSA podría tardar hasta 30 minutos en ejecutarse. Si el problema no es un problema de memoria, omita la prueba de memoria.

Para ejecutar los programas de diagnóstico de DSA Preboot que están almacenados en la memoria flash integrada del servidor, complete los siguientes pasos:

1. Si el servidor está funcionando, apague el servidor y todos los dispositivos conectados.
2. Encienda todos los dispositivos conectados, a continuación, encienda el servidor.
3. Cuando visualice el mensaje <F2> Diagnósticos, presione F2.

Nota: Es posible que parezca que el programa de diagnóstico DSA Preboot no responde durante un periodo de tiempo inusualmente largo al iniciar el programa. Es una operación normal mientras se carga el programa.

4. También puede seleccionar **Quit to DSA** para salir del programa de diagnóstico de memoria autónoma.

Nota: Cuando haya salido del entorno de diagnóstico de memoria autónoma, deberá reiniciar el servidor para volver a acceder al entorno de diagnóstico de memoria autónomo.

5. Seleccione **gui** para visualizar la interfaz gráfica de usuario o bien **cmd** para visualizar el menú interactivo de DSA.
6. Siga las instrucciones de la pantalla para seleccionar la prueba de diagnóstico que va a ejecutar.

Si el servidor se detiene durante la prueba y no le deja continuar, reinicie el servidor e intente ejecutar de nuevo los programas de diagnóstico. Si el problema persiste, sustituya el componente que se estaba probando cuando se detuvo el servidor.

Mensajes de texto de diagnóstico

Durante la ejecución de las pruebas se visualizan mensajes de texto de diagnóstico. Un mensaje de texto de diagnóstico contiene uno de los resultados siguientes:

Superada: Se ha completado la prueba sin errores.

Fallida: La prueba ha detectado un error.

Terminada anormalmente: La prueba no ha podido continuar debido a la configuración de servidor

Encontrará información adicional sobre los errores de las pruebas disponible en los extensos resultados de diagnóstico de cada prueba.

Visualización de los resultados de registro de pruebas

Para ver el registro de pruebas para consultar los resultados una vez finalizadas las pruebas, pulse el enlace **Success** (Correcto) de la columna Estado, si está ejecutando la interfaz gráfica de usuario DSA, o escriba :x para salir del menú Ejecutar pruebas, si está ejecutando el menú interactivo DSA, o seleccione **Registro de sucesos de diagnóstico** en la interfaz gráfica de usuario. Para transferir colecciones de DSA Preboot a un dispositivo USB externo, escriba el mandato **copy** en el menú interactivo de DSA.

- Si está ejecutando la interfaz gráfica de usuario (GUI) DSA, pulse el enlace **Success** (Correcto) en la columna Estado.
- Si está ejecutando el menú interactivo DSA (CLI), escriba :x para salir del menú Ejecutar pruebas; a continuación, seleccione las **pruebas completadas** para ver los resultados.

Llamada al centro de servicio (solicitud de servicio automatizada)

IBM proporciona herramientas que pueden recopilar y enviar datos automáticamente o llamar al servicio de IBM cuando se detecta un error. Estas herramientas pueden ayudar al servicio de IBM a acelerar el proceso de diagnóstico de problemas. En las secciones siguientes se proporciona información sobre las herramientas de llamada al centro de servicio.

Service Advisor

El servidor viene con la característica Service Advisor (Asesor de servicios) que puede recopilar datos acerca del sistema cuando el sistema detecta un error y envía esos datos al Centro de servicio de IBM para la determinación del problema. Además incluye la característica de llamada al centro de servicio que automáticamente llama al Centro de servicio de IBM cuando ocurre un problema. La característica Service Advisor está integrada en el Módulo de gestión integrada (IMM). Debe instalar y configurar la característica Service Advisor para poder utilizarla. Para obtener más información sobre cómo instalar y configurar la característica Service Advisor, consulte la *Guía de usuario del Módulo de gestión integrada* en <http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?Indocid=MIGR-5079770&brandind=5000008>.

IBM Electronic Service Agent

IBM Electronic Service Agent es una herramienta de software que supervisa el servidor para comprobar si se han producido sucesos de error de hardware y envía automáticamente solicitudes de servicio electrónicas al servicio de IBM. También se puede recopilar y transmitir información de configuración del sistema de forma planificada para que la información esté disponible para el usuario y el representante de soporte. Utiliza un mínimo de recursos del sistema y se puede descargar del sitio web de IBM. Para obtener más información y descargar IBM Electronic Service Agent, vaya a [http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/](http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request) <http://www.ibm.com/support/electronic/>

Mensajes de error

Las secciones siguientes enumera los códigos y mensajes de error para POST, IMM2, UEFI y DSA que se generan cuando se detecta un problema.

Códigos de error de la POST

En la tabla siguiente se describen los códigos de error de la POST y las acciones sugeridas para corregir los problemas que se han detectado. Estos errores pueden ser graves, de aviso o informativos.

- Grave = S
- Aviso = W
- Informativo = I

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de "(Solo técnico de servicio cualificado)," dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
I.11002	[I.11002] Se ha detectado una no coincidencia de procesador entre uno o más procesadores del sistema.	Se han detectado uno o más procesadores que no coinciden.	1. Asegúrese de que el microprocesador se encuentra en el sitio web de ServerProven en http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este problema. 3. (Solo técnico cualificado) Retire y sustituya el microprocesador afectado (el LED de error está encendido) con un tipo soportado (consulte "Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor" en la página 437).

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
W.11004	[W.11004] Ha fallado el BIST en un procesador dentro del sistema.	Detectada anomalía de la autoprueba del procesador.	1. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este problema. 2. (Solo técnico cualificado) Si hay más de un microprocesador instalado, intercambie los microprocesadores. Si el problema continua en el microprocesador afectado o sólo hay un microprocesador instalado, sustituya el microprocesador afectado (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437). 3. (Solo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.
S.1100C	[S.1100C] Se ha detectado un error incorregible en el procesador %.	Se ha detectado un error de microprocesador incorregible.	1. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este error. 2. Reinicie el servidor. 3. Póngase en contacto con el representante de servicio de IBM. (% = número de microprocesador)
I.18005	[I.18005] Se ha detectado una discrepancia en el número de núcleos notificada por uno o más paquetes de procesadores dentro del sistema.	Los procesadores no tienen coincidencia en el número de núcleos.	1. Asegúrese de que el microprocesador se encuentra en el sitio web de ServerProven en http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este problema. 3. (Solo técnico cualificado) Retire y sustituya el microprocesador afectado (el LED de error está encendido) con un tipo soportado (consulte “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
I.18006	[I.18006] Se ha detectado una falta de coincidencia entre la velocidad máxima permitida del enlace QPI para uno o más paquetes de procesadores.	Los procesadores no tiene coincidencia en la velocidad de QPI.	1. Asegúrese de que el microprocesador se encuentra en el sitio web de ServerProven en http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este problema. 3. (Solo técnico cualificado) Retire y sustituya el microprocesador afectado (el LED de error está encendido) con un tipo soportado (consulte “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).
I.18007	[I.18007] Se ha detectado una falta de coincidencia del segmento de alimentación para uno o más paquetes de procesadores.	Los procesadores no tienen coincidencia en los segmentos de alimentación.	1. Asegúrese de que el microprocesador se encuentra en el sitio web de ServerProven en http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este problema. 3. (Solo técnico cualificado) Retire y sustituya el microprocesador afectado (el LED de error está encendido) con un tipo soportado (consulte “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).
I.18008	[I.18008] Actualmente, no hay información adicional para este suceso.	Los procesadores no tienen coincidencia en la frecuencia DDR3 interna.	1. Asegúrese de que el microprocesador se encuentra en el sitio web de ServerProven en http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este problema. 3. (Solo técnico cualificado) Retire y sustituya el microprocesador afectado (el LED de error está encendido) con un tipo soportado (consulte “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
I.18009	[I.18009] Se ha detectado una falta de coincidencia de velocidad del núcleo para uno o más paquetes de procesadores.	Los procesadores no tienen coincidencia en la velocidad de núcleo.	1. Asegúrese de que el microprocesador se encuentra en el sitio web de ServerProven en http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este problema. 3. (Solo técnico cualificado) Retire y sustituya el microprocesador afectado (el LED de error está encendido) con un tipo soportado (consulte “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).
I.1800A	[I.1800A] Se ha detectado una falta de coincidencia entre la velocidad a la que se ha formado un enlace QPI entre dos o más paquetes de procesadores.	Los procesadores no tienen coincidencia en la velocidad de bus.	1. Asegúrese de que el microprocesador se encuentra en el sitio web de ServerProven en http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este problema. 3. (Solo técnico cualificado) Retire y sustituya el microprocesador afectado (el LED de error está encendido) con un tipo soportado (consulte “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).
I.1800B	[I.1800B] Se ha detectado una falta de coincidencia en el tamaño de memoria caché para uno o más paquetes de procesadores.	Los procesadores tienen uno o más niveles de memoria caché con un tamaño que no coincide.	1. Asegúrese de que el microprocesador se encuentra en el sitio web de ServerProven en http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este problema. 3. (Solo técnico cualificado) Retire y sustituya el microprocesador afectado (el LED de error está encendido) con un tipo soportado (consulte “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
I.1800C	[I.1800C] Se ha detectado una falta de coincidencia en el tipo de memoria caché para uno o más paquetes de procesadores.	Los procesadores tienen uno o más niveles de memoria caché con un tamaño que no coincide.	1. Asegúrese de que el microprocesador se encuentra en el sitio web de ServerProven en http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este problema. 3. (Solo técnico cualificado) Retire y sustituya el microprocesador afectado (el LED de error está encendido) con un tipo soportado (consulte “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).
I.1800D	[I.1800D] Se ha detectado una falta de coincidencia de asociatividad de memoria caché para uno o más paquetes de procesadores.	Los procesadores tienen uno o más niveles de memoria caché con una asociatividad que no coincide.	1. Asegúrese de que el microprocesador se encuentra en el sitio web de ServerProven en http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este problema. 3. (Solo técnico cualificado) Retire y sustituya el microprocesador afectado (el LED de error está encendido) con un tipo soportado (consulte “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).
I.1800E	[I.1800E] Se ha detectado una falta de coincidencia del modelo de procesador para uno o más paquetes de procesadores.	Los procesadores no tienen coincidencia en el número de modelo.	1. Asegúrese de que el microprocesador se encuentra en el sitio web de ServerProven en http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este problema. 3. (Solo técnico cualificado) Retire y sustituya el microprocesador afectado (el LED de error está encendido) con un tipo soportado (consulte “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
I.1800F	[I.1800F] Se ha detectado una falta de coincidencia de la familia de procesadores para uno o más paquetes de procesadores.	Los procesadores no tienen coincidencia en la familia.	1. Asegúrese de que el microprocesador se encuentra en el sitio web de ServerProven en http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este problema. 3. (Solo técnico cualificado) Retire y sustituya el microprocesador afectado (el LED de error está encendido) con un tipo soportado (consulte “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).
I.18010	[I.18010] Se ha detectado una falta de coincidencia en los pasos del procesador para uno o más paquetes de procesadores.	Los procesadores del mismo modelo no tienen coincidencia en el ID de los pasos.	1. Asegúrese de que el microprocesador se encuentra en el sitio web de ServerProven en http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 2. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este problema. 3. (Solo técnico cualificado) Retire y sustituya el microprocesador afectado (el LED de error está encendido) con un tipo soportado (consulte “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).
W.50001	[W.50001] Se ha inhabilitado un DIMM debido a un error detectado durante la POST.	DIMM inhabilitada.	Nota: Cada vez que instala o elimina un DIMM, debe desconectar el servidor de la fuente de alimentación; a continuación, espere 10 segundos antes de volver a iniciar el servidor. 1. Asegúrese de que el DIMM está instalado correctamente (consulte “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62). 2. Si el DIMM se inhabilitó debido a un error de memoria, siga las acciones sugeridas para ese suceso de error. 3. Si no se registra ningún error de memoria en los registros y no se enciende ningún LED de error del conector DIMM, puede volver a habilitar el DIMM con el programa de utilidad de configuración o el programa de utilidad de configuración avanzada (ASU).

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
S.51003	[S.51003] Se ha detectado un error de memoria incorregible en la ranura del DIMM % en el rango %. [S.51003] Se ha detectado un error de memoria incorregible en el procesador % canal %. No se ha podido determinar el DIMM que ha fallado en el canal. [S.51003] Se ha detectado un error de memoria incorregible durante la POST.	Se ha producido un error de memoria muy grave.	1. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este problema. 2. Si el problema continúa, sustituya los DIMM afectados. 3. (Solo técnico cualificado) Si el problema se produce en el mismo conector de DIMM, compruebe el conector de DIMM. Si el conector contiene materiales extraños o está dañado, sustituya la placa del sistema. 4. (Solo técnico cualificado) Retire el microprocesador afectado y compruebe las patillas del zócalo del microprocesador por si hay patillas dañadas. Si encuentra alguna, sustituya la placa del sistema. 5. (Solo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador afectado (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).
S.51006	[S.51006] Se ha detectado una falta de coincidencia de memoria. Verifique que la configuración de memoria es válida.	Se han detectado uno o más DIMM que no coinciden.	Nota: Cada vez que instala o elimina un DIMM, debe desconectar el servidor de la fuente de alimentación; a continuación, espere 10 segundos antes de volver a iniciar el servidor. Asegúrese de que los DIMM coincidan y de que estén instalados en la secuencia correcta (consulte “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62).
S.51009	[S.51009] No se ha detectado la memoria del sistema.	No se ha detectado memoria.	1. Asegúrese de que hay al menos un DIMM instalado en el servidor. 2. Si no se registra ningún error de memoria en los registros y no se enciende ningún LED de error del conector DIMM, asegúrese de que todos los conectores DIMM están habilitados utilizando el programa de utilidad de configuración o el Advanced Settings Utility (ASU). 3. Vuelva a instalar todos los DIMM en la secuencia de llenado adecuada (consulte “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62 para obtener más información).

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
W.58001	[W.58001] Se ha superado el límite de umbral del PFA (límite de registro de error corregible) en el número de DIMM % en la dirección %. MC5 Status contiene % y MC5 Misc contiene %.	Umbral del PFA de DIMM superado.	Nota: Cada vez que instala o elimina un DIMM, debe desconectar el servidor de la fuente de alimentación; a continuación, espere 10 segundos antes de volver a iniciar el servidor. 1. Visite el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se refiera a este error de memoria. 2. Intercambie los DIMM afectados (según lo indicado por los LED de error de la placa del sistema o los registros de sucesos) en un canal de memoria (consulte “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62 para obtener la secuencia de llenado de memoria). 3. Si se sigue produciendo el error en el mismo DIMM, sustituya el DIMM afectado. 4. Si el problema se produce en el mismo conector de DIMM, intercambie los demás DIMM (del mismo canal de memoria) a un microprocesador o canal de memoria diferente (consulte “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62 para obtener la secuencia de llenado de memoria). Si el problema sigue a un DIMM movido a un canal de memoria diferente, sustituya el DIMM afectado. 5. (Sólo técnico cualificado) Si el problema se produce en el mismo conector de DIMM, compruebe el conector de DIMM. Retire cualquier material extraño en el conector DIMM, si se encuentra. Si está dañado el conector, sustituya la placa del sistema. 6. (Sólo técnico cualificado) Retire el microprocesador afectado y compruebe las patillas del zócalo del microprocesador por si hay patillas dañadas. Si encuentra alguna o si el microprocesador está en un componente de actualización, sustituya la placa del sistema. 7. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador afectado (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437). 8. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
W.58007	[W.58007] Se ha detectado una configuración de memoria (llenado de DIMM no admitido) no válida. Verifique que la configuración de memoria es válida.	Llenado de DIMM no admitido.	Nota: Cada vez que instala o elimina un DIMM, debe desconectar el servidor de la fuente de alimentación; a continuación, espere 10 segundos antes de volver a iniciar el servidor. 1. Vuelva a colocar los DIMM y, a continuación, reinicie el servidor. 2. Asegúrese de que los DIMM están instalados en la secuencia adecuada (consulte “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62).

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
S.58008	[S.58008] Un DIMM ha fallado la prueba de memoria POST.	Un DIMM ha fallado la prueba de memoria.	Nota: Cada vez que instala o elimina un DIMM, debe desconectar el servidor de la fuente de alimentación; a continuación, espere 10 segundos antes de volver a iniciar el servidor. 1. Visite el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se refiera a este error de memoria. 2. Asegúrese de que los DIMM están insertados firmemente y no se ha encontrado material extraño en el conector DIMM. A continuación, vuelva a intentarlo con el mismo DIMM. 3. Si el problema está relacionado con un DIMM, sustituya el DIMM anómalo indicado por los LED de error 4. Si el problema se produce en el mismo conector DIMM, intercambie los DIMM afectados (como indican los LED de error en la placa del sistema o en los registros de errores) con un microprocesador o canal de memoria diferente (consulte “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62 para obtener la secuencia de llenado de memoria). 5. (Sólo técnico cualificado) Si el problema se produce en el mismo conector de DIMM, compruebe el conector de DIMM. Si el conector contiene materiales extraños o está dañado, sustituya la placa del sistema. 6. (Sólo técnico cualificado) Retire el microprocesador afectado y compruebe las patillas del zócalo del microprocesador por si hay patillas dañadas. Si encuentra alguna, sustituya la placa del sistema. 7. (Sólo técnico cualificado) Cambie el microprocesador afectado, si hay más de un microprocesador instalado. Si el problema continúa en el microprocesador, sustituya el microprocesador afectado (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437). 8. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.

- Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. - Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. - Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
W.580A1	[W.580A1] Configuración de memoria no válida para la modalidad de duplicación. Corrija la configuración de memoria.	Llenado de DIMM no admitido para modalidad de duplicación.	- Si se enciende un LED de error de conector de DIMM en la placa del sistema, revise los registros de sucesos, siga el procedimiento correspondiente a ese suceso y reinicie el servidor. - Asegúrese de que los DIMM se han instalado en la secuencia correcta para la modalidad de canal duplicada.
W.580A2	[W.580A2] Configuración de memoria no válida para la modalidad de repuesto. Corrija la configuración de memoria.	Llenado de DIMM no admitido para modalidad de repuesto.	Asegúrese de que los DIMM se han instalado en la secuencia correcta para la modalidad de repuesto de rango.
I.580A4	[I.580A4] Se ha detectado un cambio de llenado de memoria.	Se ha detectado un cambio de llenado de DIMM.	Sólo informativo. Se ha añadido, movido o modificado la memoria.
I.580A5	[I.580A5] Migración tras error de duplicación completa. En número de DIMM % ha fallado sobre la copia duplicada.	Se ha detectado una migración tras error de duplicación de DIMM.	Sólo informativo. Se ha perdido la redundancia de la memoria. Compruebe en el registro de sucesos si hay sucesos de anomalías DIMM sin corregir.
I.580A6	[I.580A6] La copia de repuesto de memoria se ha completado satisfactoriamente.	Copia de repuesto completa.	Sólo informativo. Se ha perdido el rango de repuesto o la redundancia de memoria. Compruebe en el registro de sucesos si hay sucesos de anomalías DIMM sin corregir.
I.58015	[I.58015] Se ha iniciado la copia de repuesto de memoria.	Copia de repuesto iniciada.	Sin acción; únicamente información.
W.68002	[W.68002] Se ha detectado un error de batería CMOS.	Error de batería CMOS.	- Visite el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se refiera a este error de memoria. - Sustituya la batería CMOS. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.
S.68005	[S.68005] Se ha detectado un error por medio de la lógica de núcleo I/O en el bus %. El registro de estado de error muy grave global contiene %. El registro de estado de error no grave global contiene %. Compruebe los registros cronológicos de errores para obtener la presencia de datos de error de dispositivo en sentido descendente.	Error IOH-PCI crítico.	- Visite el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se refiera a este error de memoria. - Sustituya los siguientes componentes de uno en uno en el orden en que aparecen, reiniciando el servidor cada vez: - Adaptador PCI Express. (Sólo técnico cualificado) Placa del sistema.
S.680B8	[S.680B8] Se ha detectado un fallo de enlace QPI interno.	Detectado un fallo de enlace QPI interno.	- Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este error. - Inspeccione el socket del microprocesador para obtener material extraño, si el socket del microprocesador contiene material extraño, retírelo. Si está dañado, (sólo técnico cualificado) sustituya la placa del sistema.

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
S.680B9	[S.680B9] se ha detectado un fallo de enlace QPI externo.	Detectado un fallo de enlace QPI externo.	1. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este error. 2. Inspeccione el socket del microprocesador para obtener material extraño, si el socket del microprocesador contiene material extraño, retírelo. Si está dañado, (sólo técnico cualificado) sustituya la placa del sistema.
S.2011001	[S.2011001] Se ha producido un error de PCIe incorregible en el Bus % Dispositivo % Función %. El ID de proveedor para el dispositivo es % y el ID de dispositivo es %.	SERR de PCI detectado.	1. Compruebe los LED de ranura de expansión PCI de la placa del sistema. 2. Vuelva a colocar los adaptadores afectados y el conjunto de tarjeta de expansión PCI-X. 3. Actualice el firmware del adaptador. 4. Sustituya los adaptadores y las tarjetas de expansión afectados. 5. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.
S.2018001	[S.2018001] Se ha producido un error de PCIe incorregible en el Bus % Dispositivo % Función %. El ID de proveedor para el dispositivo es % y el ID de dispositivo es %.	Detectado un error de PCIe incorregible.	1. Compruebe los LED de ranura de expansión PCI de la placa del sistema. 2. Vuelva a colocar los adaptadores afectados y el conjunto de tarjeta de expansión PCI-X. 3. Actualice el firmware del adaptador. 4. Sustituya los adaptadores y las tarjetas de expansión afectados. 5. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.
I.2018002	[I.2018002] El dispositivo encontrado en el Bus % Dispositivo % Función % no se ha podido configurar debido a restricciones de recursos. El ID de proveedor para el dispositivo es % y el ID de dispositivo es %.	SIN_RECURSOS (PCI opción ROM).	1. Ejecute el programa de utilidad de configuración (consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114). Seleccione Opciones de inicio en el menú y modifique la secuencia de arranque para cambiar el orden de carga del código ROM de dispositivo opcional. 2. Mensaje informativo que indica que es posible que algunos dispositivos no se hayan inicializado. 3. Consulte la sugerencia de retención H197144 (http://www-947.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?Indocid=migr-5084743) para obtener más información.

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
I.2018003	[I.2018003] Se ha detectado una suma de comprobación ROM de opción incorrecta para el dispositivo encontrado en Bus % Dispositivo % Función %. El ID de proveedor para el dispositivo es % y el ID de dispositivo es %.	ERROR DE SUMA DE COMPROBACIÓN DE ROM.	1. Compruebe los LED de la tarjeta de expansión. 2. Vuelva a colocar todos los adaptadores y las tarjetas de expansión afectados. 3. Mueva el adaptador afectado a una ranura diferente. 4. Actualice el firmware del adaptador PCI. 5. Sustituya los adaptadores y las tarjetas de expansión afectados.
S.3020007	[S.3020007] Se ha detectado un error de firmware en la imagen UEFI.	Detectado un error de firmware de UEFI interno, sistema detenido.	1. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este error. 2. Recupere el firmware de servidor. 3. (Sólo técnico de servicio cualificado) Sustituya la placa del sistema.
S.3028002	[S.3028002] Se ha detectado el tiempo de espera excedido de permiso de arranque.	Tiempo de espera excedido de negociación de permiso de arranque.	1. Compruebe los mensajes de error de IMM2 para ver los errores de comunicación y siga las acciones. 2. Reinicie el servidor. 3. Si el problema continúa, póngase en contacto con el representante de servicio para obtener ayuda.
S.3030007	[S.3030007] Se ha detectado un error de firmware en la imagen UEFI.	Detectado un error de firmware de UEFI interno, sistema detenido.	1. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este error. 2. Recupere el firmware de servidor. 3. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.
S.3040007	[S.3040007] Se ha detectado un error de firmware en la imagen UEFI.	Detectado un error de firmware de UEFI interno, sistema detenido.	1. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este error. 2. Recupere el firmware de servidor.
I.3048005	[I.3048005] UEFI se ha iniciado desde el banco flash de la copia de seguridad.	Imagen UEFI de copia de seguridad arrancada.	Sólo informativo. Coloque el puente JP2 en posición de seguridad (patillas 2 y 3) para permitir que el servidor arranque desde UEFI de seguridad.
W.3048006	[W.3048006] UEFI se ha iniciado desde el banco flash de la copia de seguridad debido a un suceso Automatic Boot Recovery (ABR).	Recuperación de arranque automático, Imagen UEFI de copia de seguridad arrancada.	1. Ejecute el programa de utilidad de configuración (consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114). Seleccione Cargar valores predeterminados y guarde los valores. 2. Recupere el firmware de servidor.

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
S.3050007	[S.3050007] Se ha detectado un error de firmware en la imagen UEFI.	Detectado un error de firmware de UEFI interno, sistema detenido.	1. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este error. 2. Recupere el firmware de servidor.
W.305000A	[W.305000A] Se ha detectado una fecha y hora no válida.	Fecha y hora de RTC incorrecta.	1. Ejecute el programa de utilidad de configuración (consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114). Seleccione Cargar valores predeterminados y guarde los valores. 2. Vuelva a colocar la batería. 3. Sustituya la batería.
S.3058004	[S.3058004] Se ha producido un fallo de arranque de Three Strike. El sistema se ha arrancado con los valores UEFI predeterminados.	Se ha producido un fallo de POST. El sistema ha arrancado con los valores predeterminados.	1. Deshaga los cambios recientes del sistema, como los valores nuevos o los dispositivos instalados recientemente. 2. Asegúrese de que el servidor esté conectado a una fuente de alimentación fiable. 3. Quite todo el hardware que no esté listado en el sitio web de ServerProven en http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/. 4. Actualice el firmware al último nivel. 5. Asegúrese de que el sistema operativo no esté dañado. 6. Ejecute el programa de utilidad de configuración, guarde la configuración y, a continuación, reinicie el servidor. 7. (Sólo técnico cualificado) Si el problema continúa, sustituya la placa del sistema.
W.3058009	[W.3058009] PROTOCOLO DEL ESTADO DEL CONTROLADOR: falta configuración. Necesita valores de cambio desde F1.	PROTOCOLO DEL ESTADO DEL CONTROLADOR: falta configuración. Necesita valores de cambio desde F1.	1. Seleccione Valores del sistema → Valores → Lista de estado de los controladores y encuentre un controlador que informe del estado necesario de la configuración. 2. Busque el menú del controlador desde Valores del sistema y cambie los valores adecuadamente. 3. Guarde los valores y reinicie el sistema.
W.305800A	[W.305800A] PROTOCOLO DEL ESTADO DEL CONTROLADOR: Informa del estado "fallido" del controlador.	PROTOCOLO DEL ESTADO DEL CONTROLADOR: Informa del estado "fallido" del controlador.	1. Reinicie el sistema. 2. Si el problema continúa, cambie a la imagen UEFI de la copia de seguridad o vuelva a cargar la imagen UEFI actual. 3. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de "(Solo técnico de servicio cualificado)," dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
W.305800B	[W.305800B] PROTOCOLO DEL ESTADO DEL CONTROLADOR: Informa del "rearranque" necesario del controlador.	PROTOCOLO DEL ESTADO DEL CONTROLADOR: Informa del estado "fallido" del controlador.	1. No se requiere ninguna acción. El sistema se rearáncará al final de la POST. 2. Si el problema continúa, cambie a la imagen UEFI de la copia de seguridad o vuelva a cargar la imagen UEFI actual. 3. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.
W.305800C	[W.305800C] PROTOCOLO DEL ESTADO DEL CONTROLADOR: Informa del "cierre del sistema" necesario del controlador.	PROTOCOLO DEL ESTADO DEL CONTROLADOR: Informa del "cierre del sistema" necesario del controlador.	1. Reinicie el sistema. 2. Si el problema continúa, cambie a la imagen UEFI de la copia de seguridad o vuelva a cargar la imagen UEFI actual. 3. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.
W.305800D	[W.305800D] Protocolo del estado del controlador: Desconecte el controlador que falla. Requiere un "rearranque".	PROTOCOLO DEL ESTADO DEL CONTROLADOR: Desconecte el controlador que falla. Requiere un "rearranque".	1. Reinicie el sistema. 2. Si el problema continúa, cambie a la imagen UEFI de la copia de seguridad o vuelva a cargar la imagen UEFI actual. 3. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.
W.305800E	[W.305800E] PROTOCOLO DEL ESTADO DEL CONTROLADOR: Informa del controlador de estado no válido.	PROTOCOLO DEL ESTADO DEL CONTROLADOR: Informa del controlador de estado no válido.	1. Reinicie el sistema. 2. Si el problema continúa, cambie a la imagen UEFI de la copia de seguridad o vuelva a cargar la imagen UEFI actual. 3. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.
S.3060007	[S.3060007] Se ha detectado un error de firmware en la imagen UEFI.	Detectado un error de firmware de UEFI interno, sistema detenido.	1. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este error. 2. Recupere el firmware de servidor.
S.3070007	[S.3070007] Se ha detectado un error de firmware en la imagen UEFI.	Detectado un error de firmware de UEFI interno, sistema detenido.	1. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este error. 2. Recupere el firmware de servidor.
S.3108007	[S.3108007] Se han restablecido los valores predeterminados del sistema.	Configuración del sistema restablecida a los valores predeterminados.	1. Consulte el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se aplique a este error. 2. Si los valores difieren de los valores predeterminados, ejecute el programa de utilidad de configuración, seleccione Cargar valores predeterminados y guarde los valores.

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
W.3808000	[W.3808000] Se ha producido un fallo en la comunicación de IMM.	Fallo en la comunicación de IMM.	1. Apague el sistema y retire los cables de alimentación del servidor durante 30 segundos; a continuación, vuelva a conectar el servidor a la alimentación y reinicielo. 2. Actualice el firmware de IMM al nivel más reciente (consulte “Actualización del firmware” en la página 109). 3. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.
W.3808002	[W.3808002] Se ha producido un error mientras se guardaban los valores UEFO en el IMM.	Error al actualizar la configuración del sistema al IMM.	1. Ejecute el programa de utilidad de configuración, seleccione Save Settings (Guardar valores) y reinicie el servidor (consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114). 2. Actualice el firmware de IMM al nivel más reciente (consulte “Actualización del firmware” en la página 109).
W.3808003	[W.3808003] No se ha podido recuperar la configuración del sistema desde el IMM.	Error al recuperar la configuración del sistema desde el IMM.	1. Ejecute el programa de utilidad de configuración, seleccione Save Settings (Guardar valores) y reinicie el servidor (consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114). 2. Actualice el firmware de IMM al nivel más reciente (consulte “Actualización del firmware” en la página 109).
I.3808004	[I.3808004] El registro cronológico de sucesos del sistema IMM (SEL) está lleno.	El registro cronológico de sucesos del sistema IPMI está lleno.	Ejecute el programa de utilidad de configuración para borrar los registros del IMM y reinicie el servidor (consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114).
I.3818001	[I.3818001] La firma de la cápsula de la imagen de firmware para el banco flash arrancado actualmente no es válida.	Firma de actualización de cápsula CRTM de banco actual no válida.	1. Ejecute el programa de utilidad de configuración, seleccione Cargar valores predeterminados y guarde los valores. 2. Recupere el firmware de servidor.
I.3818002	[I.3818002] La firma de la cápsula de la imagen de firmware para el banco flash no arrancado no es válida.	Firma de actualización de cápsula CRTM de banco opuesto no válida.	1. Ejecute el programa de utilidad de configuración, seleccione Cargar valores predeterminados y guarde los valores. 2. Recupere el firmware de servidor.
I.3818003	[I.3818003] El controlador flash de CRTM no ha podido bloquear la región flash segura.	CRTM no ha podido bloquear la región flash segura.	1. Ejecute el programa de utilidad de configuración, seleccione Cargar valores predeterminados y guarde los valores. 2. Recupere el firmware de servidor.
S.3818004	[S.3818004] El controlador flash de CRTM no ha podido mostrar satisfactoriamente el área de transferencia. Se ha producido un error.	Ha fallado la actualización de CRTM.	1. Ejecute el programa de utilidad de configuración, seleccione Cargar valores predeterminados y guarde los valores. 2. Recupere el firmware de servidor.

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para comprobar la información técnica, consejos, sugerencias y nuevos controladores de dispositivo o para enviar una solicitud de información.			
Código de diagnóstico	Mensaje	Descripción	Acción
W.3818005	[W.3818005] El controlador flash de CRTM no ha podido mostrar satisfactoriamente el área de transferencia. Se anuló la actualización.	Actualización CRTM terminada anormalmente.	1. Ejecute el programa de utilidad de configuración, seleccione Cargar valores predeterminados y guarde los valores. 2. Recupere el firmware de servidor.
S.3818007	[S.3818007] No se han podido verificar las cápsulas de imagen de firmware para ambos bancos flash.	La cápsula de imagen de CRTM no se ha podido verificar.	1. Ejecute el programa de utilidad de configuración, seleccione Cargar valores predeterminados y guarde los valores. 2. Recupere el firmware de servidor.
W.3938002	[W.3938002] Se ha detectado un error de configuración.	Error de configuración de arranque.	1. Ejecute el programa de utilidad de configuración, seleccione Cargar valores predeterminados y guarde los valores. 2. Recupere el firmware de servidor.

Mensajes de error de Módulo de gestión integrada II (IMM2)

La tabla siguiente lista los mensajes de error del IMM2 y las acciones sugeridas para corregir los problemas detectados.

Para obtener más información sobre IMM2, consulte la publicación *Integrated Management Module II User's Guide* en <http://www.ibm.com/support/entry/portal/docdisplay?lnidocid=MIGR-5086346>.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
ID de suceso	Mensaje	Gravedad	Descripción	Acción
Temperatura y mensajes de ventilador				
80010701-0701xxxx	Se ha declarado un aumento en la temperatura ambiente del adaptador de sensor numérico (subida no crítica).	Aviso	Se ha declarado un aumento no crítico en el sensor.	1. Reduzca la temperatura ambiente. 2. Compruebe la circulación de aire. Asegúrese de que no hay nada bloqueando el aire que entra o que impida que el aire salga del servidor.
80010701-0c01xxxx	Se ha declarado un aumento en la temperatura ambiente del sensor numérico (subida no crítica).	Aviso	Se ha declarado un aumento no crítico en el sensor.	1. Reduzca la temperatura ambiente. 2. Compruebe la circulación de aire. Asegúrese de que no hay nada bloqueando el aire que entra o que impida que el aire salga del servidor.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
80010901-0701xxxx	Se ha declarado un aumento en la temperatura ambiente de adaptador de sensor numérico (subida crítica).	Error	Se ha declarado un aumento crítico en el sensor.	1. Reduzca la temperatura ambiente. 2. Compruebe la circulación de aire. Asegúrese de que no hay nada bloqueando el aire que entra o que impida que el aire salga del servidor.
80010901-0c01xxxx	Se ha declarado un aumento en la temperatura ambiente del sensor numérico (subida crítica).	Error	Se ha declarado un aumento crítico en el sensor.	1. Reduzca la temperatura ambiente. 2. Compruebe la circulación de aire. Asegúrese de que no hay nada bloqueando el aire que entra o que impida que el aire salga del servidor.
80010b01-0c01xxxx	Se ha declarado un aumento en la temperatura ambiente del sensor numérico (subida no recuperable).	Error	Se ha declarado un aumento no recuperable en el sensor.	Compruebe la circulación de aire. Asegúrese de que no hay nada bloqueando el aire que entra o que impida que el aire salga del servidor.
81010701-0c01xxxx	Se ha inhabilitado un aumento en la temperatura ambiente del sensor numérico (subida no crítica).	Info	Se ha inhabilitado un aumento no crítico en el sensor.	Sin acción; únicamente información.
81010901-0c01xxxx	Se ha inhabilitado un aumento en la temperatura ambiente del sensor numérico (subida crítica).	Info	Se ha inhabilitado un aumento crítico en el sensor.	Sin acción; únicamente información.
81010b01-0c01xxxx	Se ha declarado un aumento de temperatura ambiente de sensor numérico (subida no recuperable).	Info	Se ha inhabilitado un aumento no recuperable en el sensor.	Sin acción; únicamente información.
80010701-1401xxxx 80010701-1402xxxx	Se ha declarado un aumento de temperatura de VR de CPU de sensor n (subida no crítica). (n = número de microprocesador)	Aviso	Se ha declarado un aumento no crítico en el sensor.	1. Reduzca la temperatura ambiente. 2. Compruebe la circulación de aire. Asegúrese de que no hay nada bloqueando el aire que entra o que impida que el aire salga del servidor.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
80010901-1401xxxx 80010901-1402xxxx	Se ha declarado un aumento de temperatura de VR de CPU de sensor n (subida crítica). (n = número de microprocesador)	Error	Se ha declarado un aumento crítico en el sensor.	1. Reduzca la temperatura ambiente. 2. Compruebe la circulación de aire. Asegúrese de que no hay nada bloqueando el aire que entra o que impida que el aire salga del servidor.
80010b01-1401xxxx 80010b01-1402xxxx	Se ha declarado un aumento de temperatura de VR de CPU de sensor n (subida no recuperable). (n = número de microprocesador)	Error	Se ha declarado un aumento no recuperable en el sensor.	Compruebe la circulación de aire. Asegúrese de que no hay nada bloqueando el aire que entra o que impida que el aire salga del servidor.
80010701-2d01xxxx	Se ha declarado un aumento en la temperatura PCH del sensor numérico (subida no crítica).	Aviso	Se ha declarado un aumento no crítico en el sensor.	1. Reduzca la temperatura ambiente. 2. Compruebe la circulación de aire. Asegúrese de que no hay nada bloqueando el aire que entra o que impida que el aire salga del servidor.
80010901-2d01xxxx	Se ha declarado un aumento en la temperatura PCH del sensor numérico (subida crítica).	Error	Se ha declarado un aumento crítico en el sensor.	1. Reduzca la temperatura ambiente. 2. Compruebe la circulación de aire. Asegúrese de que no hay nada bloqueando el aire que entra o que impida que el aire salga del servidor.
80010b01-2d01xxxx	Se ha declarado un aumento en la temperatura de PCH del sensor numérico (subida no recuperable).	Error	Se ha declarado un aumento no recuperable en el sensor.	Compruebe la circulación de aire. Asegúrese de que no hay nada bloqueando el aire que entra o que impida que el aire salga del servidor.
81010701-2d01xxxx	Se ha anulado la declaración de un aumento en la temperatura de PCH del sensor numérico (subida no crítica).	Info	Se ha inhabilitado un aumento no crítico en el sensor.	Sin acción; únicamente información.
81010901-2d01xxxx	Se ha inhabilitado un aumento en la temperatura PCH del sensor numérico (subida crítica).	Info	Se ha inhabilitado un aumento crítico en el sensor.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
81010b01-2d01xxxx	Se ha anulado la declaración de un aumento en la temperatura de PCH del sensor numérico (subida no recuperable).	Info	Se ha inhabilitado un aumento no recuperable en el sensor.	Sin acción; únicamente información.
80010204-1d01xxxx 80010204-1d02xxxx 80010204-1d03xxxx 80010204-1d04xxxx 80010204-1d05xxxx 80010204-1d06xxxx 80010204-1d07xxxx 80010204-1d08xxxx 80010204-1d09xxxx 80010204-1d0axxxx 80010204-1d0bxxxx 80010204-1d0cxxxx	Se ha declarado una disminución de Tach de ventilador de sensor numérico n A (bajada crítica). ($n = 1Aa, 1Ab, 2Aa, 2Ab, 3Aa, 3Ab$)	Error	Se ha declarado una bajada crítica en el sensor.	1. Vuelva a colocar el ventilador que falla n, lo que se indica por un LED encendido cerca del conector de ventilador en la placa del sistema. 2. Sustituya el ventilador que falla (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42 y “Sustitución del conjunto de ventilador” en la página 432). ($n =$ número de ventilador)
800b010a-1e81xxxx 800b010a-1e82xxxx 800b010a-1e83xxxx	Se ha declarado pérdida de redundancia de zona de enfriamiento n . ($n = 1,2,3$)	Error	Se ha declarado pérdida de redundancia.	1. Asegúrese de que los conectores del ventilador n no están dañados. 2. Asegúrese de que los conectores de ventilador n en la placa de sistema no están dañados. 3. Compruebe que los ventiladores están instalados correctamente. 4. Vuelva a colocar los ventiladores. 5. Sustituya el ventilador que falla (consulte “Sustitución del conjunto de ventilador” en la página 432 y “Sustitución del conjunto de ventilador” en la página 432). ($n =$ número de ventilador)

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
800b050a-1e81xxx 800b050a-1e82xxx 800b050a-1e83xxx	Se ha declarado recursos insuficientes de zona de enfriamiento n . ($n = 1,2,3$)	Error	No hay redundancia y no es suficiente para continuar con la operación.	1. Asegúrese de que los conectores del ventilador n no están dañados. 2. Asegúrese de que los conectores de ventilador n en la placa de sistema no están dañados. 3. Compruebe que los ventiladores están instalados correctamente. 4. Vuelva a colocar los ventiladores. 5. Sustituya el ventilador que falla (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42 y “Sustitución del conjunto de ventilador” en la página 432). (n = número de ventilador)
80070204-0a01xxx 80070204-0a02xxx	El error del ventilador n del sensor PS ha cambiado a estado crítico desde un estado de menor gravedad. (n = número de fuente de alimentación)	Error	El sensor ha cambiado a estado crítico desde un estado de menor gravedad.	1. Asegúrese de que no hay obstrucciones, como cables empaquetados, para el flujo de aire en el ventilador de la fuente de alimentación. 2. Sustituya la fuente de alimentación n. (n = número de fuente de alimentación)
Mensajes de alimentación				
80010902-0701xxx	Se ha declarado un aumento en la placa 3.3V del sensor numérico (subida crítica).	Error	Se ha declarado un aumento crítico en el sensor.	(Sólo técnico cualificado) 1. Para los sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente, sustituya la tarjeta de acceso de alimentación. 2. Para los sistemas de fuente de alimentación fija, sustituya la fuente de alimentación. 3. Sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449).

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
80010202-0701xxxx	Se ha declarado una bajada en la placa 3.3V del sensor numérico (bajada crítica).	Error	Se ha declarado una bajada crítica en el sensor.	(Sólo técnico cualificado) 1. Para los sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente, sustituya la tarjeta de acceso de alimentación. 2. Para los sistemas de fuente de alimentación fija, sustituya la fuente de alimentación. 3. Sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449).
80010902-0701xxxx	Se ha declarado un aumento en la placa 5V del sensor numérico (subida crítica).	Error	Se ha declarado un aumento crítico en el sensor.	(Sólo técnico cualificado) 1. Para los sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente, sustituya la tarjeta de acceso de alimentación. 2. Para los sistemas de fuente de alimentación fija, sustituya la fuente de alimentación. 3. Sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449).
80010202-0701xxxx	Se ha declarado una bajada en la placa 5V del sensor numérico (bajada crítica).	Error	Se ha declarado una bajada crítica en el sensor.	(Sólo técnico cualificado) 1. Para los sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente, sustituya la tarjeta de acceso de alimentación. 2. Para los sistemas de fuente de alimentación fija, sustituya la fuente de alimentación. 3. Sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449).
80010902-0701xxxx	Se ha declarado un aumento en la placa 12V del sensor numérico (subida crítica).	Error	Se ha declarado un aumento crítico en el sensor.	1. Compruebe el LED n de la fuente de alimentación. 2. Retire la fuente de alimentación que falla. 3. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema. (n = número de fuente de alimentación)

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
80010202-0701xxxx	Se ha declarado una bajada en la placa 12V del sensor numérico (bajada crítica).	Error	Se ha declarado una bajada crítica en el sensor.	1. Compruebe el LED n de la fuente de alimentación. 2. Retire la fuente de alimentación que falla. 3. Utilice el programa de utilidad IBM Power Configurator para determinar el consumo real de alimentación del sistema. Para obtener más información y descargar la utilidad, vaya a http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html. 4. Para sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente, siga las acciones listadas en “Problemas de alimentación” en la página 310 y “Resolución de problemas de alimentación” en la página 317. 5. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema. (n = número de fuente de alimentación)
80010002-0701xxxx	Se ha declarado una bajada en la placa VBAT del sensor numérico (bajada no crítica).	Aviso	Se ha declarado una bajada crítica en el sensor.	Sustituya la batería del sistema (consulte “Retire la batería del sistema” en la página 395 y “Sustitución de la batería del sistema” en la página 397).
80010202-0701xxxx	Se ha declarado una bajada en la placa VBAT del sensor numérico (bajada crítica).	Error	Se ha declarado una bajada crítica en el sensor.	Sustituya la batería del sistema (consulte “Retire la batería del sistema” en la página 395 y “Sustitución de la batería del sistema” en la página 397).
806f0008-0a01xxxx 806f0008-0a02xxxx	Se ha añadido al contenedor la presencia de la fuente de alimentación (fuente de alimentación n). (n = número de fuente de alimentación)	Info	Se ha añadido la fuente de alimentación n . (n = número de fuente de alimentación)	Sin acción; únicamente información.
806f0009-1301xxxx	La fuente de alimentación (fuente de alimentación n) se ha apagado.	Info	Este mensaje es para el caso de uso en que una implementación ha detectado una unidad de alimentación que se ha inhabilitado.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f0108-0a01xxxx 806f0108-0a02xxxx	La fuente de alimentación n ha fallado. (n = número de fuente de alimentación)	Error	La fuente de alimentación n ha fallado. (n = número de fuente de alimentación)	1. Vuelva a colocar la fuente de alimentación n. 2. Si el LED de encendido no está iluminado y el LED de error de fuente de alimentación está encendido, sustituya la fuente de alimentación n para los sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente y los sistemas de fuente de alimentación fija. 3. Si tanto el LED de encendido y el LED de error de fuente de alimentación no se encienden: • Utilice el programa de utilidad de configurador de alimentación de IBM para determinar el consumo actual de alimentación del sistema. Para obtener más información y descargar el programa de utilidad, vaya a http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html • Para sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente, siga las acciones listadas en “Problemas de alimentación” en la página 310 y “Resolución de problemas de alimentación” en la página 317. (n = número de fuente de alimentación)
806f0109-1301xxxx	La fuente de alimentación n ha realizado un ciclo de alimentación. (n = número de fuente de alimentación)	Info	Este mensaje es para el caso de uso en que una implementación ha detectado una unidad de alimentación que ha realizado un ciclo de alimentación.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f0223-2101xxxx	Apagado del sistema %1 iniciado por %2 (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName) (%2 = CIM_Watchdog.ElementName)	Info	Este mensaje es para el caso de uso en que una implementación ha detectado que se ha producido un apagado por proceso de vigilancia.	Sin acción; únicamente información.
806f0308-0a01xxxx 806f0308-0a02xxxx	La fuente de alimentación <i>n</i> ha perdido la entrada. (<i>n</i> = número de fuente de alimentación)	Info	Se ha perdido la corriente alterna de la fuente de alimentación <i>n</i> . (<i>n</i> = número de fuente de alimentación)	1. Vuelva a conectar los cables de alimentación. 2. Compruebe el LED <i>n</i> de la fuente de alimentación. 3. Consulte “Problemas de alimentación” en la página 310 y “Resolución de problemas de alimentación” en la página 317 para obtener más información. (<i>n</i> = número de fuente de alimentación)
80070208-0a01xxxx 80070208-0a02xxxx	El error de la unidad térmica <i>n</i> del sensor PS ha cambiado a estado crítico desde un estado de menor gravedad. (<i>n</i> = número de fuente de alimentación)	Error	El sensor ha cambiado a estado crítico desde un estado de menor gravedad.	1. Asegúrese de que no hay obstrucciones, como cables empaquetados, para el flujo de aire en el ventilador de la fuente de alimentación. 2. Utilice el programa de utilidad IBM Power Configurator para determinar el consumo real de alimentación del sistema. Para obtener más información y descargar el programa de utilidad, vaya a http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html. 3. Sustituya la fuente de alimentación <i>n</i>. (<i>n</i> = número de fuente de alimentación)
80070603-0701xxxx	El error de riel 1 de sensor Pwr ha pasado a un estado no recuperable	Error	Un sensor ha cambiado al estado Nonrecoverable (no recuperable).	Vea más información en “Problemas de alimentación” en la página 310 y “Resolución de problemas de alimentación” en la página 317.
80070603-0701xxxx	El error de riel 2 de sensor Pwr ha pasado a un estado no recuperable	Error	Un sensor ha cambiado al estado Nonrecoverable (no recuperable).	Vea más información en “Problemas de alimentación” en la página 310 y “Resolución de problemas de alimentación” en la página 317.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
80070603-0701xxxx	El error de riel 3 de sensor Pwr ha pasado a un estado no recuperable	Error	Un sensor ha cambiado al estado Nonrecoverable (no recuperable).	Vea más información en “Problemas de alimentación” en la página 310 y “Resolución de problemas de alimentación” en la página 317.
80070603-0701xxxx	El error de riel 4 de sensor Pwr ha pasado a un estado no recuperable	Error	Un sensor ha cambiado al estado Nonrecoverable (no recuperable).	Vea más información en “Problemas de alimentación” en la página 310 y “Resolución de problemas de alimentación” en la página 317.
80070603-0701xxxx	El error de riel 5 de sensor Pwr ha pasado a un estado no recuperable	Error	Un sensor ha cambiado al estado Nonrecoverable (no recuperable).	Vea más información en “Problemas de alimentación” en la página 310 y “Resolución de problemas de alimentación” en la página 317.
80070608-0a01xxxx 80070608-0a02xxxx	El error del AUX <i>n</i> de 12V del sensor PS ha cambiado a estado no recuperable desde un estado de menor gravedad. (<i>n</i> = número de fuente de alimentación)	Error	El sensor ha cambiado a estado no recuperable desde un estado de menor gravedad.	1. Compruebe el LED <i>n</i> de la fuente de alimentación. 2. Sustituya la fuente de alimentación <i>n</i>. (<i>n</i> = número de fuente de alimentación)
80070608-0a01xxxx 80070608-0a02xxxx	El error del OC <i>n</i> de 12V del sensor PS ha cambiado a estado no recuperable desde un estado de menor gravedad. (<i>n</i> = número de fuente de alimentación)	Error	El sensor ha cambiado a estado no recuperable desde un estado de menor gravedad.	1. Utilice el programa de utilidad IBM Power Configurator para determinar el consumo real de alimentación del sistema. Para obtener más información y descargar el programa de utilidad, vaya a http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html. 2. Para los sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente, siga las acciones listadas en “Problemas de alimentación” en la página 310 y “Resolución de problemas de alimentación” en la página 317. 3. Sustituya la fuente de alimentación.
80070608-0a01xxxx 80070608-0a02xxxx	El error de OV <i>n</i> de 12V del sensor PS ha cambiado a estado no recuperable desde un estado de menor gravedad. (<i>n</i> = número de fuente de alimentación)	Error	El sensor ha cambiado a estado no recuperable desde un estado de menor gravedad.	1. Compruebe el LED <i>n</i> de la fuente de alimentación. 2. Retire la fuente de alimentación que falla. 3. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema. (<i>n</i> = número de fuente de alimentación)

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
80070608-0a01xxxx 80070608-0a02xxxx	El error del UV n de 12V del sensor PS ha cambiado a estado no recuperable desde un estado de menor gravedad. (n = número de fuente de alimentación)	Error	El sensor ha cambiado a estado no recuperable desde un estado de menor gravedad.	1. Compruebe el LED n de la fuente de alimentación. 2. Retire la fuente de alimentación que falla. 3. Para los sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente, siga las acciones listadas en “Problemas de alimentación” en la página 310 y “Resolución de problemas de alimentación” en la página 317. (n = número de fuente de alimentación)
800b0008-1301xxxx	La unidad de alimentación ha estado completamente redundante.	Info	Se ha restablecido la redundancia de la unidad de alimentación.	Sin acción; únicamente información.
800b0108-1301xxxx	Se ha declarado la pérdida de redundancia de la unidad de alimentación.	Error	Se ha perdido redundancia y no es suficiente para continuar con la operación.	1. Compruebe los LED de ambas fuentes de alimentación. 2. Siga las acciones que se indican en la sección “LED de fuente de alimentación” en la página 21.
806f0608-1301xx03	Error de configuración PS de la fuente de alimentación con discrepancia de tasa.	Error	Se ha producido un error de configuración de fuente de alimentación (discrepancia de tasa).	1. Asegúrese de que las fuentes de alimentación instaladas tienen la misma tasa y voltaje. 2. Vuelva a instalar las fuentes de alimentación con la misma tasa o voltaje.
Mensajes del microprocesador				

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de "(Solo técnico de servicio cualificado)," dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f0007-0301xxxx 806f0007-0302xxxx	El estado de la CPU del procesador <i>n</i> ha fallado con IERR. (<i>n</i> = número de microprocesador)	Error	Ha fallado un procesador: se ha producido una condición IERR.	1. Asegúrese de haber instalado los últimos niveles de controladores de dispositivos y firmware para todos los adaptadores y dispositivos estándar, como Ethernet, SCSI y SAS. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 2. Actualice el firmware (UEFI e IMM) al nivel más reciente ("Actualización del firmware" en la página 109). 3. Ejecute el programa DSA. 4. Vuelva a insertar el adaptador. 5. Sustituya el adaptador. 6. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador <i>n</i>. 7. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema. (<i>n</i> = número de microprocesador)
806f000f-22010cxx	Se ha detectado una discrepancia de voltaje de CPU en %1. (%1 = CIM_Processor.ElementName)	Error	Este mensaje es para el caso de uso en que una implementación ha detectado una discrepancia de voltaje de CPU con el voltaje del socket.	1. Este es un suceso detectado de UEFI. El código de diagnóstico UEFI para este suceso se encuentra en el texto del mensaje IMM registrado. Consulte el código de diagnóstico UEFI en la sección "Código de diagnóstico UEFI" del Info Center para obtener la respuesta de usuario adecuada.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f0107-0301xxxx 806f0107-0302xxxx	El estado de la CPU del procesador <i>n</i> ha detectado una condición de temperatura excesiva. (<i>n</i> = número de microprocesador)	Error	Se ha producido una condición de temperatura excesiva.	1. Asegúrese de haber instalado los últimos niveles de controladores de dispositivos y firmware para todos los adaptadores y dispositivos estándar, como Ethernet, SCSI y SAS. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 2. Actualice el firmware (UEFI e IMM) al nivel más reciente (“Actualización del firmware” en la página 109). 3. Ejecute el programa DSA. 4. Vuelva a fijar el adaptador (consulte “Extracción de un adaptador” en la página 379 y “Instalación de un adaptador” en la página 79). 5. Sustituya el adaptador. 6. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador <i>n</i> (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Instalación de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 90). 7. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449). (<i>n</i> = número de microprocesador)

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f0207-0301xxxx 806f0207-0302xxxx	El estado de la CPU del procesador <i>n</i> ha fallado con la condición BIST. (<i>n</i> = número de microprocesador)	Error	Ha fallado un procesador: se ha producido una condición BIST.	1. Asegúrese de que los ventiladores están funcionando. No hay obstrucciones en el flujo de trabajo (delantero y posterior del servidor), de que los deflectores de aire estén en su sitio y correctamente instalado y de que la cubierta del servidor esté instalada y totalmente cerrada. 2. Asegúrese de que el disipador de calor para el microprocesador <i>n</i> está instalado correctamente. 3. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador <i>n</i> (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437). (<i>n</i> = número de microprocesador)
806f0207-2584xxxx	Todas las CPU / una de las CPU ha fallado con el estado FRB1/BIST.	Error	Ha fallado un procesador: se ha detectado condición FRB1/BIST.	1. Vuelva a fijar el microprocesador y, a continuación, reinicie el servidor. 2. Sustituya el microprocessor <i>n</i>. (<i>n</i> = número de microprocesador)
806f030c-2581xxxx	Error de barrido para todos los DIMM / uno de los DIMM del subsistema.	Error	Se ha detectado un error de barrido de memoria.	1. Vuelva a fijar el DIMM y, a continuación, reinicie el servidor. 2. Sustituya el DIMM <i>n</i>. (<i>n</i> = número DIMM)

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f0507-0301xxxx 806f0507-0302xxxx 806f0507-2584xxxx	El estado de la CPU del procesador <i>n</i> presenta una discrepancia en la configuración. (<i>n</i> = número de microprocesador)	Error	Se ha producido una discrepancia en la configuración del procesador.	1. Compruebe los LED de la CPU. Consulte más información acerca del LED de la CPU en LED de diagnóstico Light Path. 2. Compruebe si hay actualizaciones del firmware de servidor. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 3. Asegúrese de que los microprocesadores instalados sean compatibles entre ellos (consulte “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437 para obtener información sobre los requisitos del microprocesador). 4. (Sólo técnico cualificado) Vuelva a colocar el microprocesador <i>n</i> (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437). 5. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador <i>n</i> (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437). (<i>n</i> = número de microprocesador)

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f0607-0301xxxx 806f0607-0302xxxx 806f0607-2584xxxx	Se ha detectado un error complejo incorregible de BIOS SM para el procesador <i>n</i> . (<i>n</i> = número de microprocesador)	Error	El controlador de gestión del sistema ha detectado un error de microprocesador interno.	1. Asegúrese de que los microprocesadores instalados sean compatibles entre ellos (consulte “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437 para obtener información sobre los requisitos del microprocesador). 2. Actualice el firmware del servidor al último nivel (consulte “Actualización del firmware” en la página 109). 3. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador afectado (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).
806f0807-0301xxxx 806f0807-0302xxxx	Se ha inhabilitado la CPU de procesador <i>n</i> . (<i>n</i> = número de microprocesador)	Info	Se ha inhabilitado un procesador.	1. Actualice el firmware (UEFI e IMM) al último nivel. 2. Ejecute el programa DSA. 3. Vuelva a insertar el adaptador. 4. Sustituya el adaptador. 5. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador n. 6. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema. (<i>n</i> = número de microprocesador)
806f0807-2584xxxx	Se ha inhabilitado el procesador para una de las CPU.	Info	Se ha inhabilitado un procesador.	1. Actualice el firmware (UEFI e IMM) al último nivel. 2. Ejecute el programa DSA. 3. Vuelva a insertar el adaptador. 4. Sustituya el adaptador. 5. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador n. 6. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema. (<i>n</i> = número de microprocesador)

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f0807-2584xxxx	Se ha inhabilitado el procesador para todas las CPU.	Info	Se ha inhabilitado un procesador.	1. Actualice el firmware (UEFI e IMM) al último nivel. 2. Ejecute el programa DSA. 3. Vuelva a insertar el adaptador. 4. Sustituya el adaptador. 5. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador n. 6. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema. (n = número de microprocesador)
806f0a07-0301xxxx 806f0a07-0302xxxx	La CPU del procesador <i>n</i> está funcionando en un estado degradado. (<i>n</i> = número de microprocesador)	Aviso	Se ha producido una regulación para el microprocesador <i>n</i> . (<i>n</i> = número de microprocesador)	1. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando, de que no hay obstrucciones en el flujo de trabajo (delantero y posterior del servidor), de que los deflectores de aire estén en su sitio y correctamente instalado y de que la cubierta del servidor esté instalada y totalmente cerrada. 2. Compruebe la temperatura ambiente. Debe operar dentro de las especificaciones. 3. Asegúrese de que el disipador de calor para el microprocesador <i>n</i> está instalado correctamente. 4. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador <i>n</i>. (<i>n</i> = número de microprocesador)

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
80070201-0301xxxx 80070201-0302xxxx	La temperatura excesiva del sensor de la CPU <i>n</i> ha cambiado a estado crítico desde un estado de menor gravedad. (<i>n</i> = número de microprocesador)	Error	El sensor ha cambiado a estado crítico desde un estado de menor gravedad.	1. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando, de que no hay obstrucciones en el flujo de trabajo (delantero y posterior del servidor), de que los deflectores de aire estén en su sitio y correctamente instalado y de que la cubierta del servidor esté instalada y totalmente cerrada. 2. Compruebe la temperatura ambiente. Debe operar dentro de las especificaciones (consulte “Especificaciones y características del servidor” en la página 6 para obtener más información). 3. Asegúrese de que el disipador de calor para el microprocesador <i>n</i> está instalado correctamente. 4. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador <i>n</i> (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437). (<i>n</i> = número de microprocesador)

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
80070301-0301xxxx 80070301-0302xxxx	La temperatura excesiva del sensor de la CPU <i>n</i> ha cambiado a un estado no recuperable desde un estado de menor gravedad. (<i>n</i> = número de microprocesador)	Error	El sensor ha cambiado a estado no recuperable desde un estado de menor gravedad.	1. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando, de que no hay obstrucciones en el flujo de trabajo (delantero y posterior del servidor), de que los deflectores de aire estén en su sitio y correctamente instalado y de que la cubierta del servidor esté instalada y totalmente cerrada. 2. Compruebe la temperatura ambiente. Debe operar dentro de las especificaciones (consulte “Especificaciones y características del servidor” en la página 6 para obtener más información). 3. Asegúrese de que el disipador de calor para el microprocesador <i>n</i> está instalado correctamente (consulte “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437 para obtener más información). 4. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador <i>n</i> (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437). (<i>n</i> = número de microprocesador)
8007021b-0301xxxx 8007021b-0302xxxx	El enlace QPI del sensor de la CPU <i>n</i> ha cambiado a estado crítico desde un estado de menor gravedad. (<i>n</i> = número de microprocesador)	Error	El sensor ha cambiado a estado crítico desde un estado de menor gravedad.	1. Quite la cpu 2. Compruebe que las patillas de socket de la cpu no estén dañadas o dobladas y sustituya la placa del sistema. 3. Compruebe daños en la cpu, sustituya la cpu.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f0813-2584xxxx	Se ha producido un error de bus incorregible en el sistema %1.(%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Error	Se ha producido un error incorregible en el bus. (Sensor = CPU Int crítico)	1. Compruebe el registro de sucesos del sistema. 2. (Sólo técnico cualificado) Quite el microprocesador anómalo de la placa del sistema (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435). 3. Compruebe si hay actualizaciones del firmware de servidor. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 4. Asegúrese de que los dos microprocesadores coincidan. 5. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449).
Errores de memoria				
806f000f-220101xx	El sistema de% 1 no ha detectado ninguna memoria en el sistema. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Error	Este mensaje es para el caso de uso en que una implementación ha detectado que se ha detectado la memoria en el sistema.	1. Este es un suceso detectado de UEFI.El código de diagnóstico UEFI para este suceso se encuentra en el texto del mensaje IMM registrado. Consulte el código de diagnóstico UEFI en la sección "Código de diagnóstico UEFI" del Info Center para obtener la respuesta de usuario adecuada.
806f000f-220102xx	El subsistema %1 no tiene suficiente memoria para funcionar. (%1 = CIM_Memory.ElementName)	Error	Este mensaje es para el caso de uso en que una implementación ha detectado que la memoria utilizable no es suficiente para el funcionamiento.	1. Este es un suceso detectado de UEFI.El código de diagnóstico UEFI para este suceso se encuentra en el texto del mensaje IMM registrado. Consulte el código de diagnóstico UEFI en la sección "Código de diagnóstico UEFI" del Info Center para obtener la respuesta de usuario adecuada.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f0813-2581xxxx	Se ha producido un error de bus incorregible en el sistema %1.(%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Error	Se ha producido un error incorregible en el bus. (Sensor = DIMM Int crítico)	1. Compruebe el registro de sucesos del sistema. 2. Compruebe los LED de error de los DIMM. 3. Retire el DIMM que falla de la placa del sistema (consulte “Extracción de un módulo de memoria” en la página 422). 4. Compruebe si hay actualizaciones del firmware de servidor. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 5. Asegúrese de que los DIMM instalados se soportan y están configurados correctamente (consulte “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62 para obtener más información). 6. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449).

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f010c-2001xxxx 806f010c-2002xxxx 806f010c-2003xxxx 806f010c-2004xxxx 806f010c-2005xxxx 806f010c-2006xxxx 806f010c-2007xxxx 806f010c-2008xxxx 806f010c-2009xxxx 806f010c-200axxxx 806f010c-200bxxxx 806f010c-200cxxxx	Se detectó un error de memoria incorregible para el estado del DIMM de memoria n . (n = número DIMM)	Error	Se ha producido un error incorregible en la memoria.	1. Visite el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se refiera a este error de memoria. 2. Intercambie los DIMM afectados (según lo indicado por los LED de error de la placa del sistema o los registros de sucesos) en un canal de memoria o microprocesador diferente “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62 para obtener el llenado de memoria). 3. Si el problema continua en el DIMM, sustituya el DIMM que falla (consulte “Extracción de un módulo de memoria” en la página 422 y “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62). 4. (Sólo técnico cualificado) Si el problema se produce en el mismo conector de DIMM, compruebe el conector de DIMM. Si el conector contiene materiales extraños o está dañado, sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449). 5. (Sólo técnico cualificado) Retire el microprocesador afectado y compruebe las patillas del zócalo del microprocesador por si hay patillas dañadas. Si se encuentra un daño, sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449). 6. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador afectado (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f010c-2581xxxx	Se ha detectado un error de memoria incorregible para uno de los DIMM.	Error	Se ha producido un error incorregible en la memoria.	1. Visite el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se refiera a este error de memoria. 2. Intercambie los DIMM afectados (según lo indicado por los LED de error de la placa del sistema o los registros de sucesos) en un canal de memoria o microprocesador diferente “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62 para obtener el llenado de memoria). 3. Si el problema continua en el DIMM, sustituya el DIMM que falla (consulte “Extracción de un módulo de memoria” en la página 422 y “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62). 4. (Sólo técnico cualificado) Si el problema se produce en el mismo conector de DIMM, compruebe el conector de DIMM. Si el conector contiene materiales extraños o está dañado, sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449). 5. (Sólo técnico cualificado) Retire el microprocesador afectado y compruebe las patillas del zócalo del microprocesador por si hay patillas dañadas. Si se encuentra un daño, sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449). 6. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador afectado (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f010c-2581xxxx	Se ha detectado un error de memoria incorregible para todos los DIMM.	Error	Se ha producido un error incorregible en la memoria.	1. Visite el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se refiera a este error de memoria. 2. Intercambie los DIMM afectados (según lo indicado por los LED de error de la placa del sistema o los registros de sucesos) en un canal de memoria o microprocesador diferente “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62 para obtener el llenado de memoria). 3. Si el problema continua en el DIMM, sustituya el DIMM que falla (consulte “Extracción de un módulo de memoria” en la página 422 y “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62). 4. (Sólo técnico cualificado) Si el problema se produce en el mismo conector de DIMM, compruebe el conector de DIMM. Si el conector contiene materiales extraños o está dañado, sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449). 5. (Sólo técnico cualificado) Retire el microprocesador afectado y compruebe las patillas del zócalo del microprocesador por si hay patillas dañadas. Si se encuentra un daño, sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449). 6. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador afectado (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f030c-2001xxxx 806f030c-2002xxxx 806f030c-2003xxxx 806f030c-2004xxxx 806f030c-2005xxxx 806f030c-2006xxxx 806f030c-2007xxxx 806f030c-2008xxxx 806f030c-2009xxxx 806f030c-200axxxx 806f030c-200bxxxx 806f030c-200cxxxx	Se ha detectado un fallo de barrido del estado del DIMM de memoria n . (n = número DIMM)	Error	Se ha detectado un error de barrido de memoria.	Nota: Cada vez que instala o elimina un DIMM, debe desconectar el servidor de la fuente de alimentación; a continuación, espere 10 segundos antes de volver a iniciar el servidor. 1. Visite el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se refiera a este error de memoria. 2. Asegúrese de que los DIMM están insertados firmemente y no se ha encontrado material extraño en el conector DIMM. A continuación, vuelva a intentarlo con el mismo DIMM. 3. Si el problema está relacionado con un DIMM, sustituya el DIMM anómalo indicado por los LED de error (consulte “Extracción de un módulo de memoria” en la página 422 y “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62). 4. Si el problema se produce en el mismo conector DIMM, intercambie los DIMM afectados (como indican los LED de error en la placa del sistema o en los registros cronológicos de error a un microprocesador o canal de memoria diferente (consulte “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62 para obtener el llenado de memoria). 5. (Sólo técnico cualificado) Si el problema se produce en el mismo conector de DIMM, compruebe el conector de DIMM. Si el conector contiene materiales extraños o está dañado, sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449). (continúa en la página siguiente)

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
	Se ha detectado un fallo de barrido del estado del DIMM de memoria n . (n = número DIMM)	Error	Se ha detectado un error de barrido de memoria.	1. (Sólo técnico cualificado) Retire el microprocesador afectado y compruebe las patillas del zócalo del microprocesador por si hay patillas dañadas. Si se encuentra un daño, sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449). 2. (Sólo técnico cualificado) Cambie el microprocesador afectado, si hay más de un microprocesador instalado. Si el problema continua en el microprocesador, sustituya el microprocesador afectado (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62). 3. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449).
806f040c-2001xxxx 806f040c-2002xxxx 806f040c-2003xxxx 806f040c-2004xxxx 806f040c-2005xxxx 806f040c-2006xxxx 806f040c-2007xxxx 806f040c-2008xxxx 806f040c-2009xxxx 806f040c-200axxxx 806f040c-200bxxxx 806f040c-200cxxxx	De ha inhabilitado el DIMM de memoria para el estado del DIMM n . (n = número DIMM)	Info	DIMM inhabilitado.	1. Asegúrese de que el DIMM está instalado correctamente (consulte “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62). 2. Si el DIMM se inhabilitó debido a un error de memoria (un error de memoria incorregible o un límite de registro de memoria alcanzado), siga las acciones sugeridas para ese suceso de error y reinicie el servidor. 3. Visite el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se refiera a este suceso de memoria. Si no se registra ningún error de memoria en los registros y no se enciende ningún LED de error del conector DIMM, puede volver a habilitar el DIMM con el programa de utilidad de configuración o el programa de utilidad de configuración avanzada (ASU).

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f040c-2581xxxx	Se ha inhabilitado DIMM de memoria para uno de los DIMM.	Info	DIMM inhabilitado.	1. Asegúrese de que el DIMM está instalado correctamente (consulte “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62). 2. Si el DIMM se inhabilitó debido a un error de memoria (un error de memoria incorregible o un límite de registro de memoria alcanzado), siga las acciones sugeridas para ese suceso de error y reinicie el servidor. 3. Visite el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se refiera a este suceso de memoria. Si no se registra ningún error de memoria en los registros y no se enciende ningún LED de error del conector DIMM, puede volver a habilitar el DIMM con el programa de utilidad de configuración o el programa de utilidad de configuración avanzada (ASU).
806f040c-2581xxxx	Se ha inhabilitado DIMM de memoria para todos los DIMM.	Info	DIMM inhabilitado.	1. Asegúrese de que el DIMM está instalado correctamente (consulte “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62). 2. Si el DIMM se inhabilitó debido a un error de memoria (un error de memoria incorregible o un límite de registro de memoria alcanzado), siga las acciones sugeridas para ese suceso de error y reinicie el servidor. 3. Visite el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se refiera a este suceso de memoria. Si no se registra ningún error de memoria en los registros y no se enciende ningún LED de error del conector DIMM, puede volver a habilitar el DIMM con el programa de utilidad de configuración o el programa de utilidad de configuración avanzada (ASU).

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f050c-2001xxxx 806f050c-2002xxxx 806f050c-2003xxxx 806f050c-2004xxxx 806f050c-2005xxxx 806f050c-2006xxxx 806f050c-2007xxxx 806f050c-2008xxxx 806f050c-2009xxxx 806f050c-200axxxx 806f050c-200bxxxx 806f050c-200cxxxx	Se ha alcanzado el límite de registro de memoria para el estado del DIMM n . (n = número DIMM)	Error	Se ha alcanzado el límite del registro de memoria.	1. Visite el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se refiera a este error de memoria. 2. Intercambie los DIMM afectados (según lo indicado por los LED de error de la placa del sistema o los registros de sucesos) en un canal de memoria o microprocesador diferente “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62 para obtener el llenado de memoria). 3. Si se sigue produciendo el error en el mismo DIMM, sustituya el DIMM afectado. 4. (Sólo técnico cualificado) Si el problema se produce en el mismo conector de DIMM, compruebe el conector de DIMM. Si el conector contiene materiales extraños o está dañado, sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449). 5. (Sólo técnico cualificado) Retire el microprocesador afectado y compruebe las patillas del zócalo del microprocesador por si hay patillas dañadas. Si se encuentra un daño, sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449). 6. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador afectado (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 437).

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f050c-2581xxxx	Se ha alcanzado el límite de registro de memoria para uno de los DIMM.	Error	Se ha alcanzado el límite del registro de memoria.	1. Visite el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se refiera a este error de memoria. 2. Intercambie los DIMM afectados (según lo indicado por los LED de error de la placa del sistema o los registros de sucesos) en un canal de memoria o microprocesador diferente “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62 para obtener el llenado de memoria). 3. Si se sigue produciendo el error en el mismo DIMM, sustituya el DIMM afectado. 4. (Sólo técnico cualificado) Si el problema se produce en el mismo conector de DIMM, compruebe el conector de DIMM. Si el conector contiene materiales extraños o está dañado, sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449). 5. (Sólo técnico cualificado) Retire el microprocesador afectado y compruebe las patillas del zócalo del microprocesador por si hay patillas dañadas. Si se encuentra un daño, sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449). 6. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador afectado (consulte “Extracción de un microprocesador y un dissipador de calor” en la página 435 y “Sustitución de un microprocesador y un dissipador de calor” en la página 437).

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f050c-2581xxxx	Se ha alcanzado el límite de registro de memoria para todos los DIMM.	Error	Se ha alcanzado el límite del registro de memoria.	1. Visite el sitio web de soporte de IBM para obtener una sugerencia de retención aplicable o una actualización de firmware que se refiera a este error de memoria. 2. Intercambie los DIMM afectados (según lo indicado por los LED de error de la placa del sistema o los registros de sucesos) en un canal de memoria o microprocesador diferente “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62 para obtener el llenado de memoria). 3. Si se sigue produciendo el error en el mismo DIMM, sustituya el DIMM afectado. 4. (Sólo técnico cualificado) Si el problema se produce en el mismo conector de DIMM, compruebe el conector de DIMM. Si el conector contiene materiales extraños o está dañado, sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449). 5. (Sólo técnico cualificado) Retire el microprocesador afectado y compruebe las patillas del zócalo del microprocesador por si hay patillas dañadas. Si se encuentra un daño, sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449). 6. (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador afectado (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435 y “Instalación de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 90).

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f070c-2001xxxx 806f070c-2002xxxx 806f070c-2003xxxx 806f070c-2004xxxx 806f070c-2005xxxx 806f070c-2006xxxx 806f070c-2007xxxx 806f070c-2008xxxx 806f070c-2009xxxx 806f070c-200axxxx 806f070c-200bxxxx 806f070c-200cxxxx	Error de configuración del DIMM de memoria para el estado del DIMM n . (n = número DIMM)	Error	Se ha producido un error de configuración del DIMM de memoria.	Asegúrese de que los DIMM estén instalados en la secuencia correcta y tengan el mismo tamaño, tipo, velocidad y tecnología.
806f070c-2581xxxx	Error de configuración de DIMM de memoria para uno de los DIMM.	Error	Se ha producido un error de configuración del DIMM de memoria.	Asegúrese de que los DIMM estén instalados en la secuencia correcta y tengan el mismo tamaño, tipo, velocidad y tecnología.
806f070c-2581xxxx	Error de configuración de DIMM de memoria para todos los DIMM.	Error	Se ha producido un error de configuración del DIMM de memoria.	Asegúrese de que los DIMM estén instalados en la secuencia correcta y tengan el mismo tamaño, tipo, velocidad y tecnología.
806f090c-2001xxxx 806f090c-2002xxxx 806f090c-2003xxxx 806f090c-2004xxxx 806f090c-2005xxxx 806f090c-2006xxxx 806f090c-2007xxxx 806f090c-2008xxxx 806f090c-2009xxxx 806f090c-200axxxx 806f090c-200bxxxx 806f090c-200cxxxx	El DIMM de memoria para el estado del DIMM n se ha regulado automáticamente. (n = número DIMM)	Aviso	Se ha regulado un DIMM de memoria.	1. Vuelva a fijar el DIMM y, a continuación, reinicie el servidor. 2. Sustituya el DIMM n. (n = número DIMM)
806f0a0c-2001xxxx 806f0a0c-2002xxxx 806f0a0c-2003xxxx 806f0a0c-2004xxxx 806f0a0c-2005xxxx 806f0a0c-2006xxxx 806f0a0c-2007xxxx 806f0a0c-2008xxxx 806f0a0c-2009xxxx 806f0a0c-200axxxx 806f0a0c-200bxxxx 806f0a0c-200cxxxx	Se ha detectado una condición de temperatura excesiva en el estado del DIMM n . (n = número DIMM)	Error	Se ha producido una condición de exceso de temperatura para el DIMM n . (n = número de DIMM)	1. Asegúrese de que los ventiladores estén funcionando, de que no hay obstrucciones en el flujo de trabajo, de que los deflectores de aire estén en su sitio y correctamente instalado y de que la cubierta del servidor esté instalada y totalmente cerrada. 2. Asegúrese de que la temperatura ambiente está dentro de las especificaciones. 3. Si un ventilador ha fallado, realice la acción correspondiente a la anomalía de un ventilador. 4. Sustituya el DIMM n. (n = número DIMM)

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
800b010c-2581xxxx	Se ha declarado la pérdida de redundancia de la memoria de copia de seguridad.	Error	La redundancia se ha perdido.	1. Compruebe el registro de sucesos del sistema en busca de los sucesos de anomalías DIMM (incorregibles o PFA) y corrija las anomalías. 2. Vuelva a habilitar la duplicación en el programa de utilidad de configuración (Setup Utility).
800b030c-2581xxxx	Se han declarado recursos de memoria de copia de seguridad suficientes desde la redundancia degradada.	Aviso	No hay redundancia. El estado ha cambiado de redundancia a recursos suficientes.	1. Compruebe el registro de sucesos del sistema en busca de los sucesos de anomalías DIMM (incorregibles o PFA) y corrija las anomalías. 2. Vuelva a habilitar la duplicación en el programa de utilidad de configuración (Setup Utility).
800b050c-2581xxxx	Se han declarado recursos de memoria de copia de seguridad insuficientes.	Error	No hay redundancia y no es suficiente para continuar con la operación.	1. Compruebe el registro de sucesos del sistema en busca de los sucesos de anomalías DIMM (incorregibles o PFA) y corrija las anomalías. 2. Vuelva a habilitar la duplicación en el programa de utilidad de configuración (Setup Utility).
Mensajes de recuperación				
816f000d-0400xxxx 816f000d-0401xxxx 816f000d-0402xxxx 816f000d-0403xxxx 816f000d-0404xxxx 816f000d-0405xxxx 816f000d-0406xxxx 816f000d-0407xxxx	El estado de la unidad n se ha eliminado de la unidad. (n = número de unidad de disco duro)	Error	Se ha extraído una unidad.	1. Vuelva a colocar la unidad de disco duro n. (n = número de unidad de disco duro). Espere un minuto o más antes de volver a instalar la unidad. 2. Sustituya la unidad de disco duro. 3. Asegúrese de que el firmware del disco y el firmware del controlador RAID está en el nivel más reciente. 4. Compruebe el cable SAS.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f010d-0400xxxx 806f010d-0401xxxx 806f010d-0402xxxx 806f010d-0403xxxx 806f010d-0404xxxx 806f010d-0405xxxx 806f010d-0406xxxx 806f010d-0407xxxx	El estado de la unidad n se ha inhabilitado debido a que se ha detectado una anomalía. (n = número de unidad de disco duro)	Error	Se ha inhabilitado una unidad debido a un error.	1. Ejecute la prueba de diagnósticos de la unidad de disco duro en la unidad n. 2. Vuelva a insertar los componentes siguientes: a. Unidad de disco duro (espere un minuto o más antes de volver a instalar la unidad). b. Cable de la placa del sistema a la placa posterior 3. Sustituya los componentes siguientes de uno en uno, en el orden que se indica y reinicie el servidor después de sustituir cada uno de ellos. a. Unidad de disco duro b. Cable de la placa del sistema a la placa posterior c. Placa posterior de la unidad de disco duro (n = número de unidad de disco duro)
806f020d-0400xxxx 806f020d-0401xxxx 806f020d-0402xxxx 806f020d-0403xxxx 806f020d-0404xxxx 806f020d-0405xxxx 806f020d-0406xxxx 806f020d-0407xxxx	El estado de la unidad n tiene un error predictivo. (n = número de unidad de disco duro)	Error	Se ha detectado un error predictivo para la unidad n . (n = número de unidad de disco duro)	1. Sustituya la unidad de disco duro n. (n = número de unidad de disco duro)
806f050d-0400xxxx 806f050d-0401xxxx 806f050d-0402xxxx 806f050d-0403xxxx 806f050d-0404xxxx 806f050d-0405xxxx 806f050d-0406xxxx 806f050d-0407xxxx	La matriz %1 está en una condición crítica. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Error	Hay una matriz en estado crítico. (Sensor = Estado de unidad n) (n = número de unidad de disco duro)	1. Asegúrese de que el firmware del adaptador RAID y el firmware de la unidad de disco duro están en el nivel más reciente. 2. Asegúrese de que el cable SAS esté correctamente conectado. 3. Sustituya el cable SAS. 4. Sustituya el adaptador RAID. 5. Sustituya la unidad de disco duro señalada por un LED de estado iluminado.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f060d-0400xxxx 806f060d-0401xxxx 806f060d-0402xxxx 806f060d-0403xxxx 806f060d-0404xxxx 806f060d-0405xxxx 806f060d-0406xxxx 806f060d-0407xxxx	La matriz %1 ha fallado. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Error	Hay una matriz en estado fallido. (Sensor = Estado de unidad n) (n = número de unidad de disco duro)	1. Asegúrese de que el firmware del adaptador RAID y el firmware de la unidad de disco duro están en el nivel más reciente. 2. Asegúrese de que el cable SAS esté correctamente conectado. 3. Sustituya el cable SAS. 4. Sustituya el adaptador RAID. 5. Sustituya la unidad de disco duro señalada por un LED de estado iluminado.
806f070d-0400xxxx 806f070d-0401xxxx 806f070d-0402xxxx 806f070d-0403xxxx 806f070d-0404xxxx 806f070d-0405xxxx 806f070d-0406xxxx 806f070d-0407xxxx	El estado de la unidad n se ha reconstruido en curso. (n = número de unidad de disco duro)	Info	La unidad n se ha reconstruido en curso. (n = número de unidad de disco duro)	Sin acción; únicamente información.
Mensajes PCI				
806f0021-3001xxxx	Se ha detectado un error de PCI para PCI n . (n = número de ranura PCI)	Error	Se ha detectado un error de PCI.	1. Compruebe el LED de PCI. Consulte más información acerca del LED de PCI en LED de diagnóstico Light Path. 2. Vuelva a colocar los adaptadores afectados y la tarjeta de expansión. 3. Actualice el firmware de servidor (UEFI y IMM) y el firmware del adaptador al nivel más reciente. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 4. Extraiga los dos adaptadores. 5. Sustituya las tarjetas elevadoras. 6. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449).

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f0021-2582xxxx	Se ha detectado un error de PCI para uno de los errores de PCI.	Error	Se ha detectado un error de PCI.	1. Compruebe el LED de PCI. Consulte más información acerca del LED de PCI en LED de diagnóstico Light Path. 2. Vuelva a poner los adaptadores afectados y las tarjetas intermediarias. 3. Actualice el firmware de servidor (UEFI y IMM) y el firmware del adaptador al nivel más reciente. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 4. Extraiga los dos adaptadores. 5. Sustituya las tarjetas elevadoras. 6. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449).

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f0021-2582xxxx	Se ha detectado un error de PCI para todos los errores de PCI.	Error	Se ha detectado un error de PCI.	1. Compruebe el LED de PCI. Consulte más información acerca del LED de PCI en LED de diagnóstico Light Path. 2. Vuelva a poner los adaptadores afectados y las tarjetas intermediarias. 3. Actualice el firmware de servidor (UEFI y IMM) y el firmware del adaptador al nivel más reciente. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 4. Sustituya los adaptadores. 5. Sustituya las tarjetas elevadoras. 6. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449).
806f0023-2101xxxx	El temporizador del proceso de vigilancia ha caducado para el proceso de vigilancia IPMI.	Info	Este mensaje es para el caso de uso en que una implementación ha detectado que ha caducado un temporizador de proceso de vigilancia.	Sin acción; únicamente información.
806f0113-0301xxxx	Se ha excedido un tiempo de espera de bus en la CPU de sistema 1 PECE.	Error	Este mensaje es para el caso de uso en que una implementación ha detectado un tiempo de espera de bus excedido.	1. Vuelva a fijar el microprocesador y, a continuación, reinicie el servidor. 2. Sustituya el microprocessor n. (n = número de microprocesador)
806f0113-0302xxxx	Se ha excedido un tiempo de espera de bus en la CPU de sistema 2 PECE	Error	Este mensaje es para el caso de uso en que una implementación ha detectado un tiempo de espera de bus excedido.	1. Vuelva a fijar el microprocesador y, a continuación, reinicie el servidor. 2. Sustituya el microprocessor n. (n = número de microprocesador)

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f0413-2582xxxx	Se ha producido un PERR de PCI en el sistema %1.(%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Error	Se ha producido un PERR de PCI. (Sensor = PCI)	1. Compruebe el LED de PCI. Consulte más información acerca del LED de PCI en LED de diagnóstico Light Path. 2. Vuelva a poner los adaptadores afectados y las tarjetas intermediarias. 3. Actualice el firmware de servidor (UEFI y IMM) y el firmware del adaptador al nivel más reciente. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 4. Sustituya los adaptadores. 5. Sustituya las tarjetas elevadoras.
806f0513-2582xxxx	Se ha producido un SERR de PCI en el sistema %1.(%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Error	Se ha producido un SERR de PCI. (Sensor = PCI)	1. Compruebe el LED de PCI. Consulte más información acerca del LED de PCI en LED de diagnóstico Light Path. 2. Vuelva a colocar los adaptadores afectados y la tarjeta de expansión. 3. Actualice el firmware de servidor (UEFI y IMM) y el firmware del adaptador al nivel más reciente. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 4. Asegúrese de que se soporta el servidor. Para obtener una lista de dispositivos opcionales soportados, consulte http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/. 5. Sustituya los adaptadores. 6. Sustituya las tarjetas elevadoras.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f0813-2582xxxx	Se ha producido un error de bus irrecuperable en el sistema %1.(%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Error	Se ha producido un error incorregible en el bus. (Sensor = Critical Int PCI)	1. Compruebe el registro de sucesos del sistema. 2. Compruebe el LED de PCI. Consulte más información acerca del LED de PCI en LED de diagnóstico Light Path. 3. Extraiga el adaptador de la ranura indicada de la PCI. 4. Compruebe si hay actualizaciones del firmware de servidor. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 5. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema (consulte “Extracción de la placa del sistema” en la página 446 y “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449).
806f0125-0B01xxxx 806f0125-0B02xxxx	La entidad de la tarjeta de expansión PCI se ha detectado ausente para PCI <i>n</i> . (<i>n</i> = número de ranura PCI)	Info	La entidad de tarjeta de expansión PCI <i>n</i> se ha detectado ausente. (<i>n</i> = número de ranura PCI)	Sin acción; únicamente información.
Mensajes generales				
80030006-2101xxxx	Se ha anulado la declaración de error de verificación de señal de sensor.	Info	Una implementación ha detectado que se ha anulado la declaración de un sensor.	Sin acción; únicamente información.
80030012-2301xxxx	Se ha anulado la detección de modalidad de tiempo real de sistema operativo de sensor.	Info	Se ha anulado la detección de modalidad de tiempo real de sistema operativo de sensor.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de "(Solo técnico de servicio cualificado)," dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
80050108-0a01xxxx 80050108-0a02xxxx	El sensor ha indicado límite excedido.	Info	Este mensaje es para el caso de uso en que una implementación ha detectado que se ha superado el límite de sensor.	Sin acción; únicamente información.
80070114-2201xxxx	El sensor TPM Lock / TPM Phy Pres Set ha pasado del estado normal a un estado no crítico.	Aviso	Una implementación ha detectado que un sensor ha pasado a un estado no crítico desde un estado normal.	1. Este es un suceso detectado de UEFI.El código de diagnóstico UEFI para este suceso se encuentra en el texto del mensaje IMM registrado. Consulte el código de diagnóstico UEFI en la sección "Código de diagnóstico UEFI" del Info Center para obtener la respuesta de usuario adecuada.
80070202-0701xxxx	El error de placa del sensor ha cambiado a estado crítico desde un estado de menor gravedad.	Error	El sensor ha cambiado a estado crítico desde un estado de menor gravedad.	1. Compruebe el registro de sucesos del sistema. 2. Compruebe el LED de error en la placa del sistema. 3. Sustituya el dispositivo que falle. 4. Compruebe si hay actualizaciones del firmware de servidor. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 5. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema (consulte "Extracción de la placa del sistema" en la página 446 y "Sustitución de la placa del sistema" en la página 449).
8007020f-2201xxxx	El sensor de módulo ACM TXT ha pasado de un estado crítico a un estado menos grave.	Error	Un sensor ha pasado al estado crítico desde un estado de menor gravedad.	1. Este es un suceso detectado de UEFI.El código de diagnóstico UEFI para este suceso se encuentra en el texto del mensaje IMM registrado. Consulte el código de diagnóstico UEFI en la sección "Código de diagnóstico UEFI" del Info Center para obtener la respuesta de usuario adecuada.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de "(Solo técnico de servicio cualificado)," dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
8007020f-2582xxxx	El sensor Sin E/S de PCI ha pasado a crítico desde un estado menos grave.	Error	Un sensor ha pasado al estado crítico desde un estado de menor gravedad.	1. Este es un suceso detectado de UEFI.El código de diagnóstico UEFI para este suceso se encuentra en el texto del mensaje IMM registrado. Consulte el código de diagnóstico UEFI en la sección "Código de diagnóstico UEFI" del Info Center para obtener la respuesta de usuario adecuada.
80070614-2201xxxx	El sensor TPM Phy Pres Set ha pasado a no recuperable.	Error	Un sensor ha pasado a un estado no recuperable.	1. Este es un suceso detectado de UEFI.El código de diagnóstico UEFI para este suceso se encuentra en el texto del mensaje IMM registrado. Consulte el código de diagnóstico UEFI en la sección "Código de diagnóstico UEFI" del Info Center para obtener la respuesta de usuario adecuada.
806f011b-0701xxxx	El conector USB frontal ha encontrado un error de configuración.	Error	El sistema ha detectado un error de conexión interna.	Vuelva a colocar el cable USB frontal en la placa del sistema.
806f011b-0701xxxx	El conector de vídeo frontal ha encontrado un error de configuración.	Error	El sistema ha detectado un error de conexión interna.	Vuelva a colocar el cable frontal de vídeo en la placa del sistema.
806f0123-2101xxxx	Rearranque del sistema %1 iniciado por %2. (%1 = ComputerSystem.ElementName) (%2 = Watchdog.ElementName)	Info	Este mensaje es para el caso de uso en que una implementación ha detectado que se ha producido un re arranque por parte de un proceso de vigilancia.	Sin acción; únicamente información.
806f0125-0c01xxxx	La entidad de panel frontal se ha detectado ausente.	Info	La entidad de panel frontal se ha detectado ausente.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f0013-1701xxxx	Se ha producido una NMI de panel frontal en el sistema %1. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Error	Se ha producido una interrupción en el diagnóstico/NMI del panel de información del operador.	1. Compruebe el controlador de dispositivo. 2. Vuelva a instalar el controlador de dispositivo. 3. Actualice todos los controladores de dispositivo al nivel más reciente. 4. Actualice el firmware (UEFI y IMM) (consulte “Actualización del firmware” en la página 109).
806f0313-1701xxxx	Se ha producido un NMI de software en el sistema %1. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Error	Se ha producido una NMI de software.	1. Compruebe el controlador de dispositivo. 2. Vuelva a instalar el controlador de dispositivo. 3. Actualice todos los controladores de dispositivo al nivel más reciente. 4. Actualice el firmware (UEFI y IMM) (consulte “Actualización del firmware” en la página 109).
806f0823-2101xxxx	Se ha producido una interrupción de temporizador de proceso de vigilancia para %1. (%1 = Watchdog.ElementName)	Info	Este mensaje es para el caso de uso en que una implementación ha detectado que se ha producido una interrupción de temporizador de proceso de vigilancia.	Sin acción; únicamente información.
806f0a13-0301xxxx	Se ha producido un error de bus muy grave en la CPU de sistema 1 PECL.	Error	Se ha detectado un error muy grave de bus.	1. Vuelva a fijar el microprocesador y, a continuación, reinicie el servidor. 2. Sustituya el microprocessor <i>n</i>. (<i>n</i> = número de microprocesador)
806f0a13-0302xxxx	Se ha producido un error de bus muy grave en la CPU de sistema 2 PECL.	Error	Se ha detectado un error muy grave de bus.	1. Vuelva a fijar el microprocesador y, a continuación, reinicie el servidor. 2. Sustituya el microprocessor <i>n</i>. (<i>n</i> = número de microprocesador)
81030012-2301xxxx	No se ha detectado un estado de modalidad de tiempo real de SO.	Info	No se ha detectado un estado de modalidad de tiempo real de SO.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
80070219-0701xxxx	El error de sensor de placa del sistema ha cambiado a crítico.	Error	El sensor ha cambiado a estado crítico desde un estado de menor gravedad.	1. Compruebe el registro de sucesos del sistema. 2. Compruebe el LED de error en la placa del sistema. 3. Sustituya el dispositivo que falle. 4. Compruebe si hay actualizaciones del firmware de servidor. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 5. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.
806f0312-2201xxxx	Se ha declarado una entrada para el registro auxiliar.	Info	Se ha detectado una entrada para el registro auxiliar.	Sin acción; únicamente información.
80080128-2101xxxx	Se ha declarado la presencia de un puente de seguridad bajo.	Info	Se ha detectado un puente de seguridad bajo.	Sin acción; únicamente información.
8008010f-2101xxxx	Se ha declarado una presencia de puente de presencia física.	Info	Se ha detectado un puente de presencia física.	Sin acción; únicamente información.
81030006-2101xxxx	No se ha declarado un fallo de señal de verificación.	Info	No se ha declarado un fallo de señal de verificación.	Sin acción; únicamente información.
806f0028-2101xxxx	Se ha declarado un fallo de mandato TPM.	Aviso	El sensor de TPM se ha degradado o no está disponible.	1. Apague el servidor y desconéctelo de la alimentación. 2.
Mensajes de firmware y software				

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de "(Solo técnico de servicio cualificado)," dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f000f-220103xx	El sistema %1 encontró un error de firmware - error irreparable de dispositivo de arranque. (%1 = ComputerSystem.ElementName)	Error	Este mensaje es para el caso de uso en que una implementación ha detectado el error de firmware de sistema que indica que se ha producido una anomalía de dispositivo de arranque irreparable.	1. Este es un suceso detectado de UEFI.El código de diagnóstico UEFI para este suceso se encuentra en el texto del mensaje IMM registrado. Consulte el código de diagnóstico UEFI en la sección "Código de diagnóstico UEFI" del Info Center para obtener la respuesta de usuario adecuada.
806f000f-220104xx	El sistema %1 ha encontrado una anomalía de placa base. (%1 = ComputerSystem.ElementName)	Error	Este mensaje es para el caso de uso en que una implementación ha detectado una anomalía muy grave en la placa base del sistema.	1. Este es un suceso detectado de UEFI.El código de diagnóstico UEFI para este suceso se encuentra en el texto del mensaje IMM registrado. Consulte el código de diagnóstico UEFI en la sección "Código de diagnóstico UEFI" del Info Center para obtener la respuesta de usuario adecuada.
806f000f-220107xx	El sistema %1 ha encontrado un error de firmware - error irreparable de teclado. (%1 = ComputerSystem.ElementName)	Error	Este mensaje es para el caso de uso en que una implementación ha detectado el error de firmware de sistema que indica que se ha producido una anomalía de teclado irreparable.	1. Este es un suceso detectado de UEFI.El código de diagnóstico UEFI para este suceso se encuentra en el texto del mensaje IMM registrado. Consulte el código de diagnóstico UEFI en la sección "Código de diagnóstico UEFI" del Info Center para obtener la respuesta de usuario adecuada.
806f000f-22010axx	El sistema %1 ha encontrado un error de firmware - no se ha detectado ningún dispositivo de vídeo. (%1 = ComputerSystem.ElementName)	Error	Este mensaje es para el caso de uso en que una implementación ha detectado que se ha producido el error de firmware de sistema que indica que no se ha detectado ningún dispositivo de vídeo.	1. Este es un suceso detectado de UEFI.El código de diagnóstico UEFI para este suceso se encuentra en el texto del mensaje IMM registrado. Consulte el código de diagnóstico UEFI en la sección "Código de diagnóstico UEFI" del Info Center para obtener la respuesta de usuario adecuada.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f000f-22010bxx	Se ha detectado corrupción de BIOS (ROM) de firmware en el sistema %1 durante la POST. (%1 = ComputerSystem.ElementName)	Error	Se ha detectado una corrupción de la BIOS del firmware (ROM) durante la POST. (Sensor = Estado ABR)	1. Asegúrese de que el servidor cumple la configuración mínima para empezar (consulte “LED de fuente de alimentación” en la página 21). 2. Recupere el firmware de servidor de la página de copia de seguridad: a. Reinicie el servidor. b. Cuando aparezca el mensaje, pulse F3 para recuperar el firmware. 3. Actualice el firmware del servidor al último nivel (consulte “Actualización del firmware” en la página 109). Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 4. Sustituya los componentes de uno en uno, reinicie el sistema cada vez que sustituya uno para ver si ha desaparecido el problema. 5. Si el problema continúa, (sólo técnico cualificado) sustituya la placa del sistema.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f000f-2201ffff	El sistema %1 ha encontrado un error en la POST. (%1 = ComputerSystem.ElementName)	Error	El error de estado ABR de sistema/firmware ha detectado un error de POST.	1. Asegúrese de que el servidor cumple la configuración mínima para empezar (consulte “LED de fuente de alimentación” en la página 21). 2. Recupere el firmware de servidor de la página de copia de seguridad: a. Reinicie el servidor. b. Cuando aparezca el mensaje, pulse F3 para recuperar el firmware. 3. Actualice el firmware del servidor al último nivel (consulte “Actualización del firmware” en la página 109). Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 4. Sustituya los componentes de uno en uno, reinicie el sistema cada vez que sustituya uno para ver si ha desaparecido el problema. 5. Si el problema continúa, (sólo técnico cualificado) sustituya la placa del sistema.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f000f-2201xxxx	El sistema %1 ha encontrado un error de POST.(%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Error	El sistema ha encontrado un error de firmware. (Sensor = error de firmware)	1. Asegúrese de que el servidor cumple la configuración mínima para empezar (consulte “LED de fuente de alimentación” en la página 21). 2. Actualice el firmware de servidor en la página primaria. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 3. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.
806f010f-2201xxxx	El sistema %1 ha encontrado un bloqueo en la POST. (%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Error	El sistema ha encontrado un bloqueo de firmware. (Sensor = error de firmware)	1. Asegúrese de que el servidor cumple la configuración mínima para empezar (consulte “LED de fuente de alimentación” en la página 21). 2. Actualice el firmware de servidor en la página primaria. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 3. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
806f052b-2201xxxx	Se ha detectado una migración tras error FW en IMM2.	Error	Se ha detectado un firmware o software no válido o no soportado.	1. Asegúrese de que el servidor cumple la configuración mínima para empezar (consulte “LED de fuente de alimentación” en la página 21). 2. Recupere el firmware de servidor de la página de copia de seguridad: a. Reinicie el servidor. b. Cuando aparezca el mensaje, pulse F3 para recuperar el firmware. 3. Actualice el firmware del servidor al último nivel (consulte “Actualización del firmware” en la página 109). Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código. 4. Sustituya los componentes de uno en uno, reinicie el sistema cada vez que sustituya uno para ver si ha desaparecido el problema. 5. Si el problema continúa, (sólo técnico cualificado) sustituya la placa del sistema.
Mensajes de la interfaz web				
40000001-00000000	Se ha completado la inicialización de la red IMM.	Info	Una red del IMM ha finalizado su inicialización.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
40000002-00000000	La entidad emisora de certificados [arg1] ha detectado un error de certificado [arg2].	Error	Se ha producido un problema con el servidor SSL, el cliente SSL o el certificado CA de confianza SSL que se ha importado al IMM. El certificado importado debe contener una clave pública que se corresponda con el par de claves previamente generado por el enlace Generate a New Key and Certificate Signing Request .	1. Asegúrese de que el certificado que está importando es correcto y se ha generado correctamente. 2. Intente volver a importar el certificado.
40000003-00000000	La velocidad de datos de Ethernet ha sido modificada de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	El usuario especificado ha cambiado la velocidad de datos Ethernet de la interfaz de red externa del módulo de gestión integrada al valor especificado.	Sin acción; únicamente información.
40000004-00000000	Valor dúplex de Ethernet modificado de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	El usuario especificado ha cambiado el valor de dúplex de Ethernet de la interfaz de red externa del módulo de gestión integrada al valor especificado.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
40000005-00000000	Valor de MTU (unidad máxima de transmisión) de Ethernet modificado de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	El usuario especificado ha cambiado el valor de la unidad de transmisión máxima (MTU) de Ethernet de la interfaz de red externa del módulo de gestión integrada al valor especificado.	Sin acción; únicamente información.
40000006-00000000	Dirección MAC administrada localmente de Ethernet modificada de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	El usuario especificado ha cambiado la dirección MAC administrada localmente de Ethernet de la interfaz de red externa del módulo de gestión integrada al valor especificado.	Sin acción; únicamente información.
40000007-00000000	Interfaz Ethernet [arg1] por el usuario [arg2].	Info	Un usuario especificado ha habilitado o inhabilitado la interfaz Ethernet.	Sin acción; únicamente información.
40000008-00000000	Nombre de host establecido en [arg1] por el usuario [arg2].	Info	Un usuario especificado ha modificado el nombre de host de IMM.	Sin acción; únicamente información.
40000009-00000000	Dirección IP de interfaz de red modificada de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	El usuario especificado ha cambiado la dirección IP de la interfaz de red externa del módulo de gestión integrada al valor especificado.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
4000000a-00000000	Máscara de subred IP de interfaz de red modificada de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	El usuario especificado ha cambiado la máscara de subred de la interfaz de red externa del módulo de gestión integrada al valor especificado.	Sin acción; únicamente información.
4000000b-00000000	Dirección IP de la pasarela predeterminada modificada de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	El usuario especificado ha cambiado la dirección de pasarela de la interfaz de red externa del módulo de gestión integrada al valor especificado.	Sin acción; únicamente información.
4000000c-00000000	Respuesta de proceso de vigilancia de sistema operativo [arg1] por [arg2].	Info	Este mensaje es para el caso de uso en que un usuario ha habilitado o inhabilitado un proceso de vigilancia de SO.	Sin acción; únicamente información.
4000000d-00000000	Anomalía de DHCP[%1], ninguna dirección IP asignada.(%1 = dirección IP, xxx.xxx.xxx.xxx)	Info	Un servidor DHCP no ha podido asignar una dirección IP al IMM.	Realice los pasos siguiente hasta que se solucione el problema: 1. Asegúrese de que el cable de red del módulo de gestión de chasis esté conectado. 2. Asegúrese de que haya un servidor DHCP en la red que pueda asignar una dirección IP al IMM.
4000000e-00000000	El inicio de sesión remoto ha sido correcto. ID de inicio de sesión: [arg1] de [arg2] en dirección IP [arg3].	Info	El usuario especificado ha iniciado la sesión en el Módulo de gestión integrada.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
4000000f-00000000	Se está intentando %1 el servidor %2 por parte del usuario %3.(%1 = alimentación encendida, alimentación apagada, ciclo de alimentación o restablecimiento; %2 = IBM_ComputerSystem.ElementName; %3 = ID de usuario)	Info	El usuario ha utilizado el IMM para realizar una función de alimentación en el servidor.	Sin acción; únicamente información.
40000010-00000000	Seguridad: ID de usuario: '%1' ha tenido %2 errores de inicio de sesión del cliente WEB en la dirección IP %3.(%1 = ID de usuario; %2 = MaximumSuccessive LoginFailures (actualmente establecido en 5 en el firmware); %3 = dirección IP, xxx.xxx.xxx.xxx)	Error	Un usuario ha superado el número máximo de intentos de inicio de sesión fallidos desde el navegador web y se ha evitado que iniciase sesión mientras duraba el período de bloqueo.	Complete los siguientes pasos hasta solucionar el problema: 1. Asegúrese de que se estén utilizando el ID de inicio de sesión y la contraseña correctos. 2. Haga que el administrador del sistema restablezca el ID de inicio de sesión o la contraseña.
40000011-00000000	Seguridad: El ID de inicio de sesión: '%1' ha tenido %2 errores de inicio de sesión desde la CLI en %3.(%1 = ID de usuario; %2 = MaximumSuccessive LoginFailures (actualmente establecido en 5 en el firmware); %3 = dirección IP, xxx.xxx.xxx.xxx)	Error	Un usuario ha superado el número máximo de intentos de inicio de sesión fallidos desde la interfaz de línea de mandatos y se le ha impedido que iniciase la sesión durante el período de bloqueo.	Realice los pasos siguiente hasta que se solucione el problema: 1. Asegúrese de que se estén utilizando el ID de inicio de sesión y la contraseña correctos. 2. Haga que el administrador del sistema restablezca el ID de inicio de sesión o la contraseña.
40000012-00000000	El intento de acceso remoto ha fallado. Se ha recibido un ID de usuario o una contraseña no válidos. El ID de usuario es '%1' del navegador WEB en la dirección IP %2.(%1 = ID de usuario; %2 = dirección IP, xxx.xxx.xxx.xxx)	Error	Un usuario ha intentado iniciar sesión desde una sesión web utilizando un ID de inicio de sesión o una contraseña no válidos.	1. Asegúrese de que se estén utilizando el ID de inicio de sesión y la contraseña correctos. 2. Haga que el administrador del sistema restablezca el ID de inicio de sesión o la contraseña.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
40000013-00000000	El intento de acceso remoto ha fallado. Se ha recibido un ID de usuario o una contraseña no válidos. El ID de usuario es '%1' del cliente TELNET en la dirección IP %2.(%1 = ID de usuario; %2 = dirección IP, xxx.xxx.xxx.xxx)	Error	Un usuario ha intentado iniciar sesión desde una sesión Telnet utilizando un ID de inicio de sesión o una contraseña no válidos.	1. Asegúrese de que se estén utilizando el ID de inicio de sesión y la contraseña correctos. 2. Haga que el administrador del sistema restablezca el ID de inicio de sesión o la contraseña.
40000014-00000000	El [arg1] en el sistema [arg2] borrado por el usuario [arg3].	Info	El usuario especificado ha suprimido sucesos de registro de sistema o sucesos de registro de auditoría.	Sin acción; únicamente información.
40000015-00000000	Restablecimiento de IMM iniciado por el usuario %1.(%1 = ID de usuario)	Info	Se ha restablecido el módulo de gestión integrada. Los registros proporcionan detalles adicionales.	Sin acción; únicamente información.
40000016-00000000	ENET[0] DHCP-HSTN=%1, DN=%2, IP@=%3, SN=%4, GW@=%5, DNS1@=%6.(%1 = CIM_DNSProtocol Endpoint.Hostname; %2 = CIM_DNSProtocol Endpoint.DomainName; %3 = CIM_IPProtocol Endpoint.IPv4Address; %4 = CIM_IPProtocol Endpoint.SubnetMask; %5 = dirección IP, xxx.xxx.xxx.xxx; %6 = dirección IP, xxx.xxx.xxx.xxx)	Info	El servidor DHCP ha asignado una dirección IP y una configuración del IMM.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
40000017-00000000	ENET[0] IP-Cfg:HstName=%1, IP@%2, NetMsk=%3, GW@=%4.(%1 = CIM_DNSProtocol Endpoint.Hostname; %2 = CIM_StaticIPSetting Data.Ipv4Address; %3 = CIM_StaticIPSetting Data.SubnetMask; %4 = CIM_StaticIPSetting Data.Default GatewayAddress)	Info	Se ha asignado una configuración y una dirección IP de IMM utilizando los datos de cliente.	Sin acción; únicamente información.
40000018-00000000	LAN: la interfaz Ethernet[0] ya no está activa.	Info	La interfaz Ethernet del IMM se ha inhabilitado.	Sin acción; únicamente información.
40000019-00000000	LAN: la interfaz Ethernet[0] está activa.	Info	La interfaz Ethernet de IMM se ha habilitado.	Sin acción; únicamente información.
4000001a-00000000	Valor DHCP cambiado a [arg1] por el usuario [arg2].	Info	El usuario especificado ha cambiado el valor DHCP de la interfaz de red externa del módulo de gestión integrada.	Sin acción; únicamente información.
4000001b-00000000	Controlador de gestión [arg1]: Configuración restaurada desde un archivo por el usuario [arg2].	Info	El usuario especificado ha restaurado la configuración del módulo de gestión integrada (IMM) de un archivo de configuración guardado anteriormente. Es posible que algunas opciones de configuración necesiten que se reinicie la IMM antes de entrar en vigor.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
4000001c-00000000	Se ha producido una captura de pantalla %1 de proceso de vigilancia.(%1 = proceso de vigilancia de sistema operativo o proceso de vigilancia de cargador)	Error	Se ha producido un error en el sistema operativo y la captura de pantalla ha sido correcta.	Si no ha habido ningún error de sistema operativo, realice los pasos siguientes hasta que se resuelva el problema: 1. Vuelva a configurar el temporizador del proceso de vigilancia en un valor superior. 2. Asegúrese de que la interfaz Ethernet sobre USB en IMM está habilitada. 3. Vuelva a instalar el controlador de dispositivo RNDIS o cdc_ether del sistema operativo. 4. Inhabilite el proceso de vigilancia. 5. Compruebe la integridad del sistema operativo instalado. Si hubo un error del sistema operativo, compruebe la integridad del sistema operativo instalado.
4000001d-00000000	El proceso de vigilancia %1 no ha podido capturar la pantalla.(%1 = proceso de vigilancia del SO o proceso de vigilancia de cargador)	Error	Se ha producido un error en el sistema operativo y la captura de pantalla ha fallado.	Complete los siguientes pasos hasta solucionar el problema: 1. Vuelva a configurar el temporizador del proceso de vigilancia en un valor superior. 2. Asegúrese de que la interfaz Ethernet sobre USB en IMM está habilitada. 3. Vuelva a instalar el controlador de dispositivo RNDIS o cdc_ether del sistema operativo. 4. Inhabilite el proceso de vigilancia. 5. Compruebe la integridad del sistema operativo instalado. 6. Actualice el firmware de IMM. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
4000001e-00000000	Ejecución de la aplicación principal del IMM de seguridad.	Error	La IMM no ha podido ejecutar la imagen IMM primaria y ha recurrido a la ejecución de la imagen de copia de seguridad.	Actualice el firmware de IMM. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código.
4000001f-00000000	Asegúrese de que se transmita al IMM el firmware correcto. El IMM no puede hacer coincidir este firmware con el servidor.	Error	El servidor no da soporte a la versión instalada de firmware del IMM.	Actualice el firmware del IMM a una versión a la que dé soporte el servidor. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código.
4000002a-00000000	Discrepancia de firmware [arg1] interna al sistema [arg2]. Intente actualizar el firmware [arg3].	Error	Este mensaje es para el caso de uso en el que se ha detectado un tipo específico de discrepancia de firmware.	Sin acción; únicamente información.
4000002b-00000000	Nombre de dominio establecido en [arg1].	Info	Nombre de dominio establecido por el usuario.	Sin acción; únicamente información.
4000002c-00000000	Origen de dominio cambiado a [arg1] por el usuario [arg2].	Info	Origen de dominio cambiado por el usuario.	Sin acción; únicamente información.
4000002d-00000000	Valor DDNS cambiado a [arg1] por el usuario [arg2].	Info	Valor DDNS cambiado por el usuario.	Sin acción; únicamente información.
4000002e-00000000	Registro de DDNS satisfactorio. El nombre de dominio es [arg1].	Info	Registro y valores de DDNS.	Sin acción; únicamente información.
4000002f-00000000	IPv6 habilitado por el usuario [arg1].	Info	el protocolo IPv6 está habilitado por el usuario.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
40000020-00000000	El restablecimiento del IMM ha sido causado por la restauración de valores predeterminados.	Info	El IMM se ha restablecido debido a que un usuario ha restaurado la configuración a sus valores predeterminados.	Sin acción; únicamente información.
40000021-00000000	El reloj del IMM se ha establecido desde el servidor NTP %1.(%1 = IBM_NTPService.ElementName)	Info	El reloj del IMM se ha definido con la fecha y hora proporcionadas por el servidor Network Time Protocol.	Sin acción; únicamente información.
40000022-00000000	Los datos SSL de los datos de configuración del IMM no son válidos. Borrando la región de datos de configuración e inhabilitando SSL+H25.	Error	Se ha producido un problema con el certificado que se ha importado en el IMM. El certificado importado debe contener una clave pública que se corresponda con el par de claves previamente generado mediante el enlace Generate a New Key and Certificate Signing Request .	1. Asegúrese de que el certificado que esté importando sea correcto. 2. Intente volver a importar el certificado.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
40000023-00000000	Se ha realizado correctamente la operación flash para %1 desde %2 para el usuario %3.(%1 = CIM_ManagedElement.ElementName; %2 = web o LegacyCLI; %3 = ID de usuario)	Info	Un usuario ha actualizado correctamente uno de los siguientes componentes de firmware: • Aplicación principal del IMM • ROM de arranque del IMM • Firmware de servidor (UEFI) • Diagnósticos • Placa posterior de alimentación del sistema • Placa posterior de alimentación remota de alojamiento de expansión • Procesador de servicio integrado • Procesador de alojamiento de expansión remoto	Sin acción; únicamente información.
40000024-00000000	Ha fallado la operación flash para %1 desde %2 para el usuario %3.(%1 = CIM_ManagedElement.ElementName; %2 = Web o LegacyCLI; %3 = ID de usuario)	Info	El intento de actualizar un componente de firmware desde la interfaz y la dirección IP ha fallado.	Intente volver a actualizar el firmware.
40000025-00000000	El registro de sucesos del chasis (CEL) del sistema %1 está un 75% lleno.(%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Info	El registro de sucesos del IMM está al 75% de su capacidad. Cuando el registro esté lleno, las entregas más antiguas del registro se sustituirán por otras nuevas.	Para evitar perder las entradas antiguas, guarde el registro como un archivo de texto y borre el registro.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
40000026-00000000	El registro de sucesos del chasis (CEL) del sistema %1 está lleno al 100%.(%1 = CIM_ComputerSystem.ElementName)	Info	El registro de sucesos del IMM está lleno. Cuando el registro esté lleno, las entregas más antiguas del registro se sustituirán por otras nuevas.	Para evitar perder las entradas antiguas, guarde el registro como un archivo de texto y borre el registro.
40000027-00000000	El temporizador de proceso de vigilancia de plataforma %1 ha caducado para %2.(%1 = proceso de vigilancia del SO o proceso de vigilancia de cargador); %2 = proceso de vigilancia de SO o proceso de vigilancia de cargador)	Error	Se ha producido un suceso de tiempo de espera excedido en el temporizador del proceso de vigilancia de la plataforma.	1. Vuelva a configurar el temporizador del proceso de vigilancia en un valor superior. 2. Asegúrese de que la interfaz Ethernet sobre USB en IMM está habilitada. 3. Vuelva a instalar el controlador de dispositivo RNDIS o cdc_ether del sistema operativo. 4. Inhabilite el proceso de vigilancia. 5. Compruebe la integridad del sistema operativo instalado.
40000028-00000000	Alerta de prueba de IMM generada por %1.(%1 = ID de usuario)	Info	El usuario ha generado una alerta de prueba desde el IMM.	Sin acción; únicamente información.
40000029-00000000	Seguridad: ID de usuario: '%1' ha tenido %2 errores de inicio de sesión de un cliente SSH en la dirección IP %3.(%1 = ID de usuario; %2 = MaximumSuccessive LoginFailures (actualmente establecido en 5 en el firmware); %3 = dirección IP, xxx.xxx.xxx.xxx)	Error	Un usuario ha superado el número máximo de intentos de inicio de sesión fallidos desde SSH y se ha evitado que iniciase sesión mientras duraba el período de bloqueo.	1. Asegúrese de que se estén utilizando el ID de inicio de sesión y la contraseña correctos. 2. Haga que el administrador del sistema restablezca el ID de inicio de sesión o la contraseña.
40000030-00000000	IPv6 inhabilitado por el usuario [arg1].	Info	El protocolo IPv6 está inhabilitado por el usuario.	Sin acción; únicamente información.
40000031-00000000	Configuración IP estática de IPv6 habilitada por el usuario [arg1].	Info	Método de asignación de dirección estática IPv6 habilitado por el usuario.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
40000032-00000000	DHCP IPv6 habilitado por el usuario [arg1].	Info	Método de asignación de DHCP IPv6 habilitado por el usuario.	Sin acción; únicamente información.
40000033-00000000	Configuración automática sin estado de IPv6 habilitada por el usuario [arg1].	Info	Método de asignación automática sin estado de IPv6 habilitado por el usuario.	Sin acción; únicamente información.
40000034-00000000	Configuración IP estática IPv6 inhabilitada por el usuario [arg1].	Info	Método de asignación estática IPv6 inhabilitado por el usuario.	Sin acción; únicamente información.
40000035-00000000	DHCP IPv6 inhabilitado por el usuario [arg1].	Info	Método de asignación de DHCP IPv6 inhabilitado por el usuario.	Sin acción; únicamente información.
40000036-00000000	Configuración automática sin estado IPv6 inhabilitada por el usuario [arg1].	Info	Método de asignación automática sin estado de IPv6 inhabilitado por el usuario.	Sin acción; únicamente información.
40000037-00000000	ENET[[arg1]] IPv6-LinkLocal:HstName=[arg2], IP@=[arg3], Pref=[arg4].	Info	La dirección local de enlace IPv6 está activa.	Sin acción; únicamente información.
40000038-00000000	ENET[[arg1]] IPv6-Static:HstName=[arg2], IP@=[arg3], Pref=[arg4], GW@=[arg5].	Info	La dirección estática IPv6 está activa.	Sin acción; únicamente información.
40000039-00000000	ENET[[arg1]] DHCPv6-HSTN=[arg2], DN=[arg3], IP@=[arg4], Pref=[arg5].	Info	La dirección asignada por DHCP IPv6 está activa.	Sin acción; únicamente información.
4000003a-00000000	Dirección estática IPv6 de interfaz de red modificada de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	Un usuario modifica la dirección estática IPv6 de un controlador de gestión.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
4000003b-00000000	Error de DHCPv6, no se ha asignado ninguna dirección IP.	Aviso	El servidor S DHCP6 no ha podido asignar una dirección IP a un controlador de gestión.	Sin acción; únicamente información.
4000003c-00000000	El temporizador de proceso de vigilancia de plataforma ha caducado para [arg1].	Error	Una aplicación ha detectado un temporizador de proceso de vigilancia de cargador de sistema operativo caducado.	Sin acción; únicamente información.
4000003d-00000000	Número de puerto Telnet cambiado de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	Un usuario ha modificado el número de puerto telnet.	Sin acción; únicamente información.
4000003e-00000000	Número de puerto SSH modificado de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	Un usuario ha modificado el número de puerto SSH.	Sin acción; únicamente información.
4000003f-00000000	Número de puerto web-HTTP modificado de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	Un usuario ha modificado el número de puerto HTTP web.	Sin acción; únicamente información.
40000040-00000000	Número de puerto HTTPS de web modificado de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	Un usuario ha modificado el número de puerto HTTPS web.	Sin acción; únicamente información.
40000041-00000000	Número de puerto HTTP CIM/XML modificado de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	Un usuario ha modificado el número de puerto HTTP CIM.	Sin acción; únicamente información.
40000042-00000000	Número de puerto HTTPS CIM/XML modificado de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	Un usuario ha modificado el número de puerto HTTPS CIM.	Sin acción; únicamente información.
40000043-00000000	Número de puerto de agente SNMP modificado de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	Un usuario ha modificado el número de puerto de agente SNMP.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
40000044-00000000	Número de puerto de interrupciones SNMP modificado de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	Un usuario ha modificado el número de puerto de interrupciones SNMP.	Sin acción; únicamente información.
40000045-00000000	Número de puerto Syslog modificado de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	Un usuario ha modificado el número de puerto de destinatario Syslog.	Sin acción; únicamente información.
40000046-00000000	Número de puerto de presencia remota cambiado de [arg1] a [arg2] por el usuario [arg3].	Info	Un usuario ha modificado el número de puerto de presencia remota.	Sin acción; únicamente información.
40000047-00000000	Estado de LED [arg1] cambiado a [arg2] por [arg3].	Info	Un usuario ha modificado el estado de un LED.	Sin acción; únicamente información.
40000048-00000000	Datos de inventario cambiados para el dispositivo [arg1], nuevos datos de dispositivo hash=[arg2], nuevos datos maestros hash=[arg3].	Info	Algo ha hecho que el inventario físico cambiara.	Sin acción; únicamente información.
40000049-00000000	SNMP [arg1] habilitado por el usuario [arg2].	Info	Un usuario ha habilitado SNMPv1 o SNMPv3 o interrupciones.	Sin acción; únicamente información.
4000004a-00000000	SNMP [arg1] inhabilitado por el usuario [arg2] .	Info	Un usuario ha inhabilitado SNMPv1 o SNMPv3 o interrupciones.	Sin acción; únicamente información.
4000004b-00000000	SNMPv1 [arg1] establecido por el usuario [arg2]: Nombre=[arg3], Tipo de acceso=[arg4], Dirección=[arg5].	Info	Un usuario ha cambiado la serie de comunidad SNMP.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
4000004c-00000000	Configuración de servidor LDAP establecida por el usuario [arg1]: SelectionMethod=[arg2], DomainName=[arg3], Server1=[arg4], Server2=[arg5], Server3=[arg6], Server4=[arg7].	Info	Un usuario ha cambiado la configuración de servidor LDAP.	Sin acción; únicamente información.
4000004d-00000000	LDAP establecido por el usuario [arg1]: RootDN=[arg2], UIDSearchAttribute=[arg3], BindingMethod=[arg4], EnhancedRBS=[arg5], TargetName=[arg6], GroupFilter=[arg7], GroupAttribute=[arg8], LoginAttribute=[arg9].	Info	Un usuario ha configurado un valor diverso de LDAP.	Sin acción; únicamente información.
4000004e-00000000	Redirección serie establecida por el usuario [arg1]: Mode=[arg2], BaudRate=[arg3], StopBits=[arg4], Parity=[arg5], SessionTerminateSequence=[arg6].	Info	Un usuario ha configurado la modalidad de puerto serie.	Sin acción; únicamente información.
4000004f-00000000	Fecha y hora establecidas por el usuario [arg1]: Date=[arg2], Time=[arg3], DST Auto-adjust=[arg4], Timezone=[arg5].	Info	Un usuario ha configurado los valores de fecha y hora.	Sin acción; únicamente información.
40000050-00000000	Valores generales de servidor establecido por el usuario [arg1]: Name=[arg2], Contact=[arg3], Location=[arg4], Room=[arg5], RackID=[arg6], Rack U-position=[arg7].	Info	Un usuario ha configurado el valor de ubicación.	Sin acción; únicamente información.
40000051-00000000	Retardo de apagado de servidor establecido en [arg1] por el usuario [arg2].	Info	Un usuario ha configurado el retardo de apagado del servidor.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
40000052-00000000	Servidor [arg1] planificado para [arg2] en [arg3] por el usuario [arg4].	Info	Un usuario ha configurado una acción de alimentación del servidor a una hora específica.	Sin acción; únicamente información.
40000053-00000000	Servidor [arg1] planificado para cada [arg2] en [arg3] por el usuario [arg4].	Info	Un usuario ha configurado una acción de alimentación de servidor recurrente.	Sin acción; únicamente información.
40000054-00000000	Servidor [arg1] [arg2] borrado por el usuario [arg3].	Info	Un usuario ha borrado una acción de alimentación del servidor.	Sin acción; únicamente información.
40000055-00000000	Valor de hora de sincronización establecido por el usuario [arg1]: Mode=[arg2], NTPServerHost=[arg3]: [arg4],NTPUpdate Frequency=[arg5].	Info	Un usuario ha configurado los valores de sincronización de fecha y hora	Sin acción; únicamente información.
40000056-00000000	Servidor SMTP establecido por el usuario [arg1] en [arg2]:[arg3].	Info	Un usuario ha configurado el servidor SMTP.	Sin acción; únicamente información.
40000057-00000000	Telnet [arg1] por el usuario [arg2].	Info	Un usuario habilita o inhabilita los servicios de Telnet.	Sin acción; únicamente información.
40000058-00000000	Servidores DNS establecidos por el usuario [arg1]: UseAdditionalServers=[arg2], PreferredDNStype=[arg3], IPv4Server1=[arg4], IPv4Server2=[arg5], IPv4Server3=[arg6], IPv6Server1=[arg7], IPv6Server2=[arg8], IPv6Server3=[arg9].	Info	Un usuario configura los servidores DNS.	Sin acción; únicamente información.
40000059-00000000	LAN sobre USB [arg1] por el usuario [arg2].	Info	Un usuario ha configurado USB-LAN.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
4000005a-00000000	Reenvío de puerto de LAN sobre USB establecido por el usuario [arg1]: ExternalPort=[arg2], USB-LAN port=[arg3].	Info	Un usuario ha configurado el reenvío de puerto USB-LAN.	Sin acción; únicamente información.
4000005b-00000000	Servicios web seguros (HTTPS) [arg1] por usuario [arg2].	Info	Un usuario habilita o inhabilita los servicios web seguros.	Sin acción; únicamente información.
4000005c-00000000	CIM/XML(HTTPS) seguro [arg1] por el usuario [arg2].	Info	Un usuario habilita o inhabilita los servicios CIM/XML seguros.	Sin acción; únicamente información.
4000005d-00000000	LDAP seguro [arg1] por el usuario [arg2].	Info	Un usuario habilita o inhabilita los servicios LDAP seguros.	Sin acción; únicamente información.
4000005e-00000000	SSH [arg1] por el usuario [arg2].	Info	Un usuario habilita o inhabilita los servicios SSH.	Sin acción; únicamente información.
4000005f-00000000	Tiempos de espera de servidor establecidos por el usuario [arg1]: EnableOSWatchdog=[arg2], OSWatchdogTimeout=[arg3], EnableLoaderWatchdog=[arg4], LoaderTimeout=[arg5].	Info	Un usuario configura tiempos de espera de servidor.	Sin acción; únicamente información.
40000060-00000000	Clave de licencia para [arg1] añadida por el usuario [arg2].	Info	Un usuario instala una clave de licencia.	Sin acción; únicamente información.
40000061-00000000	Clave de licencia para [arg1] eliminada por el usuario [arg2].	Info	Un usuario elimina una clave de licencia.	Sin acción; únicamente información.
40000062-00000000	Valores generales de inicio de sesión global establecidos por el usuario [arg1]: AuthenticationMethod=[arg2], LockoutPeriod=[arg3], SessionTimeout=[arg4].	Info	Un usuario cambia los valores generales de inicio de sesión global	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
40000063-00000000	Seguridad de cuenta de inicio de sesión global establecida por el usuario [arg1]: PasswordRequired=[arg2], PasswordExpirationPeriod=[arg3], MinimumPasswordReuseCycle=[arg4], MinimumPasswordLength=[arg5], MinimumPasswordChangeInterval=[arg6], MaxmumLoginFailures=[arg7], LockoutAfterMaxFailures=[arg8], MinimumDifferentCharacters=[arg9], DefaultIDExpired=[arg10], ChangePasswordFirstAccess=[arg11].	Info	Un usuario cambia los valores de seguridad de cuenta de inicio de sesión global a Legacy (herencia).	Sin acción; únicamente información.
40000064-00000000	Usuario [arg1] creado.	Info	Se ha creado una cuenta de usuario.	Sin acción; únicamente información.
40000065-00000000	Usuario [arg1] eliminado.	Info	Se ha suprimido una cuenta de usuario.	Sin acción; únicamente información.
40000066-00000000	Usuario [arg1] modificado.	Info	Se ha cambiado una cuenta de usuario.	Sin acción; únicamente información.
40000067-00000000	Rol de usuario [arg1] establecido en [arg2].	Info	Se ha asignado un rol de cuenta de usuario.	Sin acción; únicamente información.
40000068-00000000	Se han establecido privilegios personalizados de usuario [arg1]: [arg2].	Info	Privilegios de cuenta de usuario asignados.	Sin acción; únicamente información.
40000069-00000000	Se ha establecido el usuario [arg1] para SNMPv3: AuthenticationProtocol=[arg2], PrivacyProtocol=[arg3], AccessType=[arg4], HostforTraps=[arg5].	Info	Se han cambiado los valores de SNMPv3 de la cuenta de usuario.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
4000006a-00000000	Se ha añadido la clave de cliente SSH para el usuario [arg1].	Info	El usuario ha definido localmente una clave de cliente SSH.	Sin acción; únicamente información.
4000006b-00000000	Clave de cliente SSH importada para el usuario [arg1] desde [arg2].	Info	El usuario ha importado una clave de cliente SSH.	Sin acción; únicamente información.
4000006c-00000000	Clave de cliente SSH eliminada del usuario [arg1].	Info	El usuario ha eliminado una clave de cliente SSH.	Sin acción; únicamente información.
4000006d-00000000	Controlador de gestión [arg1]: Configuración guardada en un archivo por el usuario [arg2].	Info	Un usuario guarda una configuración de controlador de gestión en un archivo.	Sin acción; únicamente información.
4000006e-00000000	Notificación de sucesos globales de configuración de alerta establecida por el usuario [arg1]: RetryLimit=[arg2], RetryInterval=[arg3], EntryInterval=[arg4].	Info	Un usuario cambia los valores de notificación de sucesos globales.	Sin acción; únicamente información.
4000006f-00000000	Número de destinatario de alerta [arg1] actualizado: Name=[arg2], DeliveryMethod=[arg3], Address=[arg4], IncludeLog=[arg5], Enabled=[arg6], EnabledAlerts=[arg7], AllowedFilters=[arg8].	Info	Un usuario añade o actualizar un destinatario de alerta.	Sin acción; únicamente información.
40000070-00000000	Interrupciones de SNMP habilitadas por el usuario [arg1]: EnabledAlerts=[arg2], AllowedFilters=[arg3].	Info	Un usuario ha habilitado la configuración de interrupciones SNMP.	Sin acción; únicamente información.
40000071-00000000	Valor de capacidad de alimentación cambiado de [arg1] vatios a [arg2] vatios por el usuario [arg3].	Info	El usuario ha cambiado los valores de capacidad de alimentación.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
40000072-00000000	Valor de capacidad de alimentación mínima cambiado de [arg1] vatios a [arg2] vatios.	Info	El valor de capacidad de alimentación mínima ha cambiado.	Sin acción; únicamente información.
40000073-00000000	El valor de capacidad de alimentación máxima ha cambiado de [arg1] vatios a [arg2] vatios.	Info	El valor de capacidad de alimentación máxima ha cambiado	Sin acción; únicamente información.
40000074-00000000	El valor de capacidad de alimentación mínima flexible ha cambiado de [arg1] vatios a [arg2] vatios.	Info	El valor de capacidad de alimentación mínima flexible ha cambiado.	Sin acción; únicamente información.
40000075-00000000	El valor de alimentación medido ha superado el valor de capacidad de alimentación.	Aviso	La alimentación ha superado la capacidad.	Sin acción; únicamente información.
40000076-00000000	El nuevo valor de capacidad de alimentación mínima supera el valor de capacidad de alimentación.	Aviso	La capacidad de alimentación mínima supera la capacidad de alimentación.	Sin acción; únicamente información.
40000077-00000000	La capacidad de alimentación ha sido activada por el usuario [arg1].	Info	Capacidad de alimentación activada por el usuario.	Sin acción; únicamente información.
40000078-00000000	La capacidad de alimentación ha sido desactivada por el usuario [arg1].	Info	Capacidad de alimentación desactivada por el usuario.	Sin acción; únicamente información.
40000079-00000000	Modalidad de ahorro de alimentación estático activada por el usuario [arg1].	Info	Modalidad de ahorro de alimentación estático activada por el usuario.	Sin acción; únicamente información.
4000007a-00000000	La modalidad de ahorro de alimentación estático ha sido desactivada por el usuario [arg1].	Info	Modalidad de ahorro de alimentación estático desactivada por el usuario.	Sin acción; únicamente información.
4000007b-00000000	La modalidad de ahorro de alimentación dinámico ha sido activada por el usuario [arg1].	Info	Modalidad de ahorro de alimentación dinámico activada por el usuario.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
4000007c-00000000	La modalidad de ahorro de alimentación dinámico ha sido desactivada por el usuario [arg1].	Info	Modalidad de ahorro de alimentación dinámico desactivada por el usuario.	Sin acción; únicamente información.
4000007d-00000000	Se ha producido una limitación de la alimentación y una regulación externa.	Info	Se ha producido una limitación de la alimentación y una regulación externa.	Sin acción; únicamente información.
4000007e-00000000	Se ha producido regulación externa.	Info	Se ha producido regulación externa.	Sin acción; únicamente información.
4000007f-00000000	Se ha producido regulación de capacidad de alimentación.	Info	Se ha producido regulación de capacidad de alimentación.	Sin acción; únicamente información.
40000080-00000000	Sesión de control remoto iniciada por el usuario [arg1] en modalidad [arg2].	Info	Sesión de control remoto iniciada	Sin acción; únicamente información.
40000081-00000000	Arranque de PXE solicitado por el usuario [arg1].	Info	Arranque de PXE solicitado.	Sin acción; únicamente información.
40000082-00000000	El valor de potencia medido es inferior al valor de capacidad de alimentación.	Info	Se ha recuperado la capacidad excedida de alimentación.	Sin acción; únicamente información.
40000083-00000000	El nuevo valor de capacidad de alimentación mínimo es inferior al valor de capacidad de alimentación.	Info	La capacidad de alimentación mínima excede la capacidad de alimentación recuperada	Sin acción; únicamente información.
40000084-00000000	Discrepancia de firmware IMM entre los nodos [arg1] y [arg2]. Intente actualizar el firmware IMM al mismo nivel en todos los nodos.	Info	Se ha detectado una discrepancia de firmware IMM entre nodos.	Sin acción; únicamente información.
40000085-00000000	Discrepancia de firmware FPGA entre los nodos [arg1] y [arg2]. Intente actualizar el firmware FPGA al mismo nivel en todos los nodos.	Error	Se ha detectado una discrepancia de firmware FPGA entre nodos.	Sin acción; únicamente información.

Tabla 18. Mensajes de error del IMM2 (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.				
40000086-00000000	Llamada de prueba al centro de servicio generada por el usuario [arg1].	Info	Llamada de prueba al centro de servicio generada por el usuario.	Sin acción; únicamente información.
40000087-00000000	Llamada manual al centro de servicio realizada por el usuario [arg1]: [arg2].	Info	Llamada manual al centro de servicio realizada por el usuario.	Sin acción; únicamente información.
40000088-00000000	Controlador de gestión [arg1]: El usuario [arg2] ha completado la restauración de configuración desde un archivo.	Info	Este mensaje es para el caso de uso en el que un usuario restaura una configuración de controlador de gestión desde un archivo y ésta se completa.	Sin acción; únicamente información.
40000089-00000000	Controlador de gestión [arg1]: El usuario [arg2] no ha podido completar la restauración de configuración desde un archivo.	Info	Este mensaje es para el caso de uso en el que un usuario restaura una configuración de controlador de gestión desde un archivo y la restauración no se puede completar.	Sin acción; únicamente información.
4000008a-00000000	Controlador de gestión [arg1]: El usuario [arg2] no ha podido iniciar la restauración de configuración desde un archivo.	Info	Este mensaje es para el caso de uso en el que un usuario restaura la configuración de controlador de gestión desde un archivo y la restauración no se puede iniciar.	Sin acción; únicamente información.
4000008b-00000000	Una o varias de las direcciones IP de gestión de almacenamiento han cambiado.	Info	Este mensaje es para el caso de uso en el que ha cambiado una dirección IP para la gestión de almacenamiento.	Sin acción; únicamente información.

Mensajes de DSA

A medida que ejecuta los programas de diagnóstico, se visualizan mensajes de texto en la pantalla, que se guardan en el registro cronológico de prueba. Un mensaje de texto de diagnósticos indica que se ha detectado un problema y proporciona la acción que debe realizar como resultado del mensaje de texto.

En la siguiente tabla se describen los mensajes que podrían generar los programas de diagnóstico y las acciones recomendadas para corregir los problemas detectados. Siga las acciones sugeridas en el orden en el que se enumeran en la columna.

Tabla 19. Mensajes de DSA

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
089-801-xxx	CPU	Prueba de estrés de CPU	Terminada anormalmente	Error interno de programa.	1. Apague y reinicie el sistema. 2. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el firmware del sistema está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 5. Ejecute la prueba de nuevo. 6. Apague y reinicie el sistema si necesita recuperarlo de un estado colgado. 7. Ejecute la prueba de nuevo. 8. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
089-802-xxx	CPU	Prueba de estrés de CPU	Terminada anormalmente	Error de disponibilidad de recursos del sistema.	1. Apague y reinicie el sistema. 2. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el firmware del sistema está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener el nivel más reciente de firmware, vaya a http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2T y seleccione el sistema para visualizar una matriz del firmware disponible. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 5. Ejecute la prueba de nuevo. 6. Apague y reinicie el sistema si necesita recuperarlo de un estado colgado. 7. Ejecute la prueba de nuevo. 8. Asegúrese de que el firmware del sistema está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener el nivel más reciente de firmware, vaya a http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-4JTS2T y seleccione el sistema para visualizar una matriz del firmware disponible. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 9. Ejecute la prueba de nuevo. 10. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&lnidocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
089-901-xxx	CPU	Prueba de estrés de CPU	Fallida	Anomalía de prueba.	1. Apague y reinicie el sistema si necesita recuperarlo de un estado colgado. 2. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el firmware del sistema está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 5. Ejecute la prueba de nuevo. 6. Apague y reinicie el sistema si necesita recuperarlo de un estado colgado. 7. Ejecute la prueba de nuevo. 8. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-801-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: IMM ha devuelto una longitud de respuesta incorrecta	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-802-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: la prueba no puede completarse por una razón desconocida.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-803-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: el nodo está ocupado; inténtelo más tarde.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-804-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: mandato no válido.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-805-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: mandato no válido para la LUN proporcionada.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=p5g1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-806-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: se ha excedido el tiempo de espera mientras se procesaba el mandato.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-807-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: se ha quedado sin espacio.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-808-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: reserva cancelada o ID de reserva no válido.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-809-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: la solicitud de datos se ha truncado.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-810-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: la longitud de datos de solicitud no es válida.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-811-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: se ha excedido el límite de longitud de campo de datos de solicitud.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-812-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: un parámetro está fuera de rango.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-813-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: no se puede devolver el número de bytes de datos solicitados.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-814-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: el sensor, los datos o el registro solicitados no están presentes.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-815-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: campo de datos no válido en la solicitud.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=p91SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-816-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: el mandato no está permitido para el tipo de registro o sensor especificado.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-817-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: no se ha podido proporcionar una respuesta de mandato.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=p91SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-818-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: no se puede ejecutar una solicitud duplicada.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-819-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: no se ha podido proporcionar una respuesta de mandato; el repositorio SDR está en modalidad de actualización.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=p91SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-820-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: no se ha podido proporcionar una respuesta de mandato; el dispositivo está en modalidad de actualización de firmware.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA y el firmware de IMM2 están en el nivel más reciente. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-821-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: no se ha podido proporcionar una respuesta de mandato; la inicialización de IMM está en curso.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=p5g1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-822-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: El destino no está disponible.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-823-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: no se puede ejecutar el mandato; nivel de privilegio insuficiente.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=p91SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-824-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Terminada anormalmente	Prueba de IMM I ² C terminada anormalmente: no se puede ejecutar el mandato.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-901-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Fallida	IMM indica una anomalía en el bus RTMM (BUS 0).	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 4. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 5. Ejecute la prueba de nuevo. 6. Si el error continúa, vaya al sitio web de IBM para obtener más información de resolución de problemas en http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-OPTN.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-904-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Fallida	IMM indica una anomalía en el bus PCA9545 (Expansor de E/S I ² C) (BUS 3).	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 4. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 5. Ejecute la prueba de nuevo. 6. Si el error continúa, vaya al sitio web de IBM para obtener más información de resolución de problemas en http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-OPTN.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-905-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Fallida	IMM indica una anomalía en el bus PIC 16F887 (Tarjeta de acceso de alimentación) (BUS 4).	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 4. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 5. Ejecute la prueba de nuevo. 6. Si el error continúa, vaya al sitio web de IBM para obtener más información de resolución de problemas en http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-OPTN.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-907-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Fallida	IMM indica una anomalía en el bus LM75 (Sensor térmico) (BUS 6).	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 4. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 5. Ejecute la prueba de nuevo. 6. Si el error continúa, vaya al sitio web de IBM para obtener más información de resolución de problemas en http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-OPTN.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
166-908-xxx	IMM	Prueba de IMM I ² C	Fallida	IMM indica una anomalía en el bus PCA9539 (Expansor de E/S I ² C)(BUS 7).	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. Debe desconectar el sistema de la alimentación CA para restablecer IMM2. 2. Después de 45 segundos, vuelva a conectar el sistema a la fuente de alimentación y encienda el sistema. 3. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 4. Asegúrese de que el firmware de IMM2 está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 5. Ejecute la prueba de nuevo. 6. Si el error continúa, vaya al sitio web de IBM para obtener más información de resolución de problemas en http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-OPTN.
201-801-xxx	Memoria	Prueba de memoria	Terminada anormalmente	Prueba cancelada: el UEFI de sistema ha programado el controlador de memoria con una dirección CBAR no válida	1. Apague y reinicie el sistema. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Asegúrese de que el firmware de servidor está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 4. Ejecute la prueba de nuevo. 5. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
201-802-xxx	Memoria	Prueba de memoria	Terminada anormalmente	Prueba cancelada: la dirección final de la función E820 es inferior a 16 MB.	1. Apague y reinicie el sistema. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Asegúrese de que todos los DIMM están habilitados en el programa de utilidad de configuración. 4. Asegúrese de que el firmware de servidor está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 5. Ejecute la prueba de nuevo. 6. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.
201-803-xxx	Memoria	Prueba de memoria	Terminada anormalmente	Prueba cancelada: no se ha podido habilitar la memoria caché del procesador.	1. Apague y reinicie el sistema. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Asegúrese de que el firmware de servidor está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 4. Ejecute la prueba de nuevo. 5. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
201-804-xxx	Memoria	Prueba de memoria	Terminada anormalmente	Prueba cancelada: la solicitud de almacenamiento intermedio de controlador de memoria ha fallado.	1. Apague y reinicie el sistema. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Asegúrese de que el firmware de servidor está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 4. Ejecute la prueba de nuevo. 5. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.
201-805-xxx	Memoria	Prueba de memoria	Terminada anormalmente	Prueba cancelada: la operación de visualización/modificación de grabación del controlador de memoria no se ha completado.	1. Apague y reinicie el sistema. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Asegúrese de que el firmware de servidor está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 4. Ejecute la prueba de nuevo. 5. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
201-806-xxx	Memoria	Prueba de memoria	Terminada anormalmente	Prueba cancelada: la operación de barrido rápido del controlador de memoria no ha finalizado.	1. Apague y reinicie el sistema. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Asegúrese de que el firmware de servidor está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 4. Ejecute la prueba de nuevo. 5. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.
201-807-xxx	Memoria	Prueba de memoria	Terminada anormalmente	Prueba cancelada: la solicitud de liberación de almacenamiento intermedio de controlador de memoria ha fallado.	1. Apague y reinicie el sistema. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Asegúrese de que el firmware de servidor está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 4. Ejecute la prueba de nuevo. 5. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
201-808-xxx	Memoria	Prueba de memoria	Terminada anormalmente	Prueba cancelada: error de ejecución de visualización/modificación de almacenamiento intermedio de controlador de memoria.	1. Apague y reinicie el sistema. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Asegúrese de que el firmware de servidor está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 4. Ejecute la prueba de nuevo. 5. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.
201-809-xxx	Memoria	Prueba de memoria	Terminada anormalmente	Error de programa de prueba cancelada: la operación ejecuta barrido rápido.	1. Apague y reinicie el sistema. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 4. Asegúrese de que el firmware de servidor está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 5. Ejecute la prueba de nuevo. 6. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
201-810-xxx	Memoria	Prueba de memoria	Terminada anormalmente	Prueba detenida: error de código xxx desconocido recibido en un procedimiento COMMONEXIT.	1. Apague y reinicie el sistema. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 4. Asegúrese de que el firmware de servidor está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 5. Ejecute la prueba de nuevo. 6. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
201-901-xxx	Memoria	Prueba de memoria	Fallida	Anomalía de prueba: error de un solo bit, DIMM z anómalo.	1. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. 2. Vuelva a colocar el DIMM z. 3. Vuelva a conectar el sistema a la alimentación y encienda el sistema. 4. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 5. Asegúrese de que el firmware de servidor está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Sustituya los DIMM que fallan. 8. Vuelva a habilitar toda la memoria en el programa de utilidad de configuración (consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114). 9. Ejecute la prueba de nuevo. 10. Sustituya el DIMM que falla. 11. Vuelva a habilitar toda la memoria en el programa de utilidad de configuración (consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114). 12. Ejecute la prueba de nuevo. 13. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
202-801-xxx	Memoria	Prueba de estrés de memoria	Terminada anormalmente	Error interno de programa.	1. Apague y reinicie el sistema. 2. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 3. Asegúrese de que el firmware de servidor está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 4. Ejecute la prueba de nuevo. 5. Apague y reinicie el sistema si necesita recuperarlo de un estado colgado. 6. Ejecute los diagnósticos de memoria para identificar el DIMM específico que falla. 7. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
202-802-xxx	Memoria	Prueba de estrés de memoria	Fallida	Error general: el tamaño de la memoria no es suficiente para ejecutar la prueba.	1. Asegúrese de que la totalidad de la memoria está habilitada comprobando la Memoria de sistema disponible en la sección de utilización de recursos del registro de sucesos DSA. Si es necesario, habilite toda la memoria en el programa de utilidad de configuración (consulte “Actualización del firmware” en la página 109). 2. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Ejecute la prueba de memoria estándar para validar toda la memoria. 5. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
202-901-xxx	Memoria	Prueba de estrés de memoria	Fallida	Anomalía de prueba.	1. Ejecute la prueba de memoria estándar para validar toda la memoria. 2. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 3. Apague el sistema y desconéctelo de la fuente de alimentación. 4. Vuelva a colocar los DIMM. 5. Vuelva a conectar el sistema a la alimentación y encienda el sistema. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Ejecute la prueba de memoria estándar para validar toda la memoria. 8. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
215-801-xxx	Unidad óptica	• Verifique el soporte instalado • Prueba lectura/escritura • Autoprueba Los mensajes y acciones se aplican a las tres pruebas.	Terminada anormalmente	No se ha podido comunicar con el controlador de dispositivo.	1. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Compruebe el cableado de unidad en ambos extremos para conexiones rotas o sueltas o daño a los cables. Sustituya el cable si está dañado. 4. Ejecute la prueba de nuevo. 5. Para obtener información sobre la resolución de problemas adicional, vaya a http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Asegúrese de que el firmware del sistema está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 8. Ejecute la prueba de nuevo. 9. Sustituya la unidad de DVD. 10. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
215-802-xxx	Unidad óptica	• Verifique el soporte instalado • Prueba lectura/escritura • Autoprueba Los mensajes y acciones se aplican a las tres pruebas.	Terminada anormalmente	La bandeja de soportes está abierta.	1. Cierre la bandeja de soportes y espere 15 segundos. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Inserte un nuevo CD o DVD en la unidad y espere 15 segundos para que el soporte se reconozca. 4. Ejecute la prueba de nuevo. 5. Compruebe el cableado de unidad en ambos extremos para conexiones rotas o sueltas o daño a los cables. Sustituya el cable si está dañado. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 8. Ejecute la prueba de nuevo. 9. Para obtener información sobre la resolución de problemas adicional, vaya a http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559. 10. Ejecute la prueba de nuevo. 11. Sustituya la unidad de CD/DVD. 12. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
215-803-xxx	Unidad óptica	• Verifique el soporte instalado • Prueba lectura/escritura • Autoprueba Los mensajes y acciones se aplican a las tres pruebas.	Fallida	Es posible que el sistema esté utilizando el disco.	1. Espere hasta que se detenga la actividad del sistema. 2. Vuelva a ejecutar la prueba. 3. Apague y reinicie el sistema. 4. Ejecute la prueba de nuevo. 5. Sustituya la unidad de DVD. 6. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.
215-901-xxx	Unidad óptica	• Verifique el soporte instalado • Prueba lectura/escritura • Autoprueba Los mensajes y acciones se aplican a las tres pruebas.	Terminada anormalmente	No se ha detectado el soporte de la unidad.	1. Inserte un nuevo CD o DVD en la unidad de DVD o pruebe un soporte nuevo y espere 15 segundos. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Compruebe el cableado de unidad en ambos extremos para conexiones rotas o sueltas o daño a los cables. Sustituya el cable si está dañado. 4. Ejecute la prueba de nuevo. 5. Para obtener información sobre la resolución de problemas adicional, vaya a http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Sustituya la unidad de DVD. 8. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
215-902-xxx	Unidad óptica	• Verifique el soporte instalado • Prueba lectura/escritura • Autoprueba Los mensajes y acciones se aplican a las tres pruebas.	Fallida	Error de comparación de lectura.	1. Inserte un nuevo CD o DVD en la unidad y espere 15 segundos para que el soporte se reconozca. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Compruebe el cableado de unidad en ambos extremos para conexiones rotas o sueltas o daño a los cables. Sustituya el cable si está dañado. 4. Ejecute la prueba de nuevo. 5. Para obtener información sobre la resolución de problemas adicional, vaya a http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Sustituya la unidad de DVD. 8. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de "(Solo técnico de servicio cualificado)," dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
215-903-xxx	Unidad óptica	• Verifique el soporte instalado • Prueba lectura/escritura • Autoprueba Los mensajes y acciones se aplican a las tres pruebas.	Terminada anormalmente	No se ha podido acceder a la unidad.	1. Inserte un nuevo CD o DVD en la unidad y espere 15 segundos para que el soporte se reconozca. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Compruebe el cableado de unidad en ambos extremos para conexiones rotas o sueltas o daño a los cables. Sustituya el cable si está dañado. 4. Ejecute la prueba de nuevo. 5. Asegúrese de que el código de DSA está en el nivel más reciente. Para obtener el nivel más reciente de código DSA, visite http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1SERV-DSA. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Para obtener información sobre la resolución de problemas adicional, vaya a http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559. 8. Ejecute la prueba de nuevo. 9. Sustituya la unidad de DVD. 10. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
215-904-xxx	Unidad óptica	• Verifique el soporte instalado • Prueba lectura/escritura • Autoprueba Los mensajes y acciones se aplican a las tres pruebas.	Fallida	Se ha producido un error de lectura.	1. Inserte un nuevo CD o DVD en la unidad y espere 15 segundos para que el soporte se reconozca. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Compruebe el cableado de unidad en ambos extremos para conexiones rotas o sueltas o daño a los cables. Sustituya el cable si está dañado. 4. Ejecute la prueba de nuevo. 5. Para obtener información sobre la resolución de problemas adicional, vaya a http://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=psg1MIGR-41559. 6. Ejecute la prueba de nuevo. 7. Sustituya la unidad de DVD. 8. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
405-901-xxx	Dispositivo Ethernet	Registros del control de prueba	Fallida		1. Asegúrese de que el firmware del componente está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Sustituya el componente que está causando el error. Si el error lo está causando un adaptador, sustitúyalo. Compruebe la información de PCI Information and Network Settings del registro de sucesos DSA para determinar la ubicación física del componente anómalo. 4. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
405-901-xxx	Dispositivo Ethernet	Registros de prueba MII	Fallida		1. Asegúrese de que el firmware del componente está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Sustituya el componente que está causando el error. Si el error lo está causando un adaptador, sustitúyalo. Compruebe la información de los valores de red y la información de PCI en el registro de sucesos DSA determinar la ubicación física del componente anómalo. 4. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
405-902-xxx	Dispositivo Ethernet	Prueba EEPROM	Fallida		1. Asegúrese de que el firmware del componente está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Sustituya el componente que está causando el error. Si el error lo está causando un adaptador, sustitúyalo. Compruebe la información incluida en PCI Information and Network Settings del registro de sucesos DSA para determinar la ubicación física del componente con la anomalía. 4. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
405-903-xxx	Dispositivo Ethernet	Memoria interna de prueba	Fallida		1. Asegúrese de que el firmware del componente está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Compruebe las asignaciones de interrupción en la sección de Hardware PCI del registro de sucesos DSA. Si el dispositivo Ethernet comparte interrupciones, utilice, si es posible, el programa de utilidad de configuración. Consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114 para asignar una interrupción única al dispositivo. 4. Sustituya el componente que está causando el error. Si el error lo está causando un adaptador, sustitúyalo. Compruebe la información incluida en PCI Information and Network Settings del registro de sucesos DSA para determinar la ubicación física del componente con la anomalía. 5. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
405-904-xxx	Dispositivo Ethernet	Interrupción de la prueba	Fallida		1. Asegúrese de que el firmware del componente está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Compruebe las asignaciones de interrupción en la sección de Hardware PCI del registro de sucesos DSA. Si el dispositivo Ethernet comparte interrupciones, utilice, si es posible, el programa de utilidad de configuración. Consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114 para asignar una interrupción única al dispositivo. 4. Sustituya el componente que está causando el error. Si el error lo está causando un adaptador, sustitúyalo. Compruebe la información incluida en PCI Information and Network Settings del registro de sucesos DSA para determinar la ubicación física del componente con la anomalía. 5. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
405-905-xxx	Dispositivo Ethernet	Bucle de retorno de prueba en capa MAC	Fallida		1. Asegúrese de que el firmware del componente está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Sustituya el componente que está causando el error. Si el error lo está causando un adaptador, sustitúyalo. Compruebe la información de PCI Information and Network Settings del registro de sucesos DSA para determinar la ubicación física del componente anómalo. 4. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
405-906-xxx	Dispositivo Ethernet	Bucle de prueba de vuelta a la capa física	Fallida		1. Compruebe el cable Ethernet por si hubiera daños y asegúrese de que el tipo de cable y la conexión son correctos. 2. Asegúrese de que el firmware del componente está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 3. Ejecute la prueba de nuevo. 4. Sustituya el componente que está causando el error. Si el error lo está causando un adaptador, sustitúyalo. Compruebe la información de PCI Information and Network Settings del registro de sucesos DSA para determinar la ubicación física del componente anómalo. 5. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Tabla 19. Mensajes de DSA (continuación)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado. • Vaya al sitio web de soporte de IBM en http://www.ibm.com/supportportal/ para consultar la información técnica, los consejos, las sugerencias y los controladores de dispositivo nuevos o para enviar una solicitud de información.					
Número del mensaje	Componente	Prueba	Estado	Descripción	Acción
405-907-xxx	Dispositivo Ethernet	LED de prueba	Fallida		1. Asegúrese de que el firmware del componente está en el nivel más reciente. El nivel de firmware instalado se muestra en el registro de sucesos DSA en la sección Firmware/VPD de este componente. Para obtener más información, consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 2. Ejecute la prueba de nuevo. 3. Sustituya el componente que está causando el error. Si el error lo está causando un adaptador, sustitúyalo. Compruebe la información de PCI Information and Network Settings del registro de sucesos DSA para determinar la ubicación física del componente anómalo. 4. Si el error continúa vaya al sitio web de IBM para obtener más información sobre resolución de problemas en http://www.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=SERV-CALL.

Resolución de problemas por síntoma

Utilice las tablas para la resolución de problemas para encontrar soluciones a los problemas que tengan unos síntomas identificables.

Si no puede encontrar una solución al problema en estas tablas, consulte “Mensajes de DSA” en la página 243 para obtener información sobre cómo probar el servidor y “Ejecución de los programas de diagnóstico de DSA Reboot” en la página 156 para obtener información adicional sobre cómo ejecutar el programa DSA Preboot que se encuentra almacenado en la memoria USB integrada del servidor. Para obtener más información que le ayude a resolver los problemas, consulte “Comience aquí” en la página 141.

Si acaba de añadir software nuevo o un dispositivo opcional nuevo y el servidor no funciona, efectúe los pasos siguientes antes de utilizar las tablas de resolución de problemas:

1. Compruebe el LED de error del sistema en el panel de información del operador; si está encendido, compruebe los LED de diagnóstico Light Path (consulte Diagnóstico Light Path).

2. Retire el software o el dispositivo que acaba de añadir.
3. Ejecute IBM Dynamic System Analysis (DSA) para determinar si el servidor se está ejecutando correctamente (para obtener información sobre el uso de DSA, consulte “Mensajes de DSA” en la página 243).
4. Vuelva a instalar el software nuevo o el dispositivo nuevo.

Problemas en la unidad de CD/DVD

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
No se reconoce la unidad de CD-ROM/DVD-ROM.	- Asegúrese de que: • El conector SATA al que está conectada la unidad de CD o DVD (primaria o secundaria) está habilitado en el programa de utilidad de configuración. • Todos los cables y puentes se han instalado correctamente. • Se ha instalado el controlador de dispositivo correcto para la unidad de CD o DVD. - Ejecute los programas de diagnóstico de la unidad de CD o de DVD. - Vuelva a insertar los componentes siguientes: a. Unidad de CD o DVD b. Cable de la unidad de CD o DVD - Sustituya uno por uno los componentes listados en el paso 3, en el orden indicado, reiniciando el servidor cada vez. (Sólo técnico de servicio cualificado) Sustituya la placa del sistema.
Un CD o DVD no funciona correctamente.	- Limpie el CD o DVD. - Sustituya el CD o DVD por un soporte de CD o DVD nuevo. - Ejecute los programas de diagnóstico de unidad de CD o DVD (consulte “Mensajes de DSA” en la página 243). - Establezca la unidad de CD o DVD (consulte Extracción de una unidad de CD/DVD y “Instalación de una unidad de CD/DVD de fibra óptica” en la página 75). - Sustituya la unidad de CD o DVD.
La bandeja de la unidad de CD o DVD no funciona.	- Asegúrese de que el servidor está encendido. - Inserte el extremo de un clip sujetapapeles enderezado en la abertura de liberación manual de la bandeja. - Establezca la unidad de CD o DVD (consulte Extracción de una unidad de CD/DVD y “Instalación de una unidad de CD/DVD de fibra óptica” en la página 75). - Sustituya la unidad de CD o DVD.

Problemas de hipervisor

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
Si un dispositivo flash de hipervisor incorporado opcional no aparece listado en el orden de arranque esperado ni en la lista de dispositivos de arranque o se ha producido un error similar.	1. Asegúrese de que se selecciona el dispositivo flash de hipervisor integrado opcional en el gestor de arranque (<F12> Seleccionar dispositivo de arranque) durante el arranque. 2. Asegúrese de que el dispositivo flash de hipervisor incorporado está colocado correctamente en el conector (consulte Extracción de un dispositivo flash de hipervisor USB incorporado y Sustitución de un dispositivo flash de hipervisor integrado USB). 3. Consulte la documentación que se proporciona con el dispositivo flash de hipervisor incorporado opcional para obtener información sobre la instalación y la configuración. 4. Asegúrese de que otro software funciona en el servidor.

Problemas generales

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es un componente consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
Un pestillo de cubierta se ha roto, un LED no funciona o se ha producido un problema similar.	Si el componente forma parte de una CRU, sustitúyalo. Si el componente es una FRU, un técnico de servicio cualificado deberá sustituirlo (vea Capítulo 6, “Extracción y sustitución de componentes”, en la página 333 para determinar si el componente es consumible, estructural o FRU).
La cubierta del servidor se ha retirado mientras estaba en funcionamiento y el servidor se ha apagado.	Vuelva a colocar la cubierta del servidor y reinicie el servidor.

Problemas de la unidad de disco duro

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
La prueba de diagnóstico de la unidad de disco duro DSA no reconoce todas las unidades.	Extraiga la unidad indicada por DSA (vea Extracción de unidades de intercambio en caliente o Extracción de una unidad SATA de intercambio simple de 3,5 pulgadas); a continuación, ejecute la prueba de diagnóstico de unidad de disco duro de nuevo (vea “Mensajes de DSA” en la página 243). Si se reconoce el resto de las unidades, sustituya la unidad que extrajo por una nueva.
El servidor ha dejado de responder durante la prueba de diagnóstico de unidades de disco duro.	Extraiga la unidad indicada por DSA (vea Extracción de unidades de intercambio en caliente o Extracción de una unidad SATA de intercambio simple de 3,5 pulgadas); a continuación, ejecute la prueba de diagnóstico de unidad de disco duro de nuevo (vea “Mensajes de DSA” en la página 243). Si se reconoce el resto de las unidades, sustituya la unidad que extrajo por una nueva.
Una unidad de disco duro ha fallado y el LED amarillo de estado de unidad de disco duro asociado se enciende.	Sustituya la unidad de disco duro anómala.

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
No se reconoce una unidad de disco duro recién instalada.	1. Observe el LED amarillo de estado de unidad de disco duro asociado. Si el LED está encendido, indica un error de unidad. 2. Si el LED está encendido, extraiga la unidad de la bahía, espere 45 segundos y vuelva a insertar la unidad, asegurándose de que el conjunto de unidad se conecta a la placa posterior de la unidad de disco duro. 3. Observe el LED verde de actividad de unidad de disco duro asociado y el LED amarillo de estado: • Si el LED verde de actividad parpadea y el LED amarillo de estado no está encendido, la unidad está reconocida por el controlador y funciona correctamente. Ejecute la prueba de unidad de disco duro DSA para determinar si se detecta la unidad. • Si el LED verde de actividad parpadea y el LED amarillo de estado parpadea lentamente, la unidad está reconocida por el controlador y se reconstruye. • Si ninguno de los LED parpadea ni está encendido, compruebe la placa posterior de la unidad de disco duro (vaya al paso “Problemas de la unidad de disco duro” en la página 300). • Si el LED verde de actividad parpadea y el LED amarillo de estado está encendido, sustituya la unidad. Si la actividad de los LED continúa igual, vaya al paso “Problemas de la unidad de disco duro” en la página 300. Si la actividad de los LED cambia, vuelva al paso 1. 4. Asegúrese de que la placa posterior de la unidad de disco duro está bien fijada. Cuando está fijada correctamente, los conjuntos de unidad se conectan correctamente a la placa posterior sin que ésta se doble o se mueva. 5. Vuelva a conectar el cable de alimentación de la placa posterior y repita los pasos del 1 al 3. 6. Vuelva a conectar el cable de señal de la placa posterior y repita los pasos del 1 al 3. 7. Compruebe el cable de señal de la placa posterior o la placa posterior: a. Sustituya el cable de señal de la placa posterior afectado. b. Sustituya la placa posterior afectada. 8. Ejecute las pruebas DSA para el adaptador SAS/SATA y las unidades de disco duro (consulte “Ejecución de los programas de diagnóstico de DSA Reboot” en la página 156). • Si el adaptador supera la prueba pero no se reconocen las unidades, sustituya el cable de señal de la placa posterior y vuelva a ejecutar las pruebas. • Sustituya la placa posterior. • Si el adaptador no pasa la prueba, desconecte el cable de señal de la placa posterior del adaptador y vuelva a ejecutar las pruebas. • Si el adaptador no pasa la prueba, sustitúyalo. 9. Consulte “Consejos para la determinación de problemas” en la página 321.

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
Fallan varias unidades de disco duro.	Compruebe que la unidad de disco duro, el adaptador RAID SAS/SATA y los controladores de dispositivo de servidor se encuentran en el nivel más reciente. Importante: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código.
Varias unidades de disco duro están fuera de línea.	1. Revise los registros del subsistema de almacenamiento para ver indicaciones de problemas en el subsistema de almacenamiento, como por ejemplo problemas de la placa posterior o de cables. 2. Consulte “Consejos para la determinación de problemas” en la página 321.
Una unidad de disco duro de sustitución no se reconstruye.	1. Compruebe que el adaptador reconoce la unidad de disco duro (el LED verde de actividad de la unidad de disco duro parpadea). 2. Revise la documentación del adaptador RAID SAS/SATA RAID para determinar los parámetros de configuración y los valores correctos.
Un LED verde de actividad de la unidad de disco duro no representa correctamente el estado actual de la unidad asociada.	1. Si el LED verde de actividad de la unidad de disco duro no parpadea cuando se está utilizando la unidad, ejecute una prueba de unidad de disco DSA (consulte “Ejecución de los programas de diagnóstico de DSA Reboot” en la página 156). 2. Utilice uno de los procedimientos siguientes: • Si la unidad pasa la prueba, sustituya la placa posterior. • Si la unidad no pasa la prueba, sustitúyala.
Un LED amarillo de estado de unidad de disco duro no representa correctamente el estado actual de la unidad asociada.	1. Si el LED amarillo de unidad de disco duro y el software del adaptador RAID no indican el mismo estado para la unidad, realice los siguientes pasos: a. Apague el servidor. b. Vuelva a colocar el adaptador SAS/SATA. c. Vuelva a colocar el cable de señal de la placa posterior y el cable de alimentación de la placa posterior. d. Vuelva a fijar la unidad de disco duro. e. Encienda el servidor y observe la actividad de los LED de la unidad de disco duro. 2. Consulte “Consejos para la determinación de problemas” en la página 321.

Problemas intermitentes

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
Un problema sólo se produce ocasionalmente y resulta difícil de diagnosticar.	1. Asegúrese de que: • Todos los cables están bien conectados en la parte posterior del servidor y los dispositivos enchufados. • Cuando el servidor está encendido, el aire fluye por la rejilla del ventilador. Si no hay circulación de aire, el ventilador no funciona. Puede ser la causa de que el servidor se sobrecaliente y se apague. 2. Compruebe los registros de sucesos (consulte “Registros de sucesos” en la página 150). 3. Consulte “Resolución de problemas no determinados” en la página 320.
El servidor se restablece (se reinicia) ocasionalmente.	1. Si el restablecimiento se produce durante la POST (autoprueba de encendido) y el temporizador de proceso de vigilancia de POST está habilitado (pulse Valores del sistema --> Módulo de gestión integrada --> Temporizador de proceso de vigilancia de POST en el programa de utilidad de configuración para ver los valores del temporizador de proceso de vigilancia de la POST), compruebe que se permite un periodo de tiempo suficiente en el valor de tiempo de espera de proceso de vigilancia (Temporizador de proceso de POST). Si el servidor continúa el restablecimiento durante la POST, consulte “Códigos de error de la POST” en la página 158 y “Mensajes de DSA” en la página 243. 2. Si el restablecimiento se produce después de iniciarse el sistema operativo, inhabilite los programas de utilidad de reinicio de servidor automático (ASR), como IBM Automatic Server Restart IPMI Application para Windows, o cualquier dispositivo ASR que se haya instalado. Nota: Los programas de utilidad ASR funcionan como programas de utilidad de sistema operativo y están relacionados con el controlador de dispositivo IPMI. Si el restablecimiento sigue produciéndose después de que se haya iniciado el sistema operativo, es posible que el sistema operativo tenga un problema; consulte “Problemas de software” en la página 316. 3. Si no es aplicable ninguna de estas condiciones, consulte el registro de sucesos (consulte “Registros de sucesos” en la página 150).

Problemas de teclado, ratón o dispositivo de puntero

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, "Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382", en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de "(Solo técnico de servicio cualificado)," dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
Alguna o todas las teclas del teclado no funcionan.	1. Asegúrese de que: • El cable del teclado esté conectado correctamente. • El servidor y el monitor están encendidos. 2. Si está utilizando un teclado USB, ejecute el programa de utilidad de configuración y habilite el funcionamiento sin teclado. 3. Consulte http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ para obtener información sobre la compatibilidad de teclados. 4. Si está utilizando un teclado USB que está conectado a un concentrador USB, desconecte el teclado del concentrador y conéctelo directamente al servidor. 5. Sustituya los componentes siguientes de uno en uno, en el orden que se indica y reinicie el servidor después de sustituir cada uno de ellos. a. Teclado b. (Sólo técnico de servicio cualificado) Placa del sistema
El ratón o dispositivo de puntero no funciona.	1. Consulte http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/ para obtener información sobre la compatibilidad de ratones. 2. Asegúrese de que: • El cable del ratón o del dispositivo de puntero esté bien conectado al servidor. • Si utiliza un dispositivo de puntero, los cables del teclado y del ratón o del dispositivo de puntero no estén invertidos. • Los controladores de dispositivo de ratón o dispositivo de puntero estén bien instalados. • El servidor y el monitor están encendidos. • La opción de ratón esté habilitada en el programa de utilidad de configuración. 3. Si está utilizando un ratón o un dispositivo de puntero USB que está conectado a un concentrador USB, desconecte el ratón o el dispositivo de puntero del concentrador y conéctelo directamente al servidor. 4. Sustituya los componentes siguientes de uno en uno, en el orden que se indica y reinicie el servidor después de sustituir cada uno de ellos. a. Dispositivo de puntero o ratón b. (Sólo técnico de servicio cualificado) Placa del sistema

Problemas de memoria

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
La cantidad de memoria del sistema indicada es menor que la cantidad de memoria física instalada.	Nota: Si cambia la memoria, debe actualizar la configuración de memoria en el programa de utilidad de configuración. 1. Asegúrese de que: • No hay ningún LED de error encendido en el panel de información del operador, en la bandeja de memoria o en el módulo de expansión de memoria MAX5. • La duplicación de memoria no es responsable de la discrepancia. • Los módulos de memoria están fijados correctamente (consulte “Extracción de un módulo de memoria” en la página 422 y “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62). • Ha instalado el tipo de memoria correcto. • Si cambió la memoria, actualice la configuración de memoria en el programa de utilidad de configuración. • Todos los bancos de memoria están habilitados. Al detectar un problema, el servidor puede haber inhabilitado automáticamente un banco de memoria, o podría haberse inhabilitado manualmente. 2. Compruebe el registro de sucesos de POST: • Si una interrupción de gestión de sistemas (SMI) ha inhabilitado un DIMM, sustitúyalo. • Si el usuario o la POST inhabilitaron un DIMM, ejecute el programa de utilidad de configuración y habilite el DIMM. 3. Ejecute los diagnósticos de memoria (consulte “Ejecución de los programas de diagnóstico de DSA Reboot” en la página 156). 4. Asegúrese de que no haya ninguna discrepancia de memoria cuando el servidor se encuentre en la configuración de memoria mínima (consulte “Instalación de un módulo de memoria” en la página 62 para obtener información sobre las reglas de DIMM y la secuencia de relleno). 5. Vuelva a insertar el DIMM. 6. Reinicie el servidor.

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
Múltiples filas de DIMM en una ramificación son idénticas cuando fallan.	1. Vuelva a colocar los DIMM; a continuación, reinicie el servidor. 2. Sustituya el par de DIMM con números más bajos de los que se han identificado y sustitúyalo por un par idéntico de DIMM correctos; a continuación, reinicie el servidor. Repita si es necesario. Si las anomalías prosiguen tras sustituir todos los pares identificados, vaya al paso 4. 3. Vuelva a colocar los DIMM que ha extraído, un par cada vez, en los conectores originales y reinicie el servidor después de haber colocado cada par, hasta que detecte el par anómalo. Sustituya cada DIMM del par anómalo por un DIMM idéntico en perfecto estado y reinicie el servidor después de haber sustituido cada DIMM. Sustituya el DIMM que falla. Repita el paso 3 hasta que haya probado todos los DIMM eliminados. 4. Sustituya el par de DIMM con los números más bajos por los que se han identificado; a continuación, reinicie el servidor. Repita si es necesario. • Si un DIMM falla, el usuario puede revertir los DIMM entre los canales (del mismo microprocesador) y, a continuación, reiniciar el servidor. Si el problema está relacionado con un DIMM, sustituya el DIMM que falla. • (Solo técnico cualificado) Instale el DIMM que falla en un conector DIMM para el microprocesador 2 (si estuviera instalado) para verificar que el problema no es el microprocesador o el conector DIMM. 5. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.

Problemas de microprocesador

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
El servidor va directamente al visor de sucesos de la POST (autoprueba de encendido) cuando se enciende.	1. Corrija los errores que indican los LED de diagnóstico Light Path (consulte LED de diagnóstico Light Path). 2. Asegúrese de que el servidor soporta todos los microprocesadores y que los microprocesadores coincide en velocidad, tipo y tamaño de memoria caché. Para ver la información de microprocesador, ejecute el programa de utilidad de configuración y seleccione Información del sistema → Resumen del sistema → Procesador. 3. (Sólo técnico especializado) Asegúrese de que el microprocesador 1 está fijado correctamente. 4. (Sólo técnico cualificado) Extraiga el microprocesador 2 y reinicie el servidor. 5. Sustituya los componentes siguientes de uno en uno, en el orden que se indica y reinicie el servidor después de sustituir cada uno de ellos. a. (Sólo técnico cualificado) Microprocesador b. (Sólo técnico cualificado) Placa del sistema

Problemas de monitor y vídeo

Algunos monitores de IBM tienen sus propias autopruebas. Si cree que se ha producido un problema relacionado con el monitor, consulte la documentación que se entrega con éste para obtener instrucciones para probar y ajustar el monitor. Si no puede diagnosticar el problema, solicite servicio técnico.

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
Prueba del monitor.	1. Asegúrese de que los cables del monitor estén correctamente conectados. 2. Intente utilizar un monitor diferente en el servidor o intente utilizar el monitor que se está probando en un servidor diferente. 3. Ejecute los programas de diagnóstico. Si el monitor pasa los programas de diagnóstico, el problema podría estar relacionado con un controlador de dispositivo de vídeo. 4. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.
La pantalla está en blanco.	1. Si el servidor se ha conectado con un conmutador KVM, no utilice el conmutador KVM, para descartarlo como posible causa del problema; conecte el cable del monitor directamente con el conector correcto de la parte posterior del servidor. 2. Asegúrese de que: • El servidor está encendido. Si el servidor no recibe alimentación, consulte “Problemas de alimentación” en la página 310. • Los cables del monitor estén conectados correctamente. • El monitor está encendido y los controles de brillo y contraste están ajustados correctamente. 3. Asegúrese, en su caso, de que el servidor correcto controla el monitor. 4. Asegúrese de que el firmware de servidor dañado no afecte al vídeo; consulte “Actualización del firmware” en la página 109. 5. Observe los LED de punto de comprobación en la placa del sistema; si los códigos cambian, vaya al paso 6. 6. Sustituya los componentes siguientes de uno en uno, en el orden que se indica y reinicie el servidor después de sustituir cada uno de ellos. a. Monitor b. Adaptador de vídeo (si hay uno instalado) c. (Sólo técnico cualificado) Placa del sistema. 7. Consulte “Resolución de problemas no determinados” en la página 320.
El monitor funciona cuando enciende el servidor, pero se queda en blanco cuando se arranca algún programa de aplicación.	1. Asegúrese de que: • El programa de aplicación no establece una modalidad de visualización superior a las posibilidades del monitor. • Ha instalado los controladores de dispositivo necesarios para la aplicación. 2. Ejecute los diagnósticos de vídeo (consulte “Ejecución de los programas de diagnóstico de DSA Reboot” en la página 156). • Si el servidor pasa los diagnósticos de vídeo, el vídeo está en buen estado. Consulte “Resolución de problemas no determinados” en la página 320. • (Sólo técnico cualificado) Si el servidor falla en el diagnóstico de vídeo, sustituya la placa del sistema.

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
La pantalla del monitor parpadea o la imagen aparece ondulante, ilegible, oscilante o distorsionada.	1. Si las autopuebas del monitor muestran que éste funciona correctamente, considere la ubicación del monitor. Los campos magnéticos junto a otros dispositivos (por ejemplo transformadores, aparatos eléctricos, fluorescentes y otros monitores) pueden provocar distorsión de la pantalla o imágenes poco claras, borrosas, difusas o confusas. Si ocurre esto, apague el monitor. Atención: Si mueve un monitor de color mientras está encendido, puede producirse una pérdida de color en la pantalla. Separe el dispositivo y el monitor 305 mm (12 pulgadas) como mínimo y encienda el monitor. Notas: a. Para impedir que se produzcan errores de lectura/grabación en la unidad de disquetes, asegúrese de que la distancia entre el monitor y una unidad de disquetes externa sea como mínimo de 76 mm (3 pulgadas). b. Los cables de monitores que no son de IBM pueden ocasionar problemas imprevisibles. 2. Vuelva a colocar el cable del monitor correctamente. 3. Sustituya los componentes listados en el paso 2, uno por uno, siguiendo el orden mostrado y reiniciando cada vez el servidor: a. Cable del monitor b. Adaptador de vídeo (si hay uno instalado) c. Monitor d. (Sólo técnico cualificado) Placa del sistema.
Aparecen caracteres erróneos en la pantalla.	1. Si el idioma que se muestra no es correcto, actualice el firmware del servidor al nivel más reciente (consulte “Actualización del firmware” en la página 109) con el idioma correcto. 2. Vuelva a colocar el cable del monitor correctamente. 3. Sustituya los componentes listados en el paso 2, uno por uno, siguiendo el orden mostrado y reiniciando cada vez el servidor: a. Cable del monitor b. Adaptador de vídeo (si hay uno instalado) c. Monitor d. (Sólo técnico cualificado) Placa del sistema.

Problemas de dispositivo opcional

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
No funciona un dispositivo opcional de IBM que acaba de instalarse.	1. Asegúrese de que: • El dispositivo está diseñado para el servidor (consulte http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/). • Ha seguido las instrucciones de instalación que se entregan con el dispositivo, y el dispositivo está instalado correctamente. • No ha aflojado otros dispositivos o cables instalados. • Ha actualizado la información de configuración en el programa de utilidad de configuración. Siempre que cambie la memoria o un dispositivo, debe actualizar la configuración. 2. Vuelva a colocar el dispositivo que acaba de instalar. 3. Sustituya el dispositivo que acaba de instalar.
Un dispositivo opcional de IBM que funcionaba antes no funciona ahora.	1. Asegúrese de que todas las conexiones de los cables del dispositivo se han conectado correctamente. 2. Si el dispositivo incluye instrucciones de prueba, utilice estas instrucciones para probar el dispositivo. 3. Si el dispositivo anómalo es un dispositivo SCSI, asegúrese de que: • Los cables de todos los dispositivos SCSI externos están conectados correctamente. • El último dispositivo de cada cadena SCSI, o el extremo del cable SCSI, tiene la terminación correcta. • Los dispositivos SCSI externos están encendidos. Debe encender un dispositivo SCSI externo antes de encender el servidor. 4. Vuelva a insertar el dispositivo anómalo. 5. Sustituya el dispositivo anómalo.

Problemas de alimentación

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
El botón de control de alimentación no funciona y el botón de restablecimiento no funciona (el servidor no se inicia). Nota: El botón de control de alimentación no funcionará hasta aproximadamente 1 a 3 minutos después de que el servidor se haya conectado a la alimentación de corriente alterna.	1. Asegúrese de que la cubierta lateral izquierda está cerrada correctamente. 2. Asegúrese de que el cable del conmutador de límite de corte de alimentación/cubierta lateral izquierda estén en la ubicación correcta. 3. Asegúrese de que el botón de control de alimentación en el servidor funciona correctamente: a. Desconecte los cables de alimentación del servidor. b. Vuelva a conectar los cables de alimentación. c. Vuelva a poner los cables del panel de información del operador y, a continuación, repita los pasos 3a y 3b. • Si el servidor se inicia, vuelva a colocar el panel de información del operador. Si el problema persiste, sustituya el panel de información del operador. 4. Asegúrese de que el botón de restablecer funciona correctamente: a. Desconecte los cables de alimentación del servidor. b. Vuelva a conectar los cables de alimentación. c. Vuelva a poner los cable del panel de información del operador y, a continuación, repita los pasos 3a y 3b. • Si el servidor se inicia, reemplace el panel de información del operador. • Si el servidor no se inicia, vaya al 5. 5. Asegúrese de que: • Los cables de alimentación están conectados correctamente al servidor y a una toma de corriente eléctrica operativa. • El tipo de memoria que se ha instalado es correcto. • Los DIMM están bien colocados. • Los LED de la fuente de alimentación no indican que exista un problema. • Los microprocesadores están instalados en la secuencia correcta. 6. Vuelva a insertar los componentes siguientes: a. DIMM b. Fuentes de alimentación 7. Reemplace los componentes enumerados en el paso 6 uno a la vez, en el orden que se muestra, en el orden que se indica y reinicie el servidor después de reemplazar cada uno de ellos. 8. Si acaba de instalar un dispositivo opcional, extraígallo y vuelva a iniciar el servidor. Si el servidor se inicia ahora, puede que tenga instalados más dispositivos de los que soporta la fuente de alimentación. 9. Consulte “LED de fuente de alimentación” en la página 21. 10. Consulte “Resolución de problemas no determinados” en la página 320.
El servidor no se inicia.	1. Compruebe el LED de alimentación de la placa del sistema. Consulte “LED de la placa del sistema” en la página 33 para obtener la ubicación del LED. 2. Vuelva a colocar la fuente de alimentación. 3. Sustituya la fuente de alimentación.

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
El servidor no se inicia.(Continuación)	
El servidor no se apaga.	1. Determine si está utilizando un sistema operativo ACPI (interfaz de configuración y alimentación avanzada) o un sistema operativo no ACPI. Si está utilizando un sistema operativo no ACPI, efectúe los pasos siguientes: a. Pulse Ctrl+Alt+Supr. b. Apague el servidor pulsando el botón de control de alimentación y manteniéndolo pulsado durante 5 segundos. c. Reinicie el servidor. d. Si el servidor genera un error de POST y el botón de control de alimentación no funciona, desconecte el cable de alimentación de corriente alterna durante 20 segundos; a continuación, conecte de nuevo el cable de alimentación de corriente alterna y reinicie el servidor. 2. Si el problema persiste o si utiliza un sistema operativo que se base en ACPI, sospeche de la placa del sistema.
El servidor concluye inesperadamente y los LED del panel de información del operador no se encienden.	Consulte “Resolución de problemas no determinados” en la página 320.

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
El error de riel de alimentación 1 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2.	1. Desconecte los cables de alimentación del servidor. 2. Quite los siguientes componentes si el error de riel de alimentación 1 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2: a. Para los sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente • Ventilador 3 • Adaptador PCI opcional en la ranura 4 (si hay uno) • Otros adaptadores PCI opcionales (si hay uno) b. Para los sistemas de fuente de alimentación fija • Ventilador 3 • Adaptador PCI opcional en la ranura 4 (si hay uno) • Otros adaptadores PCI opcionales (si hay uno) • Unidades de disco duro • Unidad de DVD o de cintas opcional (si hay alguna) 3. Reinicie el servidor. Si el error de riel de alimentación 1 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2 de nuevo, (sólo técnico especializado) sustituya la tarjeta de acceso de alimentación (consulte “Instalación de la tarjeta de acceso de alimentación” en la página 97.) 4. Vuelva a instalar los componentes de uno en uno, en el orden que se indica, reiniciando el servidor cada vez. Si el error de riel de alimentación 1 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2 de nuevo, el componente que acaba de reinstalar es defectuoso. Sustituya el componente defectuoso. a. Para los sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente • Otros adaptadores PCI opcionales (si había alguno) • Adaptador PCI opcional en la ranura 4 (si había alguno) • Ventilador 3 b. Para los sistemas de fuente de alimentación fija • Unidad de DVD o de cintas opcional (si había alguna) • Unidades de disco duro • Otros adaptadores PCI opcionales (si había alguno) • Adaptador PCI opcional en la ranura 4 (si había alguno) • Ventilador 3 5. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema (consulte “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449.)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
El error de riel de alimentación 2 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2.	1. Desconecte los cables de alimentación del servidor. 2. Quite los siguientes componentes si el error de riel de alimentación 1 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2: • Ventilador 1 • Ventilador 2 3. Reinicie el servidor. Si el error de riel de alimentación 2 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2 de nuevo, (sólo técnico especializado) sustituya la tarjeta de acceso de alimentación (consulte “Instalación de la tarjeta de acceso de alimentación” en la página 97.) 4. Reinicie el servidor. Si el error de riel de alimentación 2 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2 de nuevo, el microprocesador 1 es defectuoso. • (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador 1 (consulte “Instalación de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 90.) 5. Vuelva a instalar el componente; a continuación, reinicie el servidor. Si el error de riel de alimentación 2 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2 de nuevo, el componente que acaba de reinstalar es defectuoso. Sustituya el componente defectuoso. • Ventilador 2 • Ventilador 1
El error de riel de alimentación 3 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2.	1. Desconecte los cables de alimentación del servidor. 2. (Sólo técnico cualificado) Extraiga el microprocesador 2 si el error de riel de alimentación 3 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2. 3. Reinicie el servidor. Si el error de riel de alimentación 3 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2 de nuevo, (sólo técnico especializado) sustituya la tarjeta de acceso de alimentación (consulte “Instalación de la tarjeta de acceso de alimentación” en la página 97.) 4. Vuelva a instalar el componente; a continuación, reinicie el servidor. Si el error de riel de alimentación 3 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2 de nuevo, el componente que acaba de reinstalar es defectuoso. Sustituya el componente defectuoso. • (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador 2 (consulte “Instalación de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 90.) 5. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema (consulte “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449.)

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
El error de riel de alimentación 4 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2.	1. Desconecte los cables de alimentación del servidor. 2. Quite los siguientes componentes si el error de riel de alimentación 4 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2: • Ventilador 4 • DIMM 1 a 12 • (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador 2 (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435.) 3. Reinicie el servidor. Si el error de riel de alimentación 4 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2 de nuevo, (sólo técnico especializado) sustituya la tarjeta de acceso de alimentación (consulte “Instalación de la tarjeta de acceso de alimentación” en la página 97.) 4. Vuelva a instalar los componentes de uno en uno, en el orden que se indica, reiniciando el servidor cada vez. Si el error de riel de alimentación 4 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2 de nuevo, el componente que acaba de reinstalar es defectuoso. Sustituya el componente defectuoso. • (Sólo técnico cualificado) Sustituya el microprocesador 2 (consulte “Instalación de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 90.) • DIMM 1 a 12 • Ventilador 4 5. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema (consulte “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449.)
El error de riel de alimentación 5 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2.	1. Desconecte los cables de alimentación del servidor. 2. Quite los siguientes componentes si el error de riel de alimentación 5 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2 para los sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente: • Unidades de disco duro • Conjunto de placa posterior de unidad de disco duro • Unidad de DVD o de cintas opcional (si hay alguna) 3. Reinicie el servidor. Si el error de riel de alimentación 5 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2 de nuevo, (sólo técnico especializado) sustituya la tarjeta de acceso de alimentación (consulte “Instalación de la tarjeta de acceso de alimentación” en la página 97.) 4. Vuelva a instalar los componentes de uno en uno, en el orden que se indica, reiniciando el servidor cada vez. Si el error de riel de alimentación 5 se ha registrado en el registro de sucesos IMM2 de nuevo, el componente que acaba de reinstalar es defectuoso. Sustituya el componente defectuoso para los sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente: • Unidad de DVD o de cintas opcional (si había alguna) • Conjunto de placa posterior de unidad de disco duro • Unidades de disco duro 5. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema (consulte “Sustitución de la placa del sistema” en la página 449.)

Problemas de dispositivos serie

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
El número de puertos serie identificado por el sistema operativo es menor que el número de puertos serie instalados.	1. Asegúrese de que: • Cada puerto está asignado a una dirección única en el programa de utilidad de configuración y ninguno de los puertos serie está inhabilitado. • El adaptador de puerto serie (si hay uno) está fijado correctamente. 2. Vuelva a colocar el adaptador de puerto serie. 3. Sustituya el adaptador de puerto serie.
Un dispositivo serie no funciona.	1. Asegúrese de que: • El dispositivo es compatible con el servidor. • El puerto serie está habilitado y se le ha asignado una dirección exclusiva. • El dispositivo está conectado al conector correcto (consulte “Conexión de los cables” en la página 106). 2. Vuelva a insertar los componentes siguientes: a. Dispositivo serie anómalo. b. Cable serie 3. Sustituya uno por uno los componentes listados en el paso 2, en el orden indicado, reiniciando el servidor cada vez. 4. (Sólo técnico cualificado) Sustituya la placa del sistema.

Problemas de ServerGuide

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
El CD de <i>Configuración e instalación de ServerGuide</i> no se inicia.	1. Asegúrese de que el servidor admita el programa ServerGuide y de que tenga una unidad de CD o DVD iniciable (arrancable). Consulte el archivo readme que es parte de la imagen ISO en http://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?brandind=5000008&Indocid=TOOL-CENTER. 2. Asegúrese de que ha grabado el CD o DVD de una imagen (no grabe el archivo ISO de CD o DVD como un disco de datos) 3. Asegúrese de que ha grabado el CD o DVD como <i>disco</i> (no como una pista). 4. Si se han cambiado los valores de la secuencia de arranque, asegúrese de que la unidad de CD o DVD sea la primera de la secuencia de arranque. 5. Si hay más de una unidad de CD o DVD instalada, asegúrese de que solo una unidad se haya establecido como la unidad primaria. Inicie el CD desde la unidad primaria.

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
El programa MegaRAID Storage Manager no puede ver todas las unidades instaladas o no se puede instalar el sistema operativo.	1. Asegúrese de que la unidad de disco duro está bien conectada. 2. Asegúrese de que los cables de la unidad de disco duro SAS/SATA están conectados firmemente.
El programa de instalación del sistema operativo entra en un bucle continuo.	Libere más espacio en el disco duro.
El programa ServerGuide no iniciará el CD del sistema operativo.	Asegúrese de que el programa ServerGuide sea compatible con el CD del sistema operativo. Para obtener una lista de versiones del sistema operativo compatibles, vaya a http://www.ibm.com/systems/management/serverguide/sub.html , haga clic en el sitio de Servicio y soporte de IBM, haga clic en el enlace de su versión de ServerGuide y desplácese a la lista de sistemas operativos de Microsoft Windows.
No puede instalarse el sistema operativo; la opción no está disponible.	Asegúrese de que el servidor da soporte al sistema operativo. Si no es así, no se ha definido ninguna unidad lógica (servidores SCSI RAID), o bien no existe ninguna partición del sistema de ServerGuide. Ejecute el programa ServerGuide y asegúrese de que la configuración se haya completado.

Problemas de software

• Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto. • Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU. • Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.	
Síntoma	Acción
Sospecha que se trata de un problema de software.	1. Para determinar si la causa del problema es el software, asegúrese de que: • El servidor tiene la cantidad mínima de memoria necesaria para utilizar el software. Para obtener información sobre requisitos de memoria, consulte la información proporcionada con el software. Si acaba de instalar un adaptador o memoria, tal vez el servidor tenga un conflicto de direcciones de memoria. • El software está diseñado para funcionar en el servidor. • Otro software funciona en el servidor. • El software funciona en otro servidor. 2. Si ha recibido algún mensaje de error mientras utilizaba el software, consulte la información que se proporciona con el software para ver una descripción de los mensajes y las soluciones sugeridas para el problema. 3. Póngase en contacto con el proveedor de software.

Problemas de puertos USB (Universal Serial Bus)

- Siga las acciones sugeridas en el orden en el que están listadas en la columna Acción hasta que el problema esté resuelto.
- Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para comprobar si un componente es una parte consumible, estructural o FRU.
- Si un paso de una acción va precedido de “(Solo técnico de servicio cualificado),” dicho paso sólo debe realizarlo un técnico de servicio cualificado.

Síntoma	Acción
Un dispositivo USB no funciona.	1. Asegúrese de que: • Se ha instalado el controlador de dispositivo USB correcto. • El sistema operativo admite dispositivos USB. 2. Compruebe que las opciones de configuración de USB se han establecido correctamente en el programa de utilidad de configuración (consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114 para obtener más información). 3. Si se está utilizando un concentrador USB, desconecte el dispositivo USB del concentrador y conéctelo directamente al servidor.

Problemas de vídeo

Consulte “Problemas de monitor y vídeo” en la página 307.

Resolución de problemas de alimentación

Los problemas de alimentación pueden ser difíciles de resolver. Por ejemplo, puede existir un cortocircuito en cualquier lugar de cualquiera de los buses de distribución de la alimentación. Generalmente, un cortocircuito hará que el subsistema de alimentación concluya debido a una condición de exceso de corriente. Para diagnosticar un problema, utilice el siguiente procedimiento general:

1. Apague el servidor y desconecte todos los cables de alimentación de corriente alterna.
2. Compruebe si hay cables sueltos en el subsistema de alimentación. Compruebe también si hay algún cortocircuito; por ejemplo, si un tornillo suelto está ocasionando un cortocircuito en una placa de circuitos.
3. Si el LED de registro de comprobación en el panel de información de operador está encendido, realice los pasos siguientes:
 - Compruebe el registro de sucesos IMM2. Para acceder a la interfaz web, consulte “Inicio de sesión en la interfaz web” en la página 127.
 - Si el registro indica que hay una anomalía de riel de alimentación, busque la ubicación del riel de alimentación anómalo en la tarjeta de acceso de alimentación.
 - Desconecte los cables de alimentación de todos los dispositivos internos y externos (consulte Direccionamiento del cable interno). Deje los cables de alimentación conectados.
 - Elimine cada componente que esté asociado con el componente de alimentación con error, uno a la vez, reiniciando el servidor cada vez que elimine uno, hasta que identifique la causa del fallo.

Tabla 20. Componentes asociados con el error de riel de alimentación

Error de riel de alimentación en el registro de suceso IMM2	Componentes
Error de riel de alimentación 1	1. Para los sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente: Ventilador 3, adaptador PCI opcional en la ranura 4 y otros adaptadores PCI opcionales. 2. Para los sistemas de fuente de alimentación de intercambio fijo: Ventilador 3, adaptador PCI opcional en la ranura 4, otros adaptadores PCI opcionales, unidades de disco duro y unidad de DVD o cintas opcional.
Error de riel de alimentación 2	Ventilador 1, ventilador 2 y microprocesador 1
Error de riel de alimentación 3	Microprocesador 2
Error de riel de alimentación 4	Ventilador 4 y módulos DIMM 1 a 12
Error de riel de alimentación 5	Para los sistemas de fuente de alimentación de intercambio en caliente: Unidades de disco duro, conjunto de placa posterior de unidad de disco duro, unidad de DVD o de cintas opcional.

- Sustituya el componente identificado.
4. Vuelva a conectar los cables de alimentación y encienda el servidor. Si el servidor se inicia correctamente, vuelva a colocar los adaptadores y los dispositivos, de uno en uno, hasta que el problema esté aislado.
 5. Extraiga los adaptadores y desconecte los cables de alimentación y otros cables de todos los dispositivos internos y externos hasta que el servidor tenga la configuración mínima que necesita para iniciarse (consulte “LED de fuente de alimentación” en la página 21 para ver la configuración mínima).
 6. Vuelva a conectar todos los cables de alimentación CA y encienda el servidor. Si el servidor se inicia correctamente, fije los adaptadores y dispositivos uno por uno hasta que aisle el problema.

Si el servidor no se inicia en la configuración mínima, consulte “LED de fuente de alimentación” en la página 21 para reemplazar los componentes en la configuración mínima uno a la vez hasta que el problemas se haya aislado.

Resolución de problemas del controlador Ethernet

El método que se utiliza para probar el controlador Ethernet depende del sistema operativo que se utilice. Consulte la documentación del sistema operativo para obtener información sobre los controladores Ethernet, así como el archivo readme del controlador de dispositivo del controlador Ethernet.

Pruebe los procedimientos siguientes:

- Asegúrese de que los controladores de dispositivo correctos, que se entregan con el servidor, se han instalado y están en el nivel más reciente.
- Asegúrese de que el cable Ethernet está instalado correctamente.
 - El cable debe estar firmemente conectado en todas las conexiones. Si el cable está conectado pero el problema persiste, pruebe con un cable distinto.
 - Si ha establecido que el controlador Ethernet opere a 100 Mbps, debe utilizar cableado de la categoría 5.
 - Si conecta dos servidores directamente (sin un concentrador), o si no utiliza un concentrador con puertos X, utilice un cable cruzado. Para determinar si un concentrador tiene un puerto X, compruebe la etiqueta del puerto. Si en la etiqueta figura una X, el concentrador tiene un puerto X.
- Determine si el concentrador soporta la negociación automática. Si no es así, intente configurar manualmente el controlador Ethernet integrado para hacer coincidir la velocidad y la modalidad dúplex del concentrador.
- Compruebe los LED del controlador Ethernet en el panel trasero del servidor. Estos LED indican si existe un problema con el conector, el cable o el concentrador.
 - El LED de estado de enlace Ethernet se enciende cuando el controlador Ethernet recibe una pulsación de enlace desde el concentrador. Si el LED está apagado, es posible que haya un conector o un cable defectuoso o que el concentrador tenga un problema.
 - El LED de actividad de transmisión/recepción Ethernet se enciende cuando el controlador Ethernet envía o recibe datos a través de la red Ethernet. Si el LED de actividad de transmisión/recepción Ethernet está apagado, asegúrese de que el concentrador y la red estén funcionando y de que hayan instalado los controladores de dispositivo correctos.
- Compruebe si hay causas específicas del sistema operativo para el problema.
- Asegúrese de que los controladores de dispositivo del cliente y servidor estén utilizando el mismo protocolo.

Si el controlador Ethernet aún no se puede conectar a la red pero el hardware parece funcionar, el administrador de la red debe investigar otras posibles causas del error.

Resolución de problemas no determinados

Si Dynamic System Analysis (DSA) no ha diagnosticado el error o si el servidor no está operativo, utilice la información incluida en esta sección.

Si sospecha que un problema de software está causando las anomalías (de forma continua o intermitente), consulte “Problemas de alimentación” en la página 310.

Los datos corrompidos de la memoria CMOS o el firmware UEFI corrompido pueden causar problemas indeterminados. Para restablecer los datos de CMOS, utilice el puente de CMOS para borrar la memoria de CMOS y sobrescribir la contraseña de encendido; consulte “Conmutadores y puentes de la placa del sistema” en la página 31. Si sospecha que el firmware de UEFI está corrompido, consulte “Recuperación del firmware del servidor” en la página 322.

Si las fuentes de alimentación funcionan correctamente, efectúe los pasos siguientes:

1. Apague el servidor.
2. Compruebe que la cubierta del servidor esté cerrada y que los cierres estén apretados correctamente.
3. Compruebe que el cable del conmutador de limitación de corte de alimentación/cubierta superior del servidor esté conectado correctamente.
4. Asegúrese de que el servidor está correctamente cableado.
5. Retire o desconecte los siguientes dispositivos, de uno en uno, hasta que encuentre el fallo. Encienda el servidor y vuelva a configurarlo cada vez.
 - Todos los dispositivos externos.
 - Dispositivo supresor de sobrecarga (en el servidor).
 - Impresora, ratón y dispositivos que no son de IBM.
 - Cada uno de los adaptadores.
 - Unidades de disco duro.
 - Módulos de memoria. El requisito de configuración mínimo es un DIMM de 2 GB en la ranura 1 cuando hay un microprocesador instalado en el servidor.
6. Encienda el servidor.

Si el problema se soluciona cuando extrae un adaptador del servidor pero el problema se repite cuando vuelve a instalar el mismo adaptador, es posible que el adaptador sea la causa del problema. Si el problema se repite cuando sustituye el adaptador por uno diferente, es posible que el problema sea la tarjeta de expansión.

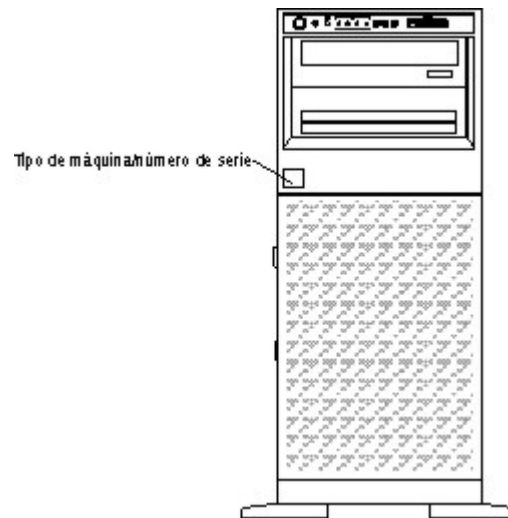
Si cree que se trata de un problema de red y el servidor pasa todas las pruebas del sistema, tal vez la causa del problema del cableado de red sea externa al servidor.

Consejos para la determinación de problemas

Como existe una gran variedad de combinaciones de hardware y software, utilice la siguiente información como ayuda para determinar los problemas.

El número de modelo y el número de serie se encuentran localizados en la etiqueta de identificación situada en la parte frontal del servidor, como se muestra en la siguiente ilustración.

Nota: Las ilustraciones de este documento pueden diferir ligeramente de su hardware.



- Tipo y modelo de la máquina
- Actualizaciones de microprocesador o de unidad de disco duro
- Síntomas de anomalía
 - ¿El servidor no supera las pruebas de diagnóstico de Dynamic System Analysis?
 - ¿Qué sucede? ¿Cuándo? ¿Dónde?
 - ¿Se produce la anomalía en un único servidor o en varios?
 - ¿Puede reproducir la anomalía?
 - ¿Ha funcionado alguna vez esta configuración?
 - ¿Qué cambios, si los ha habido, se han realizado antes de que fallara la configuración?
 - ¿Es ésta la anomalía notificada inicialmente?
- Tipo de programa de diagnóstico y nivel de versión
- Configuración de hardware (imprima la pantalla de resumen del sistema)
- Nivel del firmware de UEFI
- Nivel del firmware de IMM
- Software de sistema operativo

Puede solucionar algunos problemas comparando la configuración e instalaciones de software entre los servidores que funcionan y los que no funcionan. Cuando compara servidores entre sí para fines de diagnóstico, considérellos idénticos sólo si todos los factores siguientes son exactamente los mismos en todos los servidores:

- Tipo y modelo de la máquina

- Nivel del firmware de UEFI
- Nivel del firmware de IMM
- Adaptadores y conexiones, en las mismas ubicaciones
- Puentes de dirección, terminadores y cableado
- Versiones y niveles de software
- Tipo de programa de diagnóstico y nivel de versión
- Valores del programa de utilidad de configuración
- Configuración del archivo de control del sistema operativo

Consulte el “Obtención de ayuda y asistencia técnica”, en la página 451 para obtener información acerca de cómo solicitar servicio técnico a IBM.

Recuperación del firmware del servidor

Importante: algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código.

Si el firmware de servidor se ha corrompido, por ejemplo a causa de una anomalía de alimentación durante una actualización, puede recuperar el firmware de servidor de dos maneras:

- **Método en banda:** recupere el firmware del servidor, utilizando el puente de bloque de arranque (Recuperación de arranque automatizada) y un Service Pack del Paquete de actualización del firmware.
- **Método fuera de banda:** utilice la interfaz web del IMM para actualizar el firmware, utilizando el paquete de actualización del firmware de servidor más reciente.

Nota: Puede obtener un paquete de actualización del servidor de una de las fuentes siguientes:

- Descargue la actualización del firmware del servidor de la World Wide Web.
- Póngase en contacto con su representante de servicios de IBM .

Para descargar el paquete de actualización del firmware de servidor desde la World Wide Web, visite <http://www.ibm.com/supportportal/>.

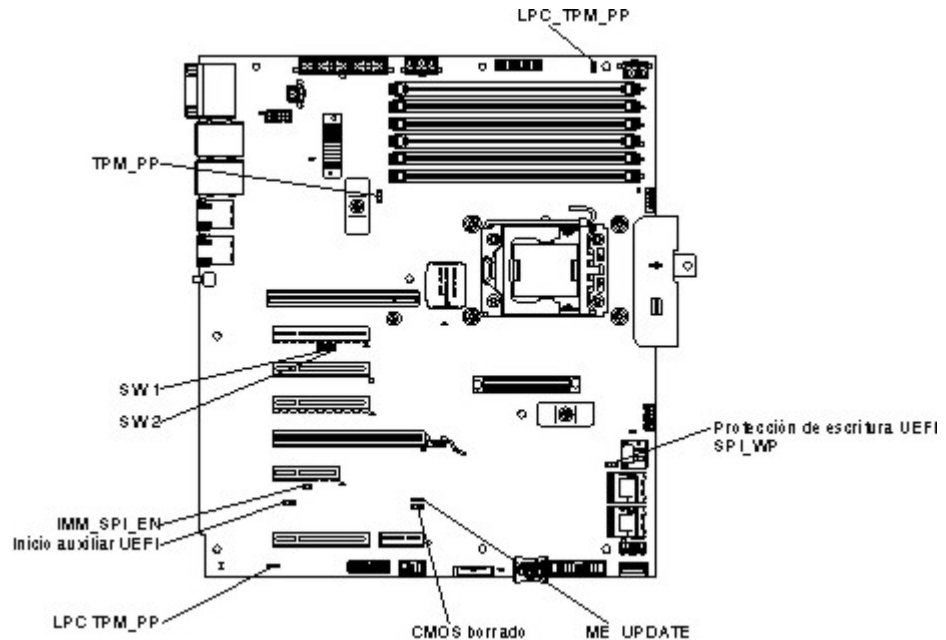
La memoria Flash del servidor consta de un banco primario y de un banco de copia de seguridad. Debe mantener una imagen de IBM System x Server Firmware (firmware de servidor) arrancable en el banco de copia de seguridad. Si el firmware de servidor del banco primario se corrompe, puede arrancar de forma manual el banco de copia de seguridad con el puente del bloque de arranque, o si se corrompe la imagen, esto se producirá de forma automática con la función de recuperación de arranque automatizado.

Método de recuperación manual en banda

Para recuperar el firmware del servidor y restaurar la operación del servidor al banco primario, complete los siguientes pasos:

1. Apague el servidor y desconecte todos los cables de alimentación y cables externos.
2. Extraiga la cubierta del servidor. Consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39 para obtener más información.

3. Localice el puente de seguridad de arranque de UEFI (J2) en la placa base.



4. Mueva el puente de las patillas 1 y 2 a las patillas 2 y 3 para habilitar la modalidad de recuperación de UEFI.
5. Vuelva a instalar la cubierta del servidor, a continuación, vuelva a conectar todos los cables de alimentación.
6. Reinicie el servidor. Se inicia la autoprueba de encendido (POST).
7. Arranque el servidor en un sistema operativo soportado por el paquete de actualización IBM Flash UEFI que ha descargado.
8. Realice la actualización del firmware siguiendo las instrucciones que se encuentran en el archivo léame del paquete de actualización del firmware.
9. Copie el paquete de actualización del firmware descargado en un directorio.
10. Desde una línea de mandatos, escriba *nombrearchivo-s*, donde *nombrearchivo* es el nombre del archivo ejecutable que ha descargado con el paquete de actualización del firmware.
11. Apague el servidor y desconecte todos los cables de alimentación y cables externos y, a continuación, extraiga la cubierta del servidor.
12. Mueva el puente de recuperación de arranque de UEFI de nuevo a la posición primaria (patillas 1 y 2).
13. Reinstale la cubierta del servidor y, a continuación, vuelva a conectar todos los cables de alimentación.
14. Reinicie el servidor.

Método de recuperación de arranque automatizado en banda

Nota: Utilice este método si el LED de la placa (BOARD) del panel diagnóstico Light Path está encendido y hay una entrada de registro o se muestra Booting Backup Image en la pantalla inicial del firmware; de lo contrario, utilice el método de recuperación manual en banda.

1. Arranque el servidor en el sistema operativo soportado por el paquete de actualización del firmware que ha descargado.
2. Realice la actualización del firmware siguiendo las instrucciones que se encuentran en el archivo léame del paquete de actualización del firmware.

3. Reinicie el servidor.
4. En la pantalla inicial del firmware, pulse F3 cuando se le solicite que restaure al banco primario. El servidor se arranca desde el banco primario.

Método fuera de banda: Consulte la documentación de IMM.

Para obtener más información acerca del firmware compatible con UEFI, vaya a <http://www-947.ibm.com/systems/support/supportsite.wss/docdisplay?lnodocid=MIGR-5083207&brandind=5000008>.

Recuperación de arranque automatizada (ABR)

Si el servidor está arrancando y el IMM detecta problemas con el firmware de servidor en el banco primario, conmutará de forma automática al banco del firmware de copia de seguridad y le dará la oportunidad de recuperar el banco primario. Para recuperar el banco primario del firmware de servidor, lleve a cabo los siguientes pasos.

1. Reinicie el servidor.
2. Cuando se visualice el indicador F3 to restore to primary, pulse F3 para recuperar el banco primario. Al pulsar F3 se reiniciará el servidor.

Anomalía de tres arranques

Los cambios de configuración, por ejemplo actualizaciones de firmware de adaptador o dispositivos añadidas pueden hacer que el servidor falle en la POST (autoprueba de encendido). Si esto sucede en tres intentos de arranque consecutivos, el servidor utilizará temporalmente los valores de configuración predeterminados e iniciará automáticamente el programa de utilidad de configuración. Para resolver el problema, efectúe los pasos siguientes:

1. Deshaga los cambios de configuración que haya realizado recientemente y reinicie el servidor.
2. Extraiga los dispositivos que haya añadido recientemente y reinicie el servidor.
3. Si el problema continúa, inicie el programa de utilidad de configuración, seleccione **Cargar valores predeterminados** para restaurar los valores de fábrica y seleccione **Guardar valores**.

Capítulo 5. Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382

The following replaceable components are available for the IBM System x3300 M4 Tipo 7382 server, except as specified otherwise in “Componentes de servidor sustituibles”. For an updated parts listing, go to <http://www.ibm.com/supportportal/>.

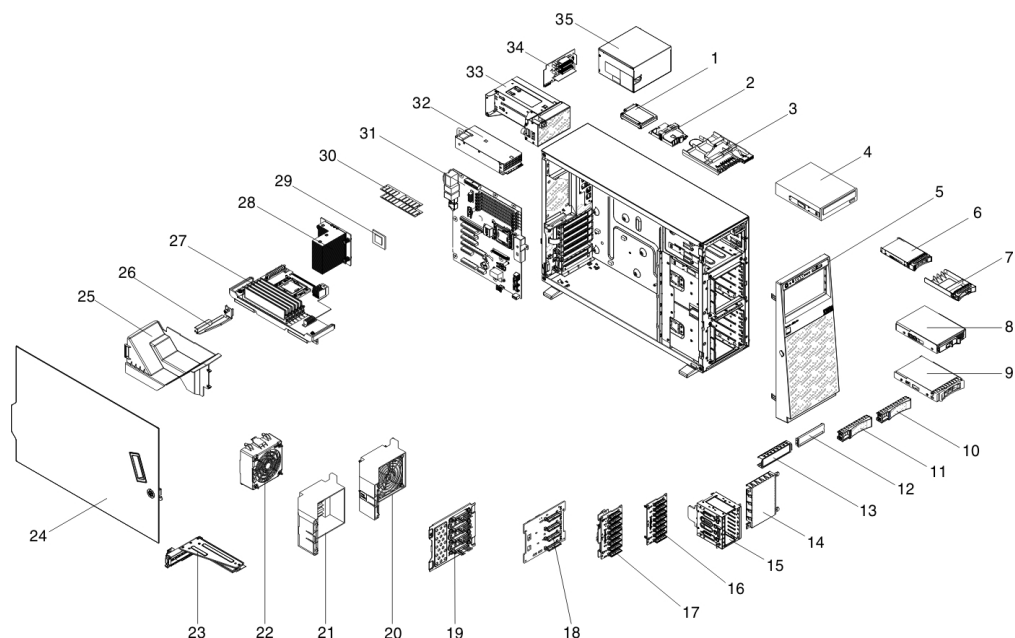
Componentes de servidor sustituibles

Los componentes sustituibles constan de componentes consumibles, componentes estructurales y unidades sustituibles localmente (FRU):

- **Consumibles:** La compra y sustitución de consumibles (componentes, como baterías y cartuchos de impresora, que tienen una vida reducida) es responsabilidad del usuario. Si IBM adquiere o instala un componente consumible porque se le ha solicitado, se le cobrará por el servicio.
- **Componentes estructurales:** La compra y sustitución de los componentes estructurales (componentes, como el conjunto del chasis, la cubierta superior y el panel frontal) es responsabilidad del usuario. Si IBM adquiere o instala un componente consumible porque se le ha solicitado, se cobrará una cuota por el servicio.
- **Unidad sustituible por el cliente (CRU) de nivel 1:** La sustitución de las CRU de nivel 1 es responsabilidad del usuario. Si IBM instala una CRU de nivel 1 porque se le ha solicitado, se cobrará una cuota por la instalación.
- **Unidad sustituible por el cliente de nivel 2:** Puede instalar personalmente las CRU de nivel 2 o solicitar a IBM que las instale, sin cargo adicional alguno, bajo el tipo de servicio de garantía designado para el servidor.

Para obtener información sobre los términos de la garantía y obtener servicio y asistencia, consulte el documento *Información de garantía* que acompaña al servidor. Para obtener más información sobre cómo obtener servicio y asistencia, consulte “Obtención de ayuda y asistencia técnica”, en la página 451.

En la siguiente ilustración se muestran los componentes principales del servidor. Las ilustraciones de este documento pueden diferir ligeramente de su hardware.



La siguiente tabla lista los números de componentes para los componentes de servidor.

Tabla 21. Listado de componentes, Tipo 7382

Índice	Descripción	Número de pieza de CRU (Nivel 1)	Número de pieza de CRU (Nivel 2)
1	Batería, adaptador RAID	81Y4491	
3	Conjunto de panel informativo de operador	00D2826	
4	DVD-ROM, DVD-ROM SATA de media altura	43W8466	
4	unidad de DVD-RW, multigrabadora SATA de media altura	43W8467	
6	Unidad de disco duro, 900 GB	81Y9651	
6	Unidad de disco duro, 300 GB	81Y9671	
6	Unidad de disco duro, intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, 1 TB, 7,2 K, unidad de disco duro NL SAS SFF de 6 Gbps	81Y9691	
6	Unidad de disco duro, intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, 1 TB, 7,2 K, unidad de disco duro NL SATA SFF de 6 Gbps	81Y9731	
	Unidad de disco duro, 256 GB de 2,5 pulgadas, SSD, unidad de disco duro SATA SFF delgada de 6 Gbps	90Y8644	
	Unidad de disco duro, 128 GB de 2,5 pulgadas, SSD, unidad de disco duro SATA SFF delgada de 6 Gbps	90Y8649	
	Unidad de disco duro, intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, 600 GB, 10 K, 6 Gbps, SAS, unidad de disco duro SFF G2	90Y8873	
	Unidad de disco duro, intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, 300 GB, 10 K, 6 Gbps, SAS, unidad de disco duro SFF G2	90Y8878	
	Unidad de disco duro, 146 GB, 15 K, 6 Gbps, SAS Gen2	90Y8927	

Tabla 21. Listado de componentes, Tipo 7382 (continuación)

Índice	Descripción	Número de pieza de CRU (Nivel 1)	Número de pieza de CRU (Nivel 2)
	Unidad de disco duro, 500 GB, 7,2 K, 6 Gbps, SAS Gen2	90Y8954	
8	Unidad de disco duro, intercambio simple de 3,5 pulgadas, 500 GB, 7,2 K, unidad de disco duro SATA de 6 Gbps	81Y9803	
	Unidad de disco duro, intercambio simple de 3,5 pulgadas, 2 TB, 7,2 K, unidad de disco duro SATA de 6 Gbps	81Y9811	
	Unidad de disco duro, intercambio simple de 3,5 pulgadas, 3 TB, 7,2 K, unidad de disco duro SATA LFF Gen-II de 6 Gbps	81Y9815	
9	Unidad de disco duro, intercambio en caliente de 3,5 pulgadas, 500 GB, 7,2 K, unidad de disco duro SATA de 6 Gbps	81Y9787	
	Unidad de disco duro, intercambio en caliente de 3,5 pulgadas, 2 TB, 7,2 K, unidad de disco duro SATA de 6 Gbps	81Y9795	
	Unidad de disco duro, intercambio en caliente de 3,5 pulgadas, 3 TB, 7,2 K, unidad de disco duro SATA LFF Gen-II de 6 Gbps	81Y9799	
	Unidad de disco duro, 3,5 pulgadas, 1 TB	90Y8568	
	Unidad de disco duro, 2 TB de 3,5 pulgadas, 7,2 K, 6 Gbps, unidad de disco duro SAS Pl	90Y8573	
13, 14	Kit, kit varios (panel de relleno EMC, panel de relleno de receptáculo de unidad de disco duro, etc.)	00D2806	
15	Receptáculo de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas	00D2828	
16	Placa posterior, placa posterior CR2 de unidad de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas	49Y7751	
17	Expansor para placa posterior de unidad de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas	90Y5875	
17	Placa posterior, placa posterior de unidad de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas	94Y7551	
18	Placa posterior, placa posterior de unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas	49Y4462	
19	Placa posterior, placa posterior de unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas	00D2827	
20	Ventilador, ventilador redundante	00D2823	
22	Ventilador, ventilador posterior	00D2824	
23	Tarjeta, tarjeta de expansión de conversión intermedia PCI-X	90Y5961	
26	Kit, soporte de placa de expansión de microprocesador 2		00W2270
27	Placa de expansión del microprocesador 2		00W2269
28	Disipador térmico		00D9085
29	Microprocesador, microprocesador 1333 MHz 80 W de memoria caché Intel Xeon E5-1410 4C 2,8 GHz 10 MB		00D9038
	Microprocesador, microprocesador 1333 MHz 95 W de memoria caché Intel Xeon E5-2440 6C 2,4 GHz 15 MB		90Y4739

Tabla 21. Listado de componentes, Tipo 7382 (continuación)

Índice	Descripción	Número de pieza de CRU (Nivel 1)	Número de pieza de CRU (Nivel 2)
	Microprocesador, microprocesador 1333 MHz 95 W de memoria caché Intel Xeon E5-2430 6C 2,2 GHz 15 MB		90Y4740
	Microprocesador, microprocesador 1333 MHz 95 W de memoria caché Intel Xeon E5-2420 6C 1,9 GHz 15 MB		90Y4742
	Microprocesador, microprocesador 1066 MHz 80 W de memoria caché Intel Xeon E5-2407 4C 2,2 GHz 10 MB		90Y4743
	Microprocesador, microprocesador 1066 MHz 80 W de memoria caché Intel Xeon E5-2403 4C 1,8 GHz 10 MB		90Y4744
	Microprocesador, microprocesador 1600 MHz 95 W de memoria caché Intel Xeon E5-2470 8C 2,3 GHz 20 MB		90Y4736
	Microprocesador, microprocesador 1600 MHz 95 W de memoria caché Intel Xeon E5-2450 8C 2,1 GHz 20 MB		90Y4738
	Microprocesador, microprocesador 1066 MHz 80 W de memoria caché Intel Xeon E5-1403 2C 2,6 GHz 5 MB		90Y4745
	Microprocesador, microprocesador 1066 MHz 80 W de memoria caché Intel Xeon E5-1407 2C 2,8 GHz 5 MB		90Y4746
	Microprocesador, microprocesador 1600 MHz 70 W de memoria caché Intel Xeon E5-2450L 8C 1,8 GHz 20 MB		90Y4747
	Microprocesador, microprocesador 1333 MHz 60 W de memoria caché Intel Xeon E5-2430L 6C 2,0 GHz 15 MB		90Y4748
30	DIMM, RDIMM LP 2 GB 1Rx8 1.35V PC3L-10600 CL9 ECC DDR3 1333 MHz	49Y1423	
	DIMM, RDIMM LP 4 GB 1Rx4 1.35V PC3L-10600 CL9 ECC DDR3 1333 MHz	49Y1424	
	DIMM, RDIMM LP 8 GB 2Rx4 1.35V PC3L-10600 CL9 ECC DDR3 1333 MHz	49Y1415	
	DIMM, RDIMM LP 16 GB 2Rx4 1.35V PC3L-8500 CL7 ECC DDR3 1066 MHz	49Y1418	
	DIMM, RDIMM LP 16 GB 2RX4, 1.5V PC3-12800 CL11 ECC DDR3 1600 MHz	00D4968	
	DIMM, UDIMM LP 2 GB 1Rx8 1.35V PC3L-10600 CL9 ECC DDR3 1333 MHz	49Y1421	
	DIMM, UDIMM LP 4 GB 2Rx8 1.35V PC3L-10600 CL9 ECC DDR3 1333 MHz	49Y1422	
	DIMM, RDIMM LP 4 GB 2Rx8 1.35V PC3L-10600 CL9 ECC DDR3 1333 MHz	49Y1425	
	DIMM, RDIMM LP 4 GB 1Rx4 1.5V PC3-12800 CL11 ECC DDR3 1600 MHz	49Y1561	
	DIMM, RDIMM LP 16 GB 2Rx4 1.3B PC3L-10600 CL9 ECC DDR3 1333 MHz	49Y1565	
	DIMM, RDIMM LP 8 GB (2 Gb, 2Rx4,1.5V) PC3-12800 DDR3-1600	90Y3111	
	DIMM, RDIMM LP 4 GB (2 Gb, 2Rx8, 1.5V) DDR3-1600	90Y3180	
31	Placa del sistema		00W2268
32	Alimentación, unidad de fuente de alimentación redundante de 550 vatios	43X3312	

Tabla 21. Listado de componentes, Tipo 7382 (continuación)

Índice	Descripción	Número de pieza de CRU (Nivel 1)	Número de pieza de CRU (Nivel 2)
	Alimentación, fuente de alimentación CA platino de alta eficiencia de 750 vatios	69Y5747	
	Alimentación, fuente de alimentación de 750 vatios	94Y8086	
33	Receptáculo, receptáculo de alimentación redundante	00D2829	
34	Tarjeta de acceso de alimentación DC-DC		94Y8060
35	alimentación, unidad de fuente de alimentación fija de 460 vatios	94Y8057	
	Kit, primer kit de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas	00D2817	
	Kit, kit de bastidor de torre	68Y7213	
	Kit, kit de bastidor 4U	68Y7226	
	Cable, cable SAS 680R	00D2814	
	Cable, cable en Y de señal I2C BBL ASM de placa posterior de intercambio simple de 2,5 pulgadas	00D2816	
	Cable, cable SMBUS de alimentación	00D4254	
	Cable, cable SATA de 24 pulgadas	25R5635	
	Cable, cable convertidor de alimentación	81Y7537	
	Cable, cable de alimentación BP 14 a 16	00W2348	
	Adaptador, NVIDIA Quadro 600	43V5931	
	Adaptador, NVIDIA Quadro 2000	43V5939	
	Adaptador, adaptador ServeRAID H1110 SAS/SATA	81Y4494	
	Adaptador, ServeRAID M5110	90Y4449	
	Adaptador, ServeRAID M5120	81Y4479	
	Adaptador, adaptador 10GbE de puerto dual	81Y9993	
	Adaptador, adaptador GbE de puerto cuádruple Broadcom NetXtreme I	90Y9355	
	Adaptador, adaptador GbE de puerto dual Broadcom NetXtreme I	90Y9373	
	Adaptador, adaptador de tejido virtual Emulex 10GbE III	95Y3766	
	Batería, batería de litio de 3 V del sistema	33F8354	
	Batería, batería M5100 SERIES	81Y4491	
	Controlador, Controlador ServeRAID M1115 SAS/SATA	46C8928	

Componentes consumibles y estructurales

Los componentes estructurales no están cubiertos por la Declaración de garantía limitada de IBM.

Tabla 22. Componentes estructurales, Tipo 7382

Índice	Descripción	Número de componente
2	funda de la batería del adaptador RAID	94Y7609
5	Frontal, frontal de torre	00D2819
7	Panel de relleno, panel de relleno de unidad de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas	44T2248
10	Panel de relleno, panel de relleno de unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas	69Y5368
11	Panel de relleno, panel de relleno de unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas	69Y5364
24	Cubierta, cubierta lateral izquierda del sistema	00D2822
	Cubierta, cubierta superior del sistema	00D2821
25	Deflector de aire	00D2825
	Chasis, chasis del sistema	00D2807
12	Frontal, frontal de 5,25 pulgadas	26K7331
	Etiqueta GBM	00D2805
	Panel de relleno, panel de relleno de unidad de fuente de alimentación	94Y7610
	Kit de bastidor de torre	00D2820
	Funda de batería	94Y7609

Para solicitar un componente estructural, vaya a <http://www.ibm.com>.

Si necesita ayuda con su pedido, llame al número gratuito que aparece en la página de componentes de venta al por menor, o póngase en contacto con el representante de IBM local para obtener asistencia.

Cables de alimentación

Para su seguridad, se proporciona un cable de alimentación con un enchufe de conexión con toma a tierra para utilizarlo con este producto. Para evitar descargas eléctricas, utilice siempre cables de alimentación y enchufes con una toma de corriente debidamente conectada a tierra.

cables de alimentación

Los cables de alimentación de este producto son los se utilizan en los Estados Unidos y en Canadá y los que Underwriter's Laboratories (UL) ha recomendado y Canadian Standards Association (CSA) ha certificado.

Para las unidades destinadas a funcionar a 115 voltios: utilice un conjunto de cableado indicado por los UL y certificado por la CSA que se componga de un cable de tres conductores de 18 AWG como mínimo, de tipo SVT o SJT y con una longitud máxima de 457,2 cm (15 pies) y de un enchufe de conexión de tres clavijas en paralelo con conexión a tierra de 15 amperios y 125 voltios.

Para las unidades destinadas a funcionar a 230 voltios (uso en EE.UU.): Utilice un conjunto de cable homologado por UL y certificado por la CSA, compuesto por un cable de tres conductores de 18 AWG como mínimo, tipo SVT o SJT de 15 pies (4,57 m) de longitud como máximo y un enchufe con conexión a tierra y con clavijas en tándem de 15 amperios y 250 voltios.

Para las unidades destinadas a funcionar a 230 voltios (fuera de los Estados Unidos): utilice un conjunto de cable con clavija de conexión con toma de tierra. El conjunto de cables debe contar con aprobaciones para seguridad apropiadas para el país en el que deba instalarse el equipo.

Los cables de alimentación para un país o región específica suelen estar disponibles únicamente en ese país o región.

Número de pieza del cable de alimentación	Se utiliza en estos países y regiones
39M5206	China
39M5102	Australia, Fiji, Kiribati, Nauru, Nueva Zelanda, Papúa Nueva-Guinea
39M5123	Afganistán, Albania, Algeria, Andorra, Angola, Armenia, Austria, Azerbaijón, Bielorrusia, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Burkina Faso, Burundi, Camboya, Camerún, Cabo Verde, República Centroafricana, Chad, Unión de las Comoras, Congo (República Democrática del), Congo (República de), Cote D'Ivoire (Costa de Marfil), Croacia (República de), República Checa, Dhomey, Djibouti, Egipto, Guinea Ecuatorial, Eritrea, Estonia, Etiopia, Finlandia, Francia, Guyana Francesa, Polinesia Francesa, Alemania, Grecia, Guadalupe, Guinea, Guinea Bissau, Hungría, Islandia, Indonesia, Irán, Kazajistán, Kirguistán, Lao (República Democrática Popular de), Letonia, Leíbano, Lituania, Luxemburgo, Macedonia (antes República de Yugoslavia), Madagascar, Malí, Martinica, Mauritania, República de Mauricio, Mayotte, Moldavia (República de), Mónaco, Mongolia, Marruecos, Mozambique, Países Bajos, Nueva Caledonia, Níger, Noruega, Polonia, Portugal, Reunión, Rumania, Federación de Rusia, Ruanda, Santo Tomé y Príncipe, Arabia Saudita, Senegal, Serbia, Eslovaquia, Eslovenia (República de), Somalia, España, Suecia, Suecia, República Árabe Siria, Tayikistán, Tahití, Togo, Túnez, Turquía, Turkmenistán, Ucrania, Alto Volta, Uzbekistán, Vanuatu, Vietnam, Wallis y Futuna, Yugoslavia (República Federal de), Zaire
39M5130	Dinamarca
39M5144	Bangladesh, Lesoto, Macao, Maldivas, Namibia, Nepal, Pakistán, Samoa, Sudáfrica, Sri Lanka, Suazilandia, Uganda
39M5151	Abu Dhabi, Bahréin, Botsuana, Brunei Darussalem, Islas del canal, China (R.A.E. de Hong Kong), Chipre, Dominica, Gambia, Ghana, Granada, Iraq, Irlanda, Jordania, Kenia, Kuwait, Liberia, Malasia, Malawi, Malta, Myanmar (Birmania), Nigeria, Omán, Polinesia, Qatar, San Cristóbal y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Seychelles, Sierra Leona, Singapur, Sudán, Tanzania (República Unida de), Trinidad y Tobago, Emiratos Árabes Unidos (Dubai), Reino Unido, Yemen, Zambia, Zimbabue
39M5158	Liechtenstein, Suiza
39M5165	Chile, Italia, Yamahiriya Árabe Libia
39M5172	Israel

Número de pieza del cable de alimentación	Se utiliza en estos países y regiones
39M5095	220 - 240 V Antigua y Barbuda, Aruba, Bahamas, Barbados, Belice, Bermudas, Bolivia, Islas Caicos, Canadá, Islas Caimán, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guam, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Micronesia (Estados Federados de), Antillas Neerlandesas, Nicaragua, Panamá, Perú, Filipinas, Arabia Saudí, Tailandia, Taiwán, Estados Unidos de América, Venezuela
39M5076	110 - 120 V Antigua y Barbuda, Aruba, Bahamas, Barbados, Belice, Bermudas, Bolivia, Islas Caicos, Canadá, Islas Caimán, Colombia, Costa Rica, Cuba, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guam, Guatemala, Haití, Honduras, Jamaica, México, Micronesia (Estados Federados de), Antillas Neerlandesas, Nicaragua, Panamá, Perú, Filipinas, Arabia Saudí, Tailandia, Taiwán, Estados Unidos de América, Venezuela
39M5219	Corea (República Popular Democrática de), Corea (República de)
39M5199	Japón
39M5226	India
39M5240	Brasil

Capítulo 6. Extracción y sustitución de componentes

Los componentes sustituibles constan de componentes consumibles, componentes estructurales y unidades sustituibles localmente (FRU):

- **Consumibles:** La compra y sustitución de consumibles (componentes, como baterías y cartuchos de impresora, que tienen una vida reducida) es responsabilidad del usuario. Si IBM adquiere o instala un componente consumible porque se le ha solicitado, se le cobrará por el servicio.
- **Componentes estructurales:** La compra y sustitución de los componentes estructurales (componentes, como el conjunto del chasis, la cubierta superior y el panel frontal) es responsabilidad del usuario. Si IBM adquiere o instala un componente consumible porque se le ha solicitado, se cobrará una cuota por el servicio.
- **Unidad sustituible localmente (FRU):** Las FRU solo las deben instalar los técnicos cualificados, a menos que se clasifiquen como unidades sustituibles por el cliente (CRU):
 - **Unidad sustituible por el cliente (CRU) de nivel 1:** La sustitución de las CRU de nivel 1 es responsabilidad del usuario. Si IBM instala una CRU de nivel 1 porque se le ha solicitado, se cobrará una cuota por la instalación.
 - **Unidad sustituible por el cliente de nivel 2:** Puede instalar personalmente las CRU de nivel 2 o solicitar a IBM que las instale, sin cargo adicional alguno, bajo el tipo de servicio de garantía designado para el servidor.

Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para determinar si un componente es un consumible, estructural o FRU que sólo un técnico de servicio cualificado puede sustituir.

Para obtener información acerca de los términos de garantía, consulte el documento *Información de garantía* que viene con el servidor.

Para obtener más información sobre cómo obtener servicio y asistencia, consulte “Obtención de ayuda y asistencia técnica”, en la página 451.

Directrices de instalación

Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el sistema se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando retire o instale un controlador de intercambio en caliente.

Antes de instalar dispositivos opcionales, lea la siguiente información:

- Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y las instrucciones en “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 39. Esta información le ayudará a trabajar con seguridad.
- Asegúrese de que los dispositivos que está instalando se admiten. Para obtener una lista de dispositivos opcionales compatibles con el servidor, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Cuando instala un servidor nuevo, aproveche la ocasión para descargar y aplicar las actualizaciones de firmware más recientes. Este paso le ayuda a asegurarse de que se han resuelto todos los problemas conocidos y de que el servidor está

preparado para funcionar con los máximos niveles de rendimiento. Para descargar actualizaciones de firmware para el servidor, vaya a <http://www.ibm.com/support/fixcentral/>.

Importante: algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código.

Para obtener información adicional acerca de las herramientas para actualizar, gestionar y desplegar firmware, consulte el ToolsCenter for System x y BladeCenter en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/toolstr/v1r0/index.jsp>.

- Antes de instalar hardware opcional, asegúrese de que el servidor está funcionando correctamente. Inicie el servidor y asegúrese de que se inicia el sistema operativo, si hay un sistema operativo instalado o se muestra un código de error 19990305, indica que no se ha encontrado el sistema operativo pero que el servidor está funcionando correctamente. Si el servidor no está funcionando correctamente, consulte “Ejecución de los programas de diagnóstico de DSA Reboot” en la página 156 para obtener información sobre cómo ejecutar un diagnóstico.
- Mantenga limpia la zona en la que está trabajando. Cuando extraiga las cubiertas, déjelas en un lugar seguro.
- Si tiene que iniciar el servidor muestra está retirada la cubierta del servidor, asegúrese de que no hay nadie cerca del servidor y de que no se han dejado herramientas u otros objetos dentro del servidor.
- No intente levantar un objeto que crea que es demasiado pesado. Si tiene que levantar un objeto pesado, tenga en cuenta las siguientes precauciones:
 - Asegúrese de que puede permanecer seguro sin resbalar.
 - Distribuya el peso del objeto por igual entre sus pies.
 - Utilice una fuerza lenta al levantar. No se mueva de repente o gire cuando levanta un objeto pesado.
 - Para evitar hacerse daño en los músculos de la espalda, levántelo estando quieto o impulsando hacia arriba con los músculos de la pierna.
- Asegúrese de que tiene el número adecuado de salidas de alimentación conectadas a tierra adecuadamente para el servidor, monitor y otros dispositivos.
- Haga copia de seguridad de todos los datos importantes antes de hacer cambios en las unidades de disco.
- Tenga a mano un destornillador de punta plana, un pequeño destornillador Phillips y un destornillador Torx T8.
- Para visualizar los LED de error de la placa del sistema y los componentes internos, deje el servidor conectado a la alimentación.
- No tiene que apagar el servidor para instalar o reemplazar las fuentes de alimentación de intercambio en caliente, los ventiladores de intercambio en caliente o dispositivos Universal Serial Bus (USB) de conexión en caliente. Sin embargo, debe apagar el servidor antes de realizar cualquier paso que implique retirar o instalar cables del adaptador y debe desconectar la fuente de alimentación del servidor antes de realizar cualquier paso que implique la retirada o instalación de una tarjeta elevadora.
- El color azul en un componente indica los puntos de contacto, por los que puede sujetar el componente para extraerlo o instalarlo en el servidor, para abrir un pestillo, etc.
- El color naranja en un componente o una etiqueta naranja en o cerca de un componente indica que el componente puede intercambiarse en caliente, lo que

significa que si el servidor y el sistema operativo soportan una prestación de intercambio en caliente, puede retirar o instalar un componente mientras el servidor está en ejecución. (El color naranja también indica puntos táctiles en componentes de intercambio en caliente.) Consulte las instrucciones para retirar o instalar un componente de intercambio en caliente específico para cualquier procedimiento adicional que es posible que tenga que realizar antes de que retire o instale el componente.

- Cuando termine de trabajar en el servidor, vuelva a instalar todos los protectores de seguridad, protecciones, etiquetas y cables de tierra.
- Para obtener una lista de dispositivos opcionales compatibles con el servidor, consulte <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>

Directrices de fiabilidad del sistema

Para garantizar una fiabilidad del sistema y una refrigeración del sistema adecuadas, asegúrese de que se cumplen los siguientes requisitos:

- Cada una de las bahías de unidad tiene una unidad o un panel de relleno y escudo de compatibilidad electromagnética (EMC) instalado en ella.
- Si el servidor tiene una alimentación redundante, cada una de las bahías de fuente de alimentación tiene una fuente de alimentación instalada en ella.
- Hay espacio suficiente alrededor del servidor para permitir que el sistema de refrigeración del servidor funcione adecuadamente. Deje aproximadamente 50 mm (2,0 pulgadas) de espacio abierto alrededor de la parte delantera y trasera del servidor. No coloque objetos delante de los ventiladores. Para una refrigeración y una circulación de aire adecuada, sustituya la cubierta del servidor antes de encender el servidor. El funcionamiento del servidor durante periodos de tiempo largo (más de 30 minutos) con la cubierta del servidor retirada puede provocar daños en los componentes del servidor.
- Ha seguido las instrucciones de cableado que vienen con los adaptadores opcionales.
- Ha sustituido un ventilador que ha fallado en 48 horas.
- Ha sustituido una unidad de intercambio en caliente dentro de los 2 minutos de la retirada.
- No haga funcionar el servidor sin los deflectores de aire instalados. El funcionamiento del servidor sin el deflector de aire o el relleno del ventilador puede provocar que el microprocesador se sobrecaliente.

Nota: El deflector de aire viene con la opción de la placa de expansión del microprocesador 2.

- El socket del microprocesador 2 siempre contiene una cubierta de socket o un microprocesador y un disipador térmico.
- Ha instalado el deflector de aire y el ventilador 2 cuando instaló la opción de placa de expansión del microprocesador 2.

Trabajar dentro del servidor con la alimentación encendida

Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

El servidor soporta dispositivos de intercambio en caliente, de conexión en caliente y adición en caliente y está diseñado para operar con seguridad mientras está encendido y la cubierta del servidor retirada. Siga estas directrices cuando trabaje dentro de un servidor que está encendido:

Nota: Para trabajar dentro del servidor con la alimentación encendida, tiene que inhabilitar el conmutador de limitador de corte de alimentación antes de retirar la cubierta del servidor.

- Evite llevar ropa holgada en sus antebrazos. Abotone las camisas de manga larga antes de trabajar dentro del servidor; no lleve gemelos mientras trabaja dentro del servidor.
- No permita que su corbata o pañuelo cuelgue dentro del servidor.
- Quítese las joyas como pulseras, collares, anillos y relojes de pulsera amplios.
- Retire todo lo que tenga en los bolsillos de la camisa, como bolígrafos y lapiceros que pueden caer dentro del servidor cuando se inclina sobre él.
- Evite que se caigan objetos metálicos como clip de papel, horquillas de pelo y tornillos dentro del servidor.

Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática

Atención: La electricidad estática puede dañar el servidor y otros dispositivos electrónicos. Para evitar daños, mantenga los dispositivos sensibles a la electricidad estática en la bolsa protectora hasta que esté listo para instalarlos.

Para reducir la posibilidad de una descarga electrostática, observe las siguientes precauciones:

- Limite sus movimientos. El movimiento puede hacer que se genere electricidad estática a su alrededor.
- Se recomienda el uso de un sistema de toma de tierra. Por ejemplo, llevar una muñequera de descarga electrostática, si hubiera una disponible. Utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.
- Maneje con atención el dispositivo, sujetándolo por los bordes o por el marco.
- No toque los puntos de soldadura, las patillas o los circuitos expuestos.
- No deje el dispositivo donde otros puedan manejarlo y dañarlo.
- Con el dispositivo todavía en el interior de su bolsa protectora antiestática, póngalo en contacto con una pieza metálica sin pintar de la parte exterior del servidor durante al menos 2 segundos. De este modo se descarga la electricidad estática de la bolsa y del cuerpo.
- Extraiga el dispositivo de la bolsa e instálelo directamente en el servidor, sin depositar el dispositivo sobre ninguna superficie. Si fuera necesario depositar el dispositivo en algún sitio, colóquelo de nuevo en su bolsa protectora antiestática. No coloque el dispositivo sobre la cubierta del servidor ni sobre ninguna superficie metálica.

- Preste una atención especial cuando maneje dispositivos a bajas temperaturas. La calefacción reduce la humedad de los interiores y aumenta la electricidad estática.

Devolución de un dispositivo o componente

Si se le indica que devuelva un dispositivo o componente, siga todas las instrucciones de empaquetado y utilice para el envío los materiales de empaquetado que se le suministraron.

Direccionamiento de cables internos y conectores

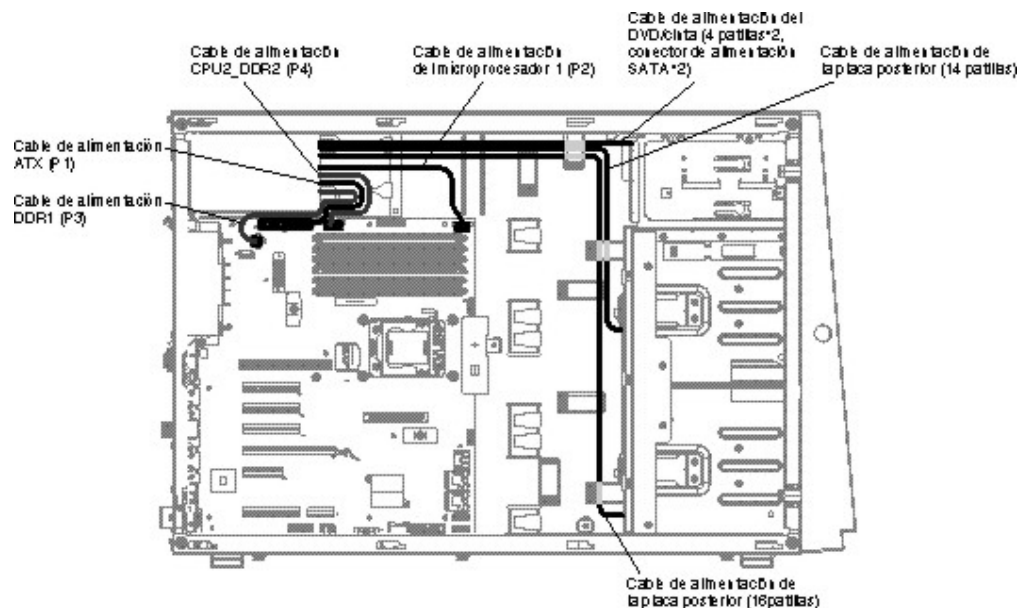
El servidor utiliza cables para conectarse a SATA adjuntos, SATA de intercambio en caliente, SAS de intercambio en caliente y unidades de dispositivo DVD a la fuente de alimentación y a la placa del sistema.

Revise la siguiente información antes de conectar la alimentación y los cables de señal a las unidades internas:

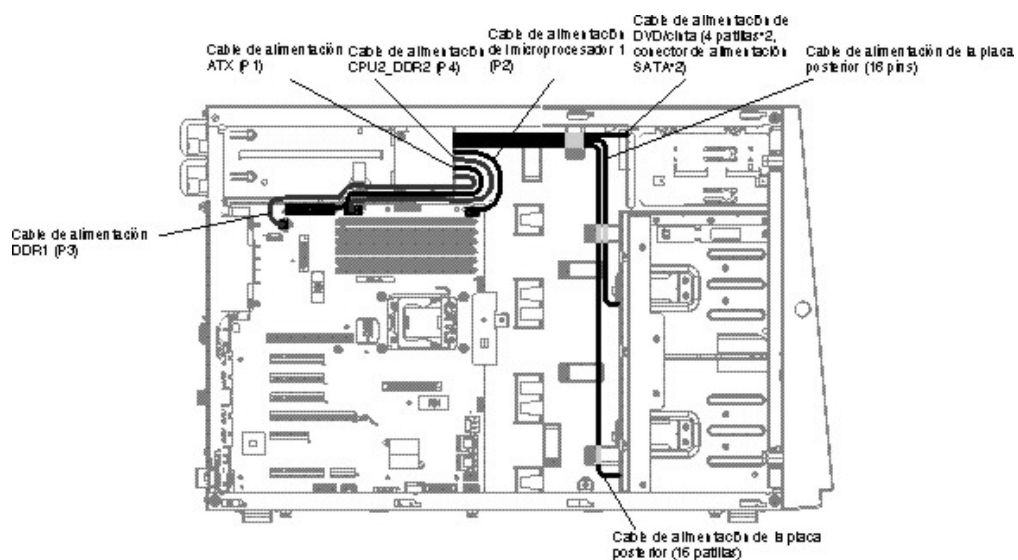
- Las unidades que están preinstaladas en el servidor vienen con los cables de señal y los cables de alimentación adjuntos. Si sustituye cualquier unidad, recuerde qué cable está adjunto a qué unidad.
- Cuando dirija un cable, asegúrese de que no bloquea la circulación de aire a la parte posterior de la unidades o sobre el microprocesador o DIMM.

Conexión del cable de alimentación

En la siguiente ilustración se muestra el redireccionamiento de cables de alimentación fija.

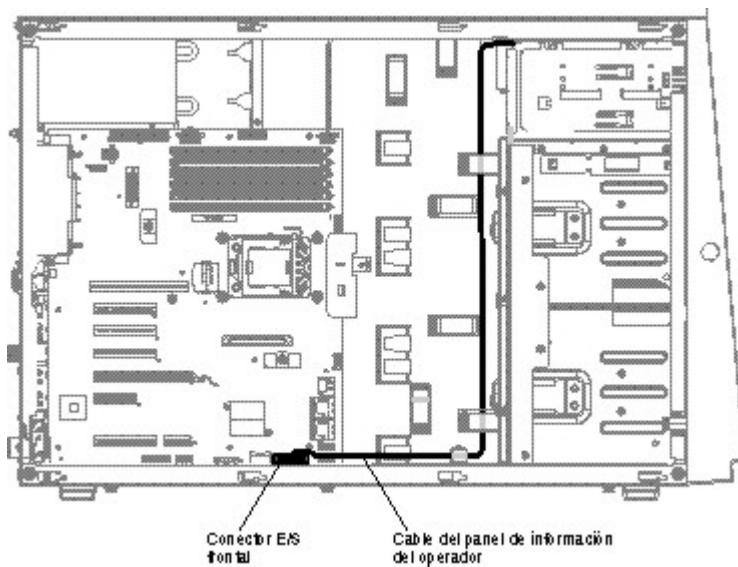


En la siguiente ilustración se muestra el redireccionamiento de cables de alimentación de intercambio en caliente.



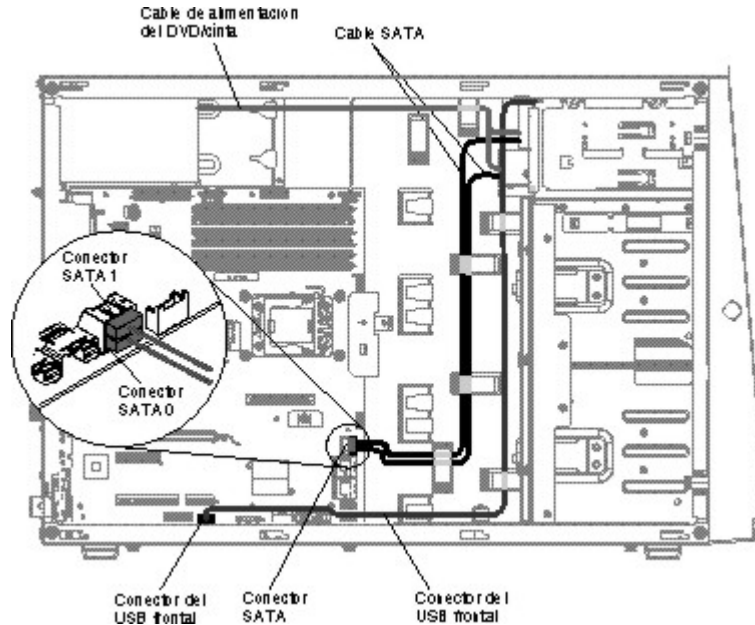
Conexión del cable del panel de información del operador

En la siguiente ilustración se muestra el direccionamiento de cables interno y los conectores desde el panel de información del operador a la placa del sistema.



Conexión del cable de la unidad de cinta y DVD

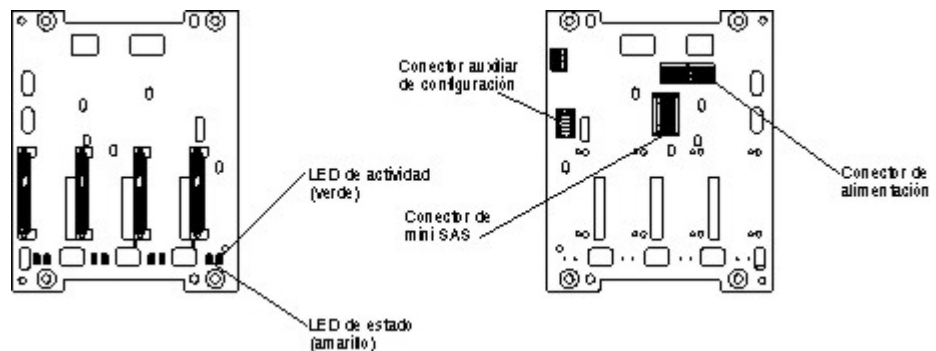
Puede instalar las unidades de cinta USB o SATA en el servidor. En la siguiente ilustración se muestra el direccionamiento del cable interno y los conectores para las unidades de cinta USB. También muestra el cable de alimentación interno para las unidades ópticas.



Conexión del cable de la unidad de disco duro

Revise la siguiente información antes de conectar la alimentación y los cables de señal a las unidades internas:

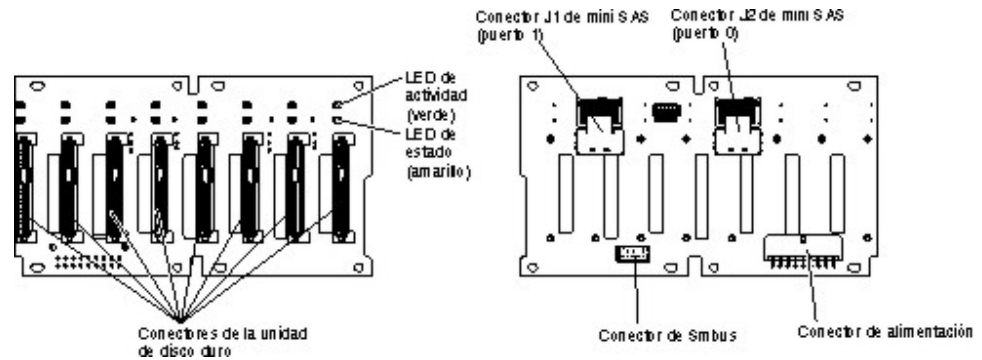
1. Conectores en la placa posterior de la unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas :



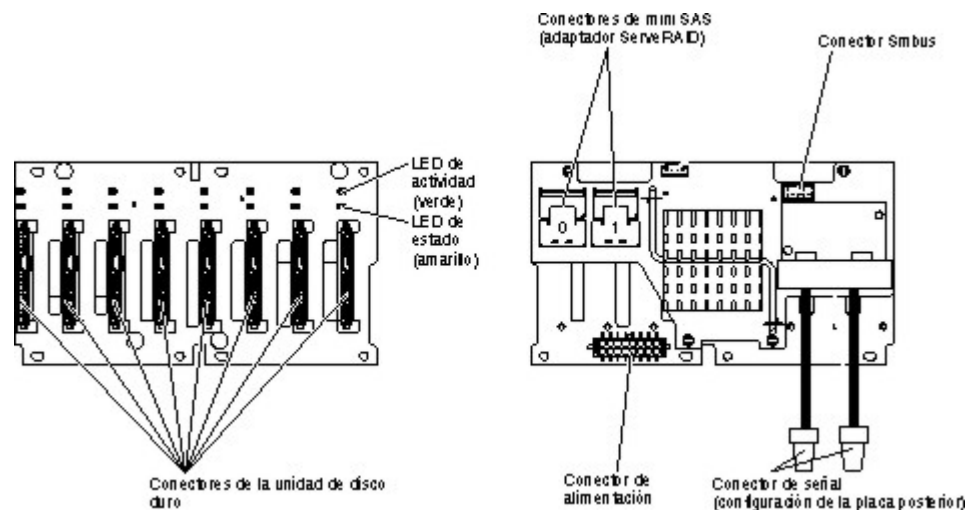
2. Conectores de la placa posterior de la unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas:



3. Conectores en la placa posterior de la unidad de disco duro de 2,5 pulgadas:



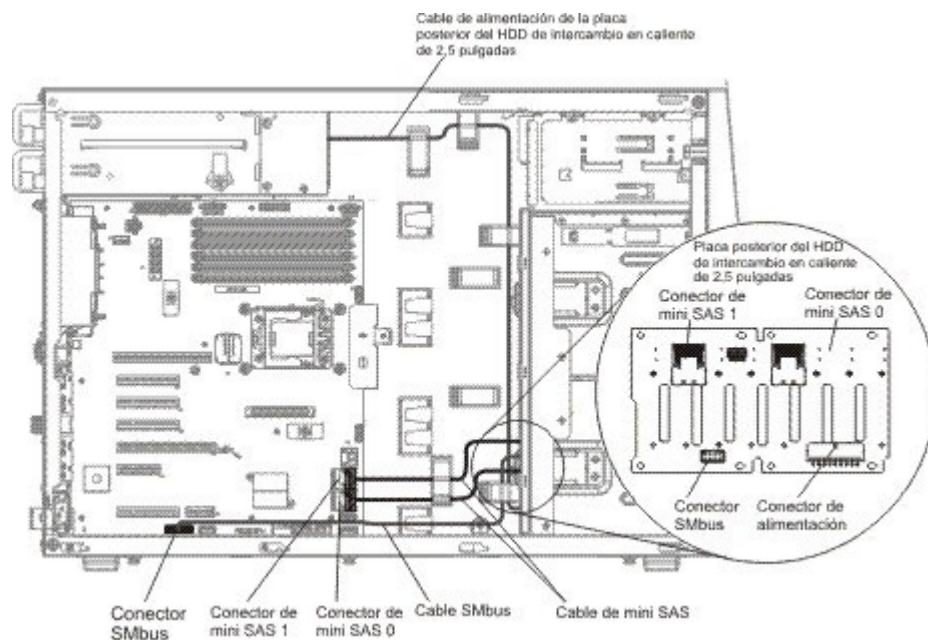
4. Conectores en la placa posterior de la unidad de disco duro de 2,5 con el expansor:



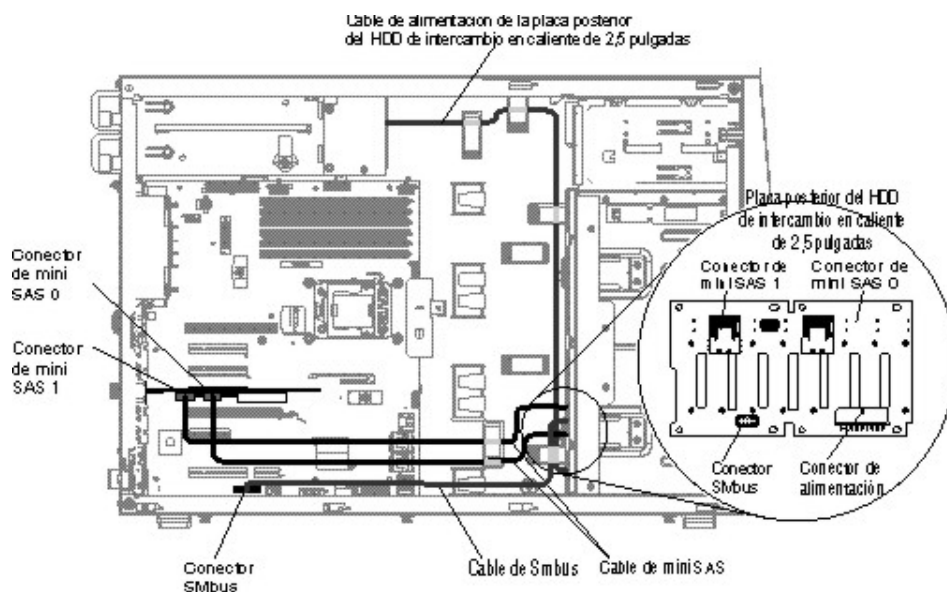
Nota: Si el servidor se ha configurado para operación RAID a través de un adaptador ServeRAID, es posible que tenga que volver a configurar las matrices de disco después de instalar las unidades. Consulte la documentación del adaptador ServeRAID para obtener información adicional acerca de la operación RAID y complete las instrucciones para utilizar el adaptador ServeRAID.

Revise la siguiente información antes de conectar los cables a las placas posteriores:

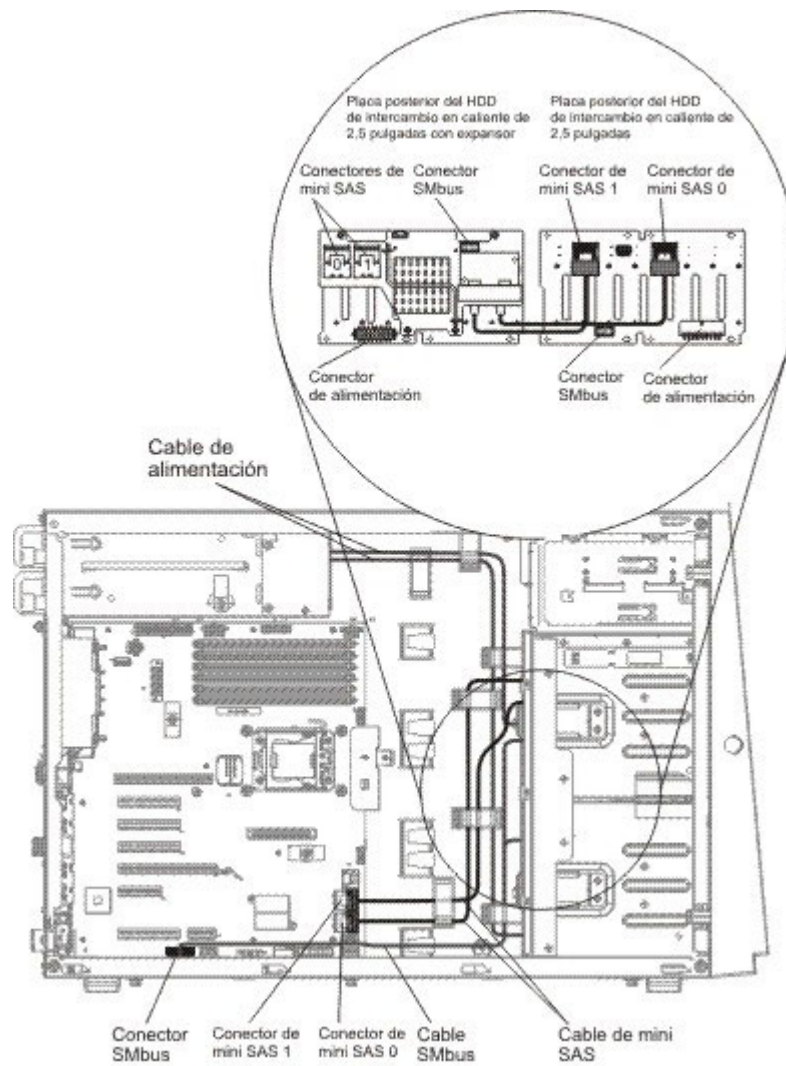
1. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante:



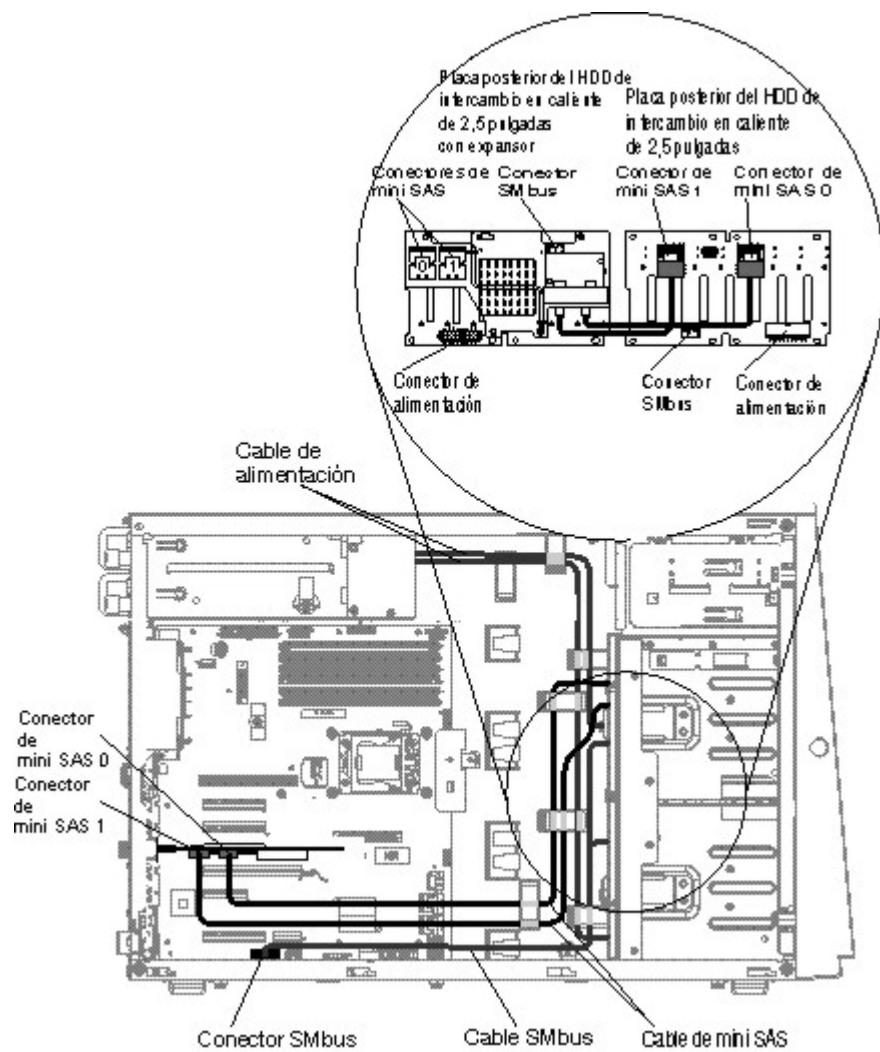
2. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante y el adaptador serverRAID:



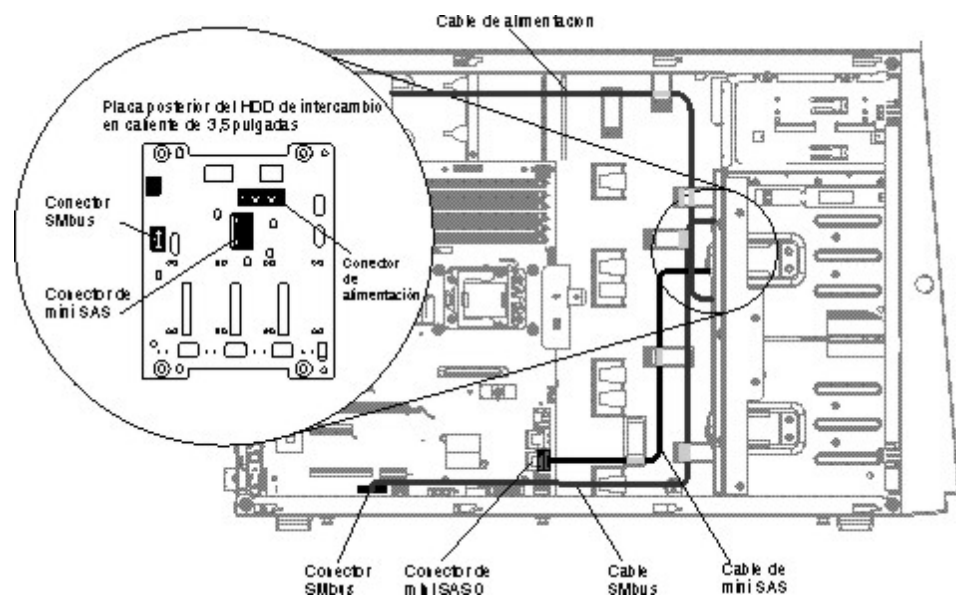
3. Para los modelos de servidor con dieciséis unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante:



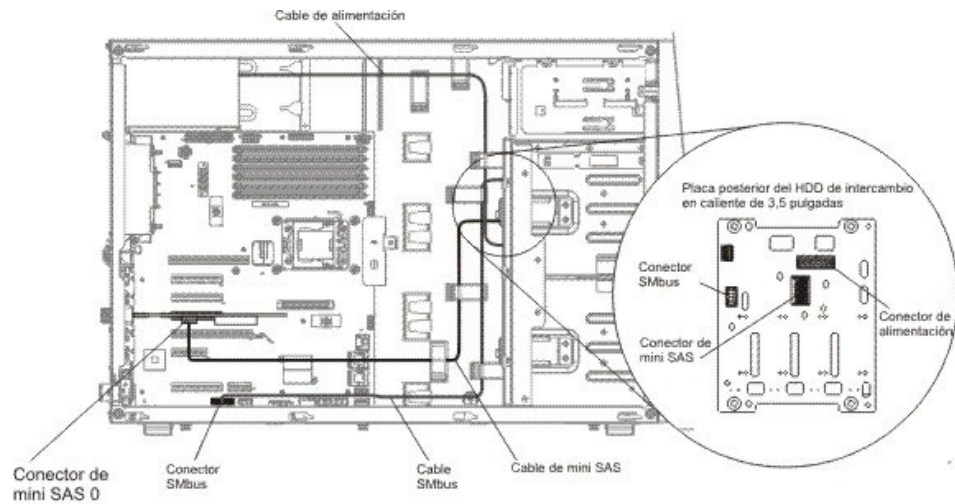
4. Para los modelos de servidor con dieciséis unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante y el adaptador serverRAID:



5. Para los modelos de servidor con cuatro unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación fija:

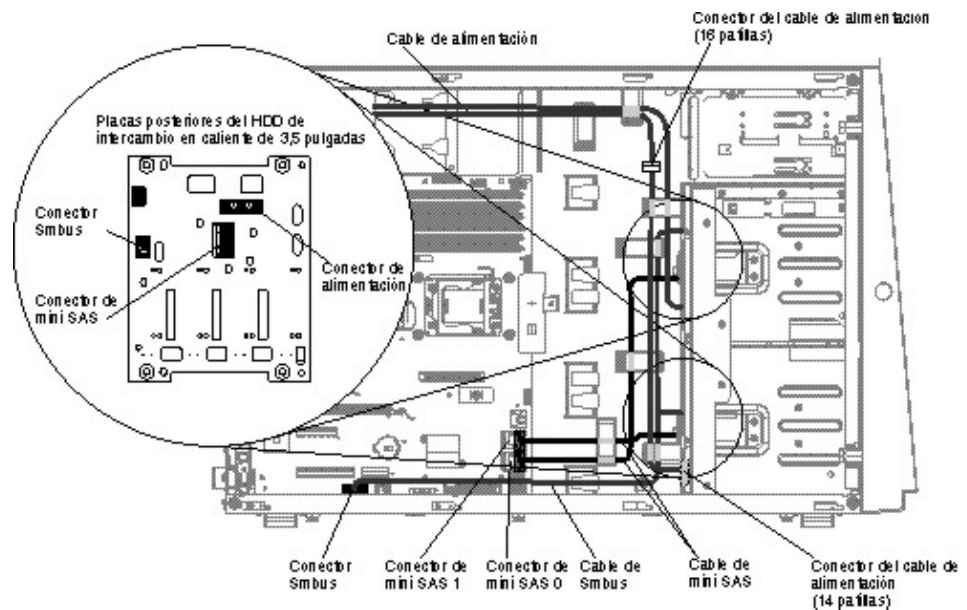


6. Para los modelos de servidor con cuatro unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación fija y el adaptador serveRAID:



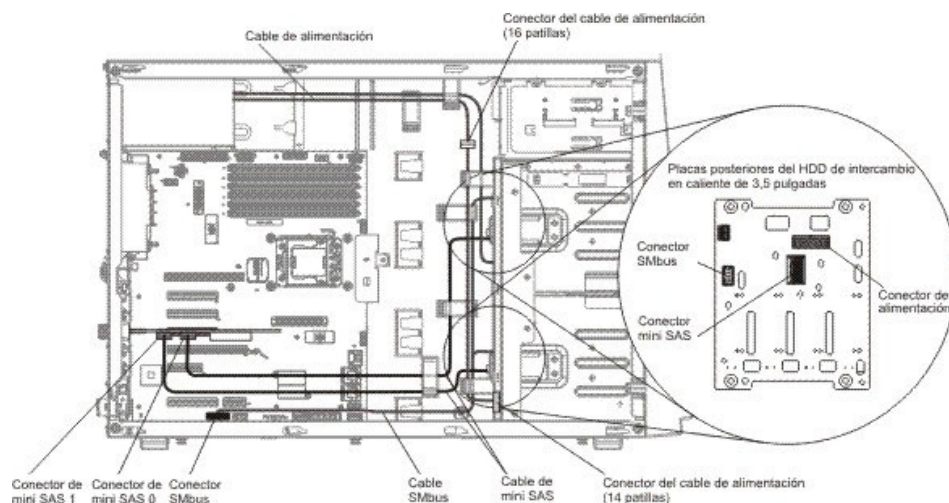
7. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación fija:

Nota: Es necesario utilizar un cable de alimentación de 2*8 pines a 2*7 pines que en esos modelos de servidor viene con una fuente de alimentación fija.



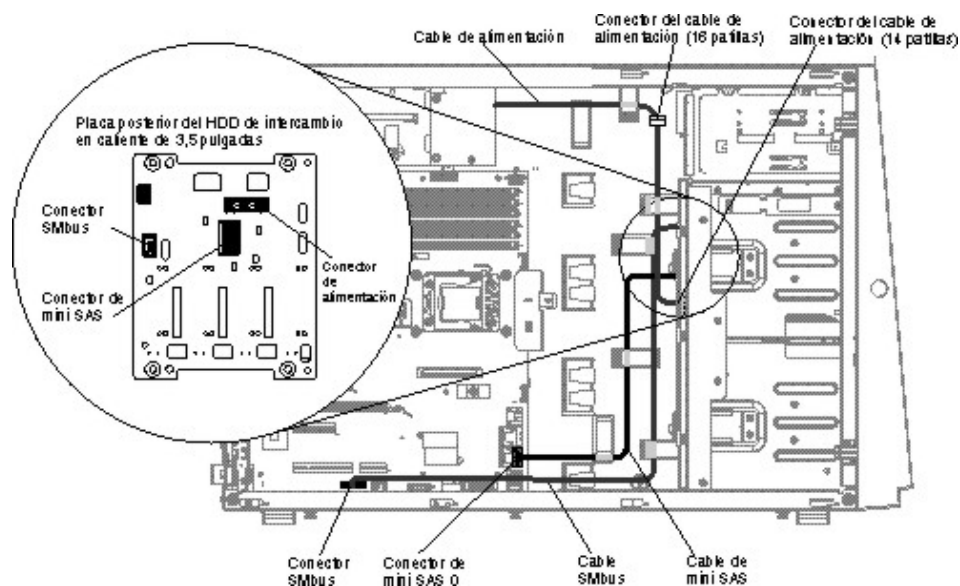
8. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación fija y el adaptador ServeRAID:

Nota: Es necesario utilizar un cable de alimentación de 2*8 pines a 2*7 pines que en esos modelos de servidor viene con una fuente de alimentación fija.



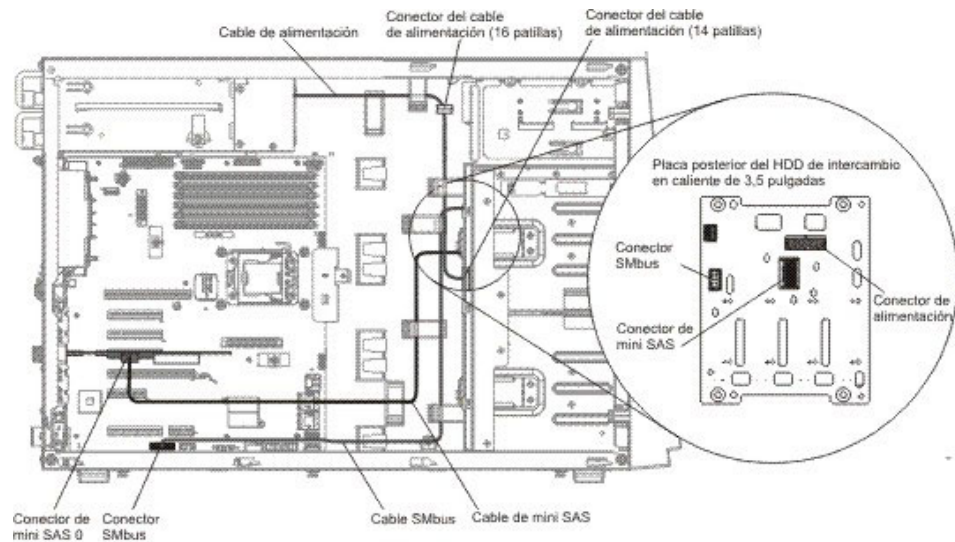
9. Para los modelos de servidor con cuatro unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante:

Nota: Es necesario utilizar un cable de alimentación de 2*8 pines a 2*7 pines que en esos modelos de servidor viene con una fuente de alimentación redundante.



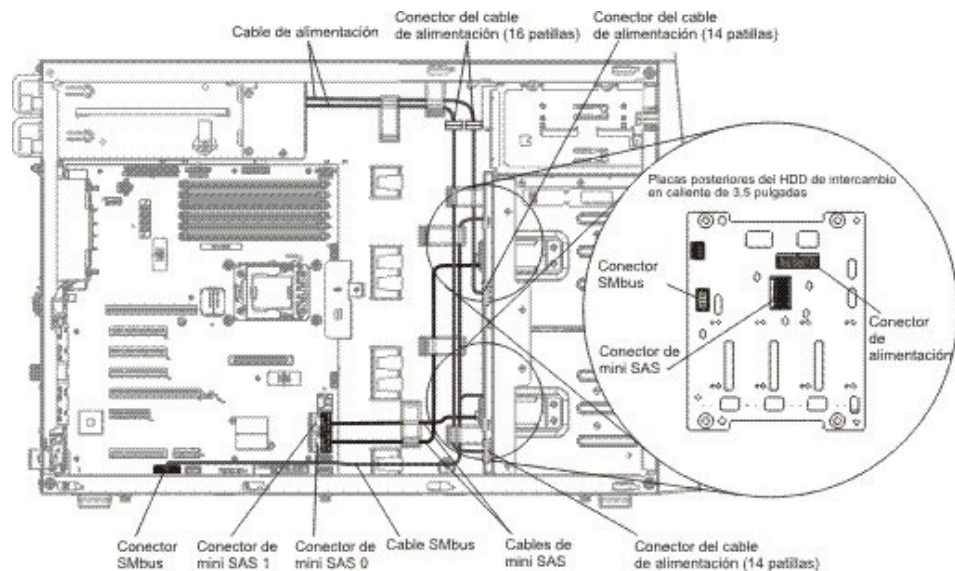
10. Para los modelos de servidor con cuatro unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante y el adaptador ServeRAID:

Nota: Es necesario utilizar un cable de alimentación de 2*8 pines a 2*7 pines que en esos modelos de servidor viene con una fuente de alimentación redundante.



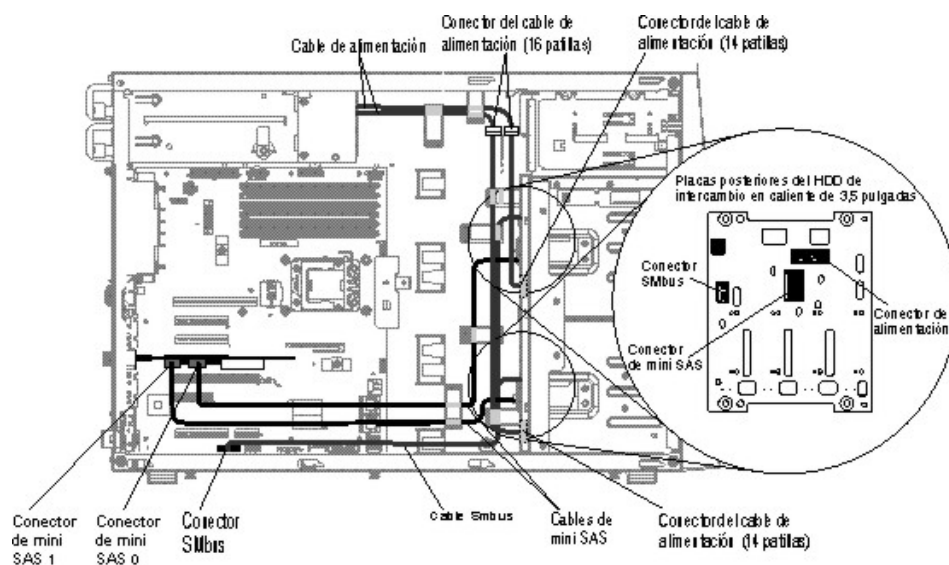
11. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante:

Nota: Es necesario utilizar dos cable de alimentación de 2*8 pines a 2*7 pines que en esos modelos de servidor vienen con la fuente de alimentación redundante.



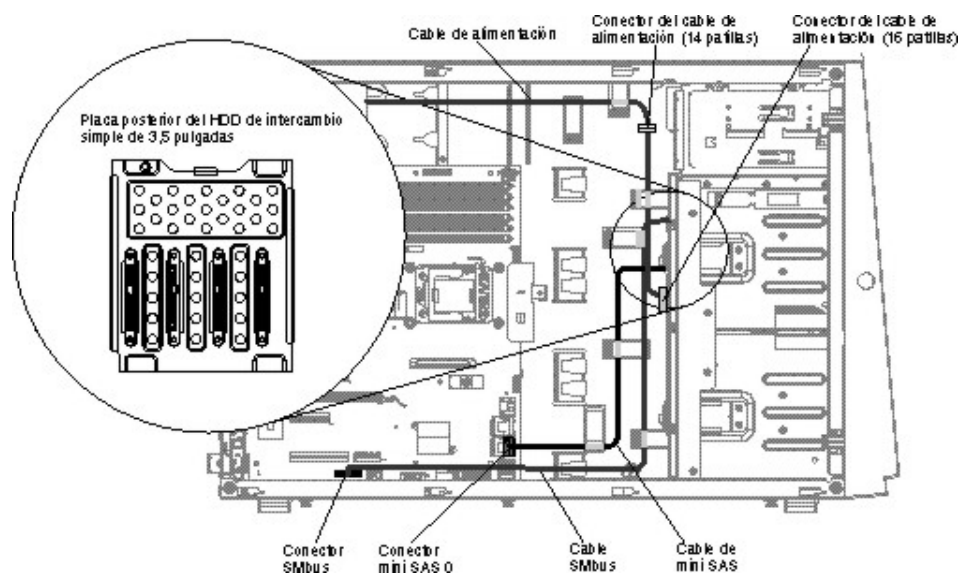
12. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante y el adaptador ServeRAID:

Nota: Es necesario utilizar dos cable de alimentación de 2*8 pines a 2*7 pines que en esos modelos de servidor vienen con la fuente de alimentación redundante.



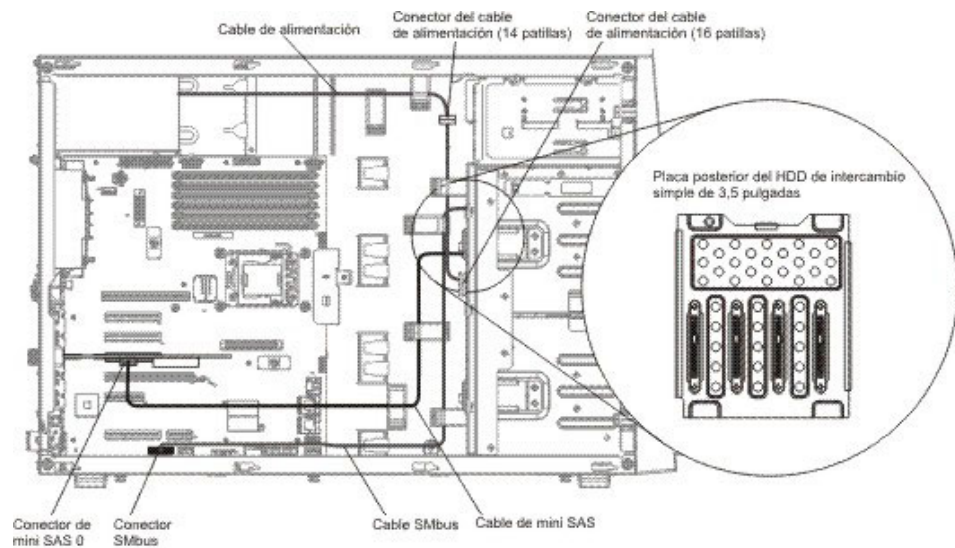
13. Para los modelos de servidor con cuatro unidades de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación fija:

Nota: Es necesario utilizar un cable de alimentación de 2*7 pines a 2*8 pines que en esos modelos de servidor viene con una fuente de alimentación fija.



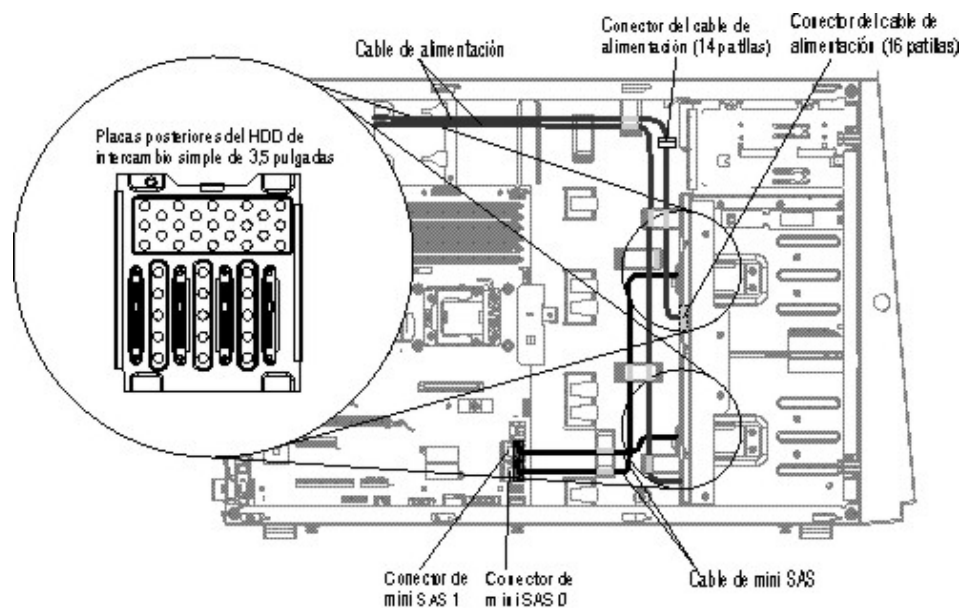
14. Para los modelos de servidor con cuatro unidades de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación fija y el adaptador ServeRAID:

Nota: Es necesario utilizar un cable de alimentación de 2*7 pines a 2*8 pines que en esos modelos de servidor viene con una fuente de alimentación fija.



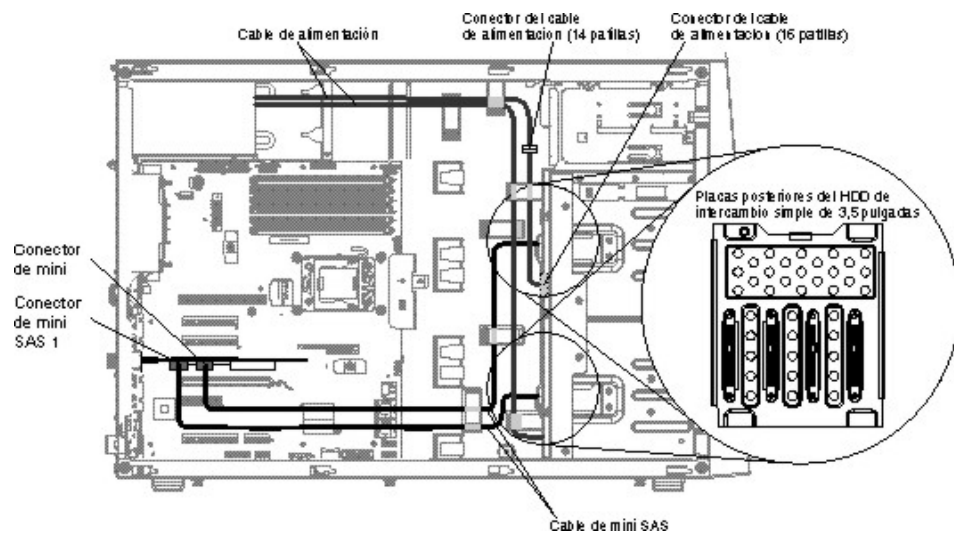
15. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación fija:

Nota: Es necesario utilizar un cable de alimentación de 2*7 pines a 2*8 pines que en esos modelos de servidor viene con una fuente de alimentación fija.

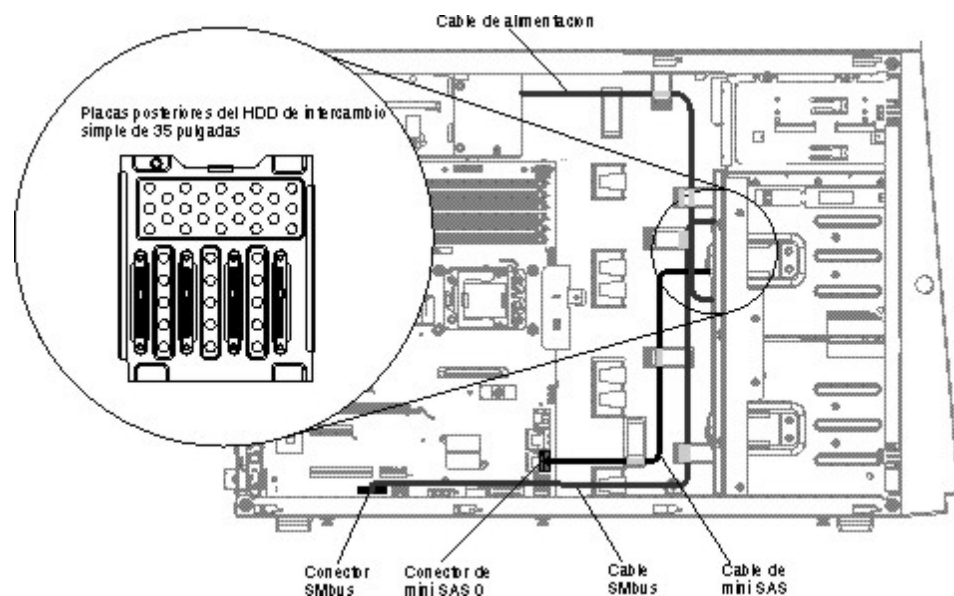


16. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación fija y el adaptador ServeRAID:

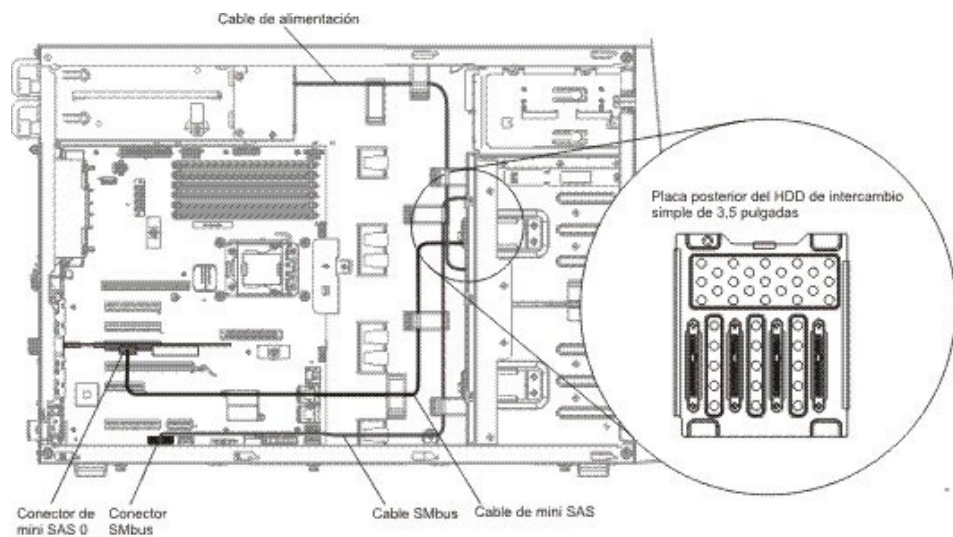
Nota: Es necesario utilizar un cable de alimentación de 2*7 pines a 2*8 pines que en esos modelos de servidor viene con una fuente de alimentación fija.



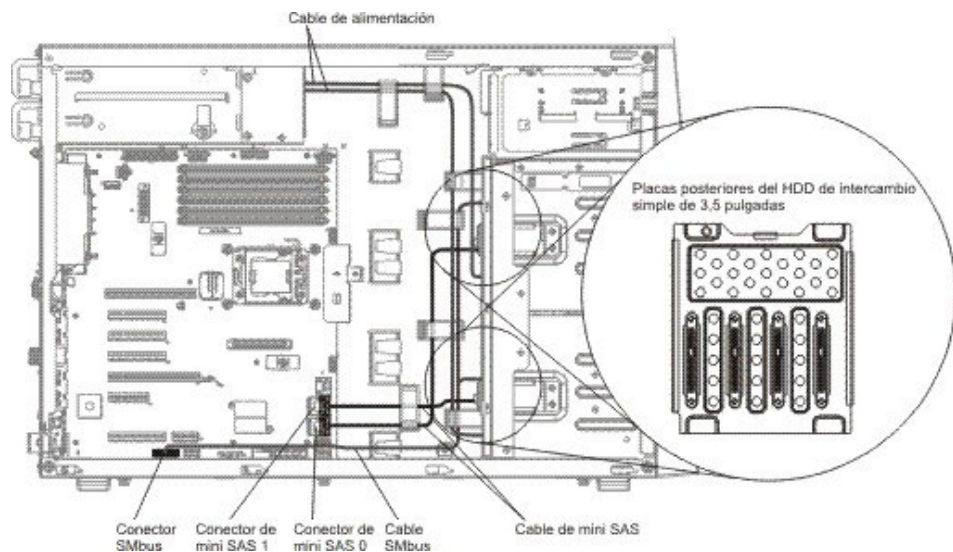
17. Para los modelos de servidor con cuatro unidades de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante:



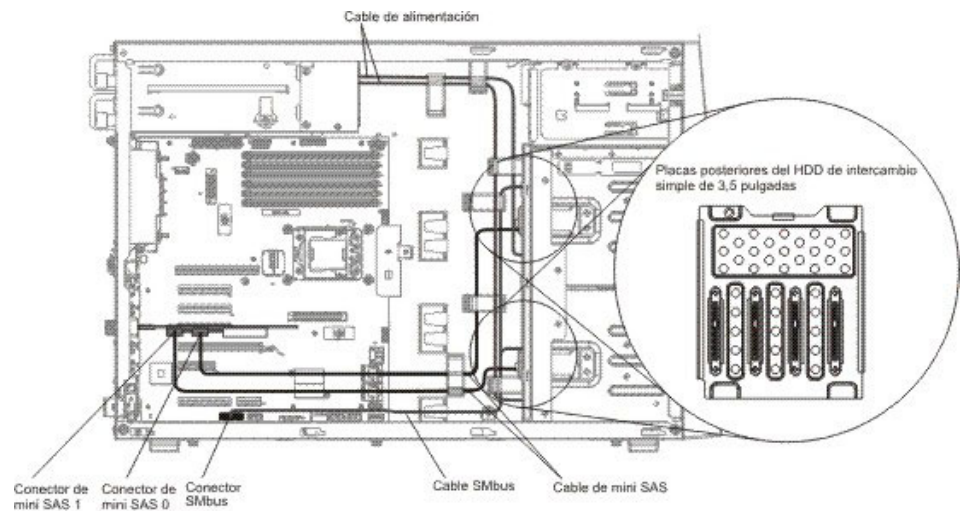
18. Para los modelos de servidor con cuatro unidades de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante con el adaptador ServeRAID:



19. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante:

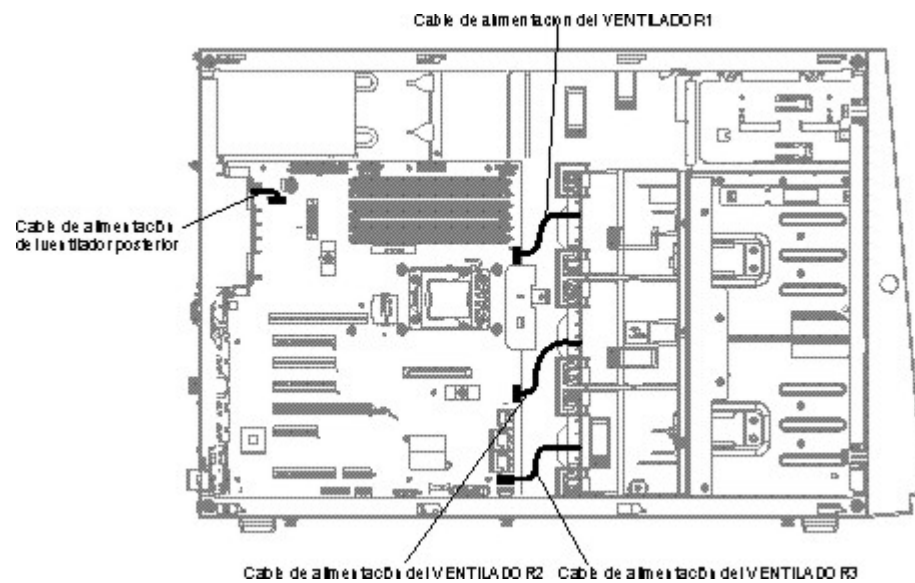


20. Para los modelos de servidor con ocho unidades de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas con la fuente de alimentación redundante con el adaptador ServeRAID:



Conexión del cable de alimentación del ventilador

En la siguiente ilustración se muestra el direccionamiento del cable interno y los conectores del ensamblaje del ventilador a la placa del sistema.



Extracción y sustitución de componentes

Los componentes sustituibles constan de componentes consumibles, componentes estructurales y unidades sustituibles localmente (FRU):

- **Consumibles:** La compra y sustitución de consumibles (componentes, como baterías y cartuchos de impresora, que tienen una vida reducida) es responsabilidad del usuario. Si IBM adquiere o instala un componente consumible porque se le ha solicitado, se le cobrará por el servicio.
- **Componentes estructurales:** La compra y sustitución de los componentes estructurales (componentes, como el conjunto del chasis, la cubierta superior y el panel frontal) es responsabilidad del usuario. Si IBM adquiere o instala un componente consumible porque se le ha solicitado, se cobrará una cuota por el servicio.
- **Unidad sustituible localmente (FRU):** Las FRU solo las deben instalar los técnicos cualificados, a menos que se clasifiquen como unidades sustituibles por el cliente (CRU):
 - **Unidad sustituible por el cliente (CRU) de nivel 1:** La sustitución de las CRU de nivel 1 es responsabilidad del usuario. Si IBM instala una CRU de nivel 1 porque se le ha solicitado, se cobrará una cuota por la instalación.
 - **Unidad sustituible por el cliente de nivel 2:** Puede instalar personalmente las CRU de nivel 2 o solicitar a IBM que las instale, sin cargo adicional alguno, bajo el tipo de servicio de garantía designado para el servidor.

Consulte Capítulo 5, “Parts listing, IBM System x3300 M4 Tipo 7382”, en la página 325 para determinar si un componente es un consumible, estructural o FRU que sólo un técnico de servicio cualificado puede sustituir.

Para obtener información acerca de los términos de garantía, consulte el documento *Información de garantía* que viene con el servidor.

Para obtener más información sobre cómo obtener servicio y asistencia, consulte “Obtención de ayuda y asistencia técnica”, en la página 451.

Extracción y sustitución de los componentes consumibles y estructurales

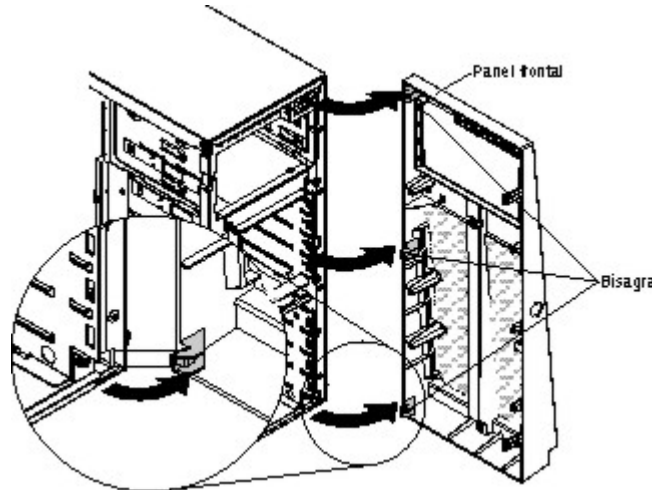
La sustitución de los componentes consumibles y los componentes estructurales es responsabilidad del usuario. Si IBM instala un componente consumible o estructural porque se le ha solicitado, se cobrará una tarifa por la instalación.

Las ilustraciones de este documento pueden ser ligeramente diferentes del hardware.

Extracción del conjunto del panel frontal

Para extraer el panel frontal, realice los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Tire del frontal suavemente hacia afuera hasta que las lengüetas en el lado derecho del frontal se separen del chasis y déjelo a un lado.

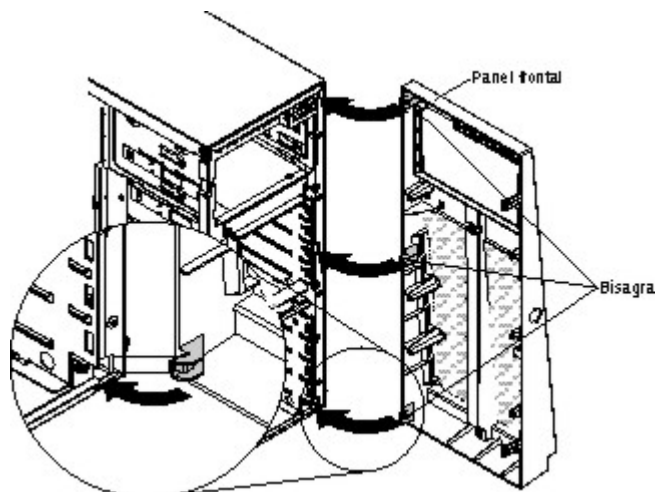


4. Si se le indica que devuelva el frontal, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje del envío que recibió.

Sustitución del frontal

Para sustituir el frontal, siga estos pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Quite el frontal que va a sustituir (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal”).
4. Toque la bolsa antiestática que contiene el frontal; a continuación, extraiga el frontal del paquete.
5. Inserte las pestañas situadas en la parte derecha del frontal en los orificios del chasis.
6. Gire el frontal hasta que los bordes encajen en su sitio en el chasis correctamente.



7. Encienda los dispositivos periféricos y el servidor.

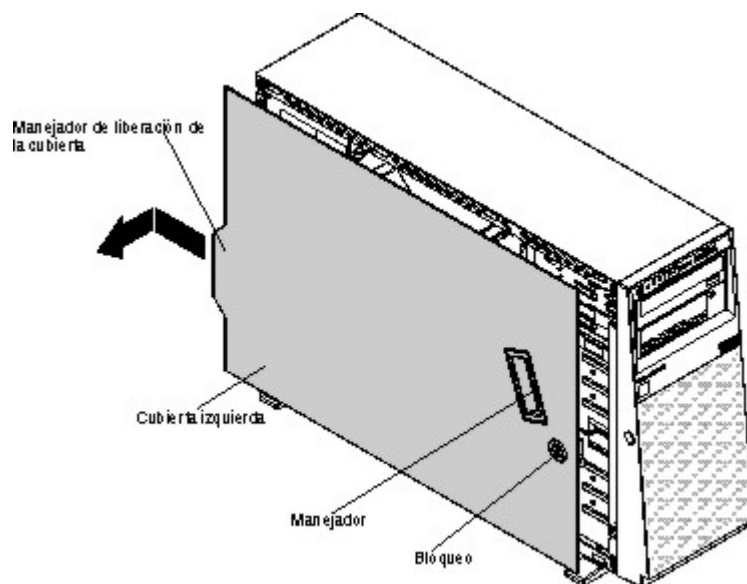
Retirada de la cubierta lateral izquierda

Importante: Antes de instalar hardware opcional, asegúrese de que el servidor está funcionando correctamente. Inicie el servidor y asegúrese de que se inicia el sistema operativo, si hay un sistema operativo instalado o se muestra un código de error 19990305, indica que no se ha encontrado el sistema operativo pero que el servidor está funcionando correctamente. Si el servidor no funciona correctamente, consulte el Capítulo 4, "Troubleshooting", en la página 141 para obtener información de diagnóstico.

Atención: El servidor se apaga cuando la cubierta lateral izquierda se retira.

Para retirar la cubierta lateral izquierda, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en "Seguridad" en la página vii y "Directrices de instalación" en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte "Apagado del servidor" en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
4. Desbloquee la cubierta lateral izquierda, utilizando una clave que viene con el servidor.
5. Tire del borde posterior de la tapa del lado izquierdo hacia atrás para retirar la tapa de lado izquierdo del servidor.



Instalación de la cubierta izquierda

Para instalar la cubierta del servidor, complete los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Deslice la cubierta del lado izquierdo sobre el servidor hasta que los bordes de la cubierta del lado izquierdo se deslicen en posición sobre el chasis.

Importante: Antes de deslizar la cubierta hacia delante, asegúrese de que todas las pestañas de la cubierta encajen en el chasis correctamente. Si todas las pestañas no encajan en el chasis correctamente, resultará muy difícil retirar la cubierta más tarde.

4. Desbloquee la cubierta lateral izquierda, utilizando una clave que viene con el servidor.

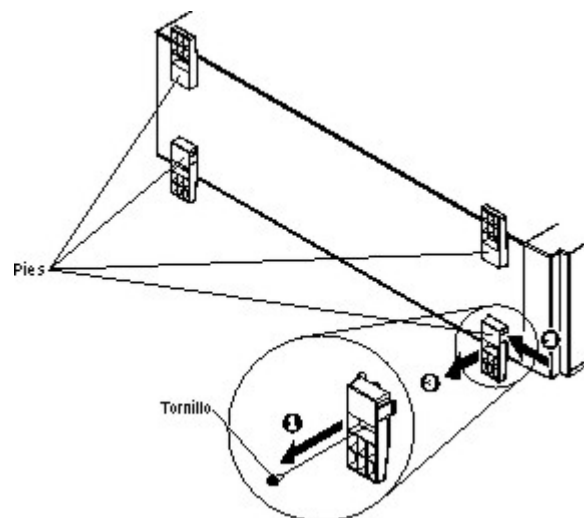
Sustitución de los pies estabilizadores

Para sustituir los pies estabilizadores del servidor, realice los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.

Atención: No permita que el servidor caiga.

4. Con cuidado, coloque el servidor en una superficie plana, con los pies colgando sobre el extremo de la superficie plana para una extracción fácil.
5. Aprieta hacia adentro los clips que mantienen los pies en su sitio y, a continuación, retire los pies del servidor. En algunos casos, puede que sea necesario utilizar un destornillador para apretar los clips.



6. Para volver a instalar los pies en el lugar, presione los clips de los pies para encajarlos en el lugar correcto del servidor.

Retirada del deflector de aire

Para retirar el deflector de aire, complete los siguientes pasos:

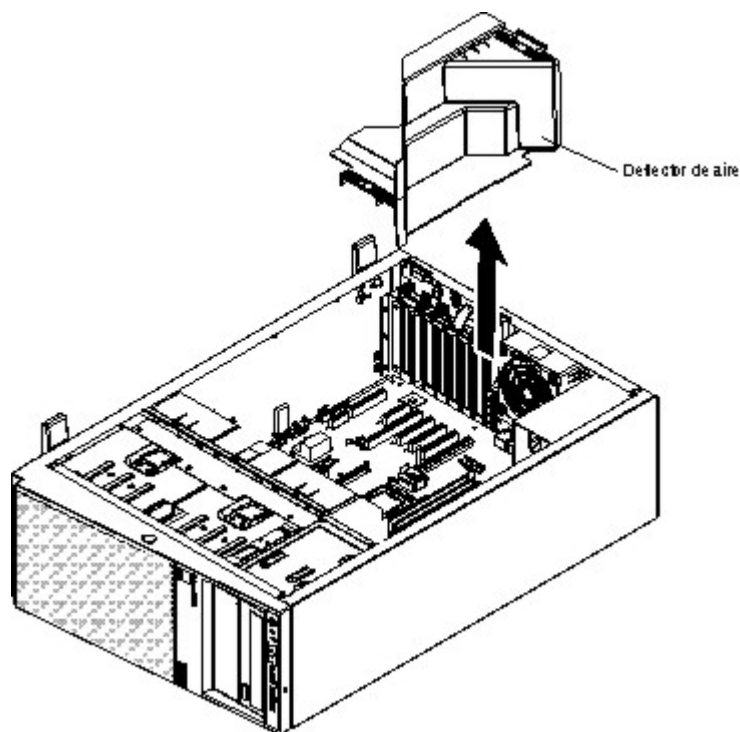
1. Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.

3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.

Atención: No permita que el servidor caiga.

4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Retire el deflector de aire del servidor y apártelo.

Atención: Para una refrigeración y una circulación de aire adecuada, sustituya el deflector de aire antes de encender el servidor. Si el servidor se pone en funcionamiento sin el deflector de aire se pueden dañar los componentes del servidor.

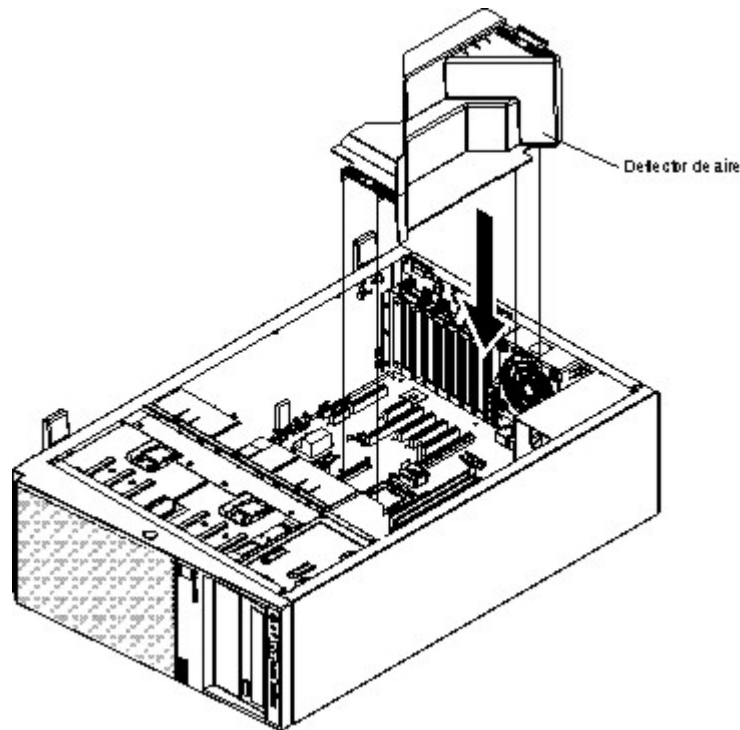


Sustitución del deflector de aire

Nota: Cuando instala el segundo microprocesador, debe instalar también el ventilador 2 y el deflector de aire que viene con el kit de actualización del segundo microprocesador.

Para reemplazar el deflector de aire, complete los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Retire la cubierta izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
4. Retire el deflector de aire existente (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
5. Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el deflector de aire; a continuación, extraiga el deflector de aire del paquete.
6. Deslice el deflector de aire dentro del servidor hasta que las patillas de posicionamiento encajen en los agujeros de ubicación.



Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

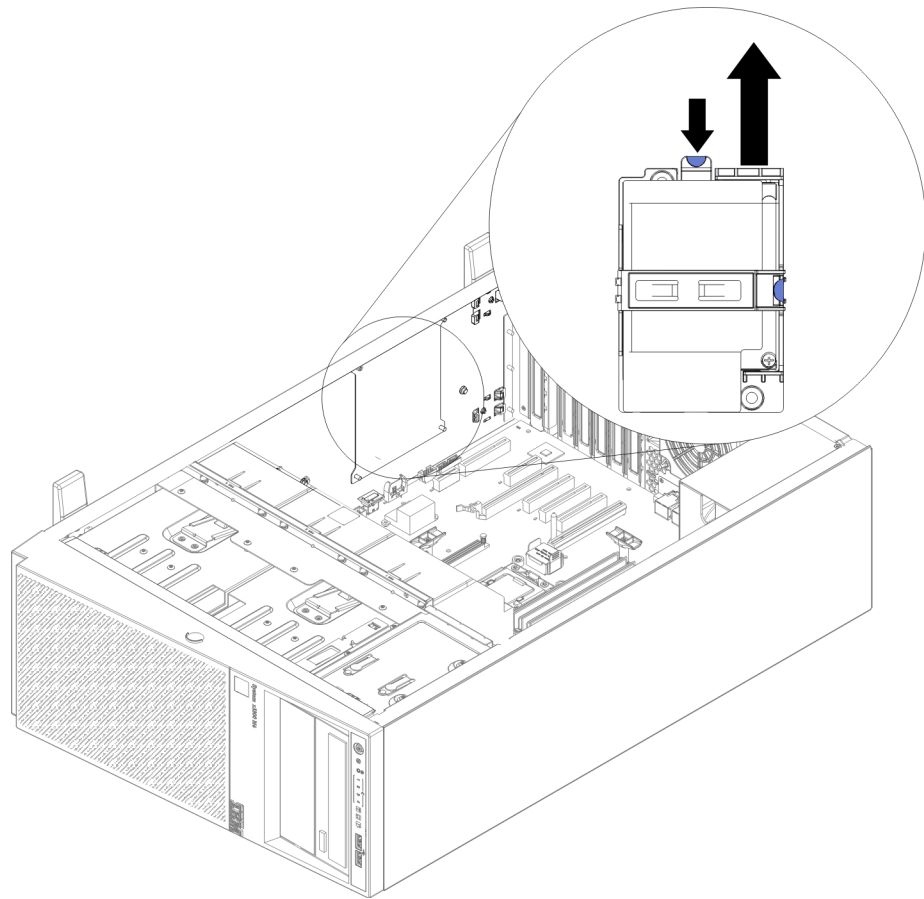
Extracción de una funda de batería remota de adaptador RAID

Cuando instala el adaptador RAID que viene con las baterías, algunas veces es necesario instalar las baterías en otra ubicación en el servidor para evitar que las baterías se sobrecalienten.

Para instalar una batería remota del adaptador RAID en el servidor, complete los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Consulte la documentación que viene con el adaptador para las instrucciones del cableado y la información acerca de las configuraciones de puentes y conmutadores. (Puede resultarle más sencillo direccionar los cables antes de instalar el adaptador.)
6. Retire la batería de adaptador RAID instalada de forma remota (consulte “Instalación de una batería remota del adaptador RAID en el servidor” en la página 86)

7. Tire del punto táctil azul para soltar la funda de la batería de la patilla de la guía.



8. Si se le indica que devuelva la funda de la batería del adaptador RAID, siga todas las instrucciones de empaquetado y utilice el material de embalaje que se le ha proporcionado para enviarlo.

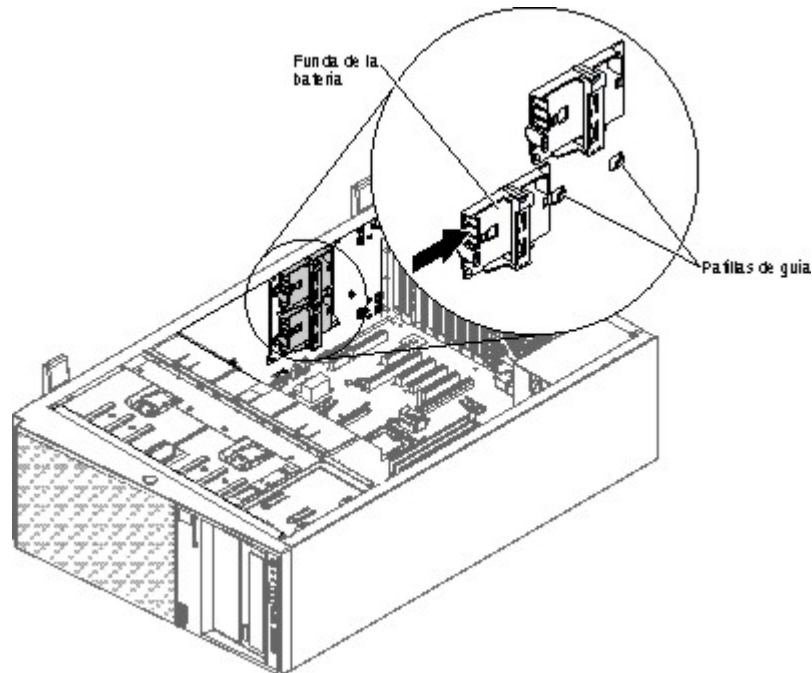
Sustitución de una funda de batería remota de adaptador RAID

Cuando instala el adaptador RAID que viene con las baterías, algunas veces es necesario instalar las baterías en otra ubicación en el servidor para evitar que las baterías se sobrecalienten.

Para sustituir una batería remota del adaptador RAID en el servidor, complete los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).

5. Retire la funda de batería remota de adaptador RAID existente (consulte "Extracción de una funda de batería remota de adaptador RAID" en la página 358).
6. Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene el deflector de aire; a continuación, extraiga el deflector de aire del paquete.
7. Consulte la documentación que viene con el adaptador para las instrucciones del cableado y la información acerca de las configuraciones de puentes y conmutadores. (Puede resultarle más sencillo direccionar los cables antes de instalar el adaptador.)
8. Alinee la funda de la batería con la patilla de guía para instalarla.



9. Asegúrese de que la funda de la batería está colocada correctamente.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a "Finalización de la instalación" en la página 102.

Extracción y sustitución de las CRU Nivel 1

La sustitución de las CRU de nivel 1 es su responsabilidad. Si IBM instala una CRU de nivel 1 porque se le ha solicitado, se cobrará una cuota por la instalación.

Las ilustraciones de este documento pueden diferir ligeramente de su hardware.

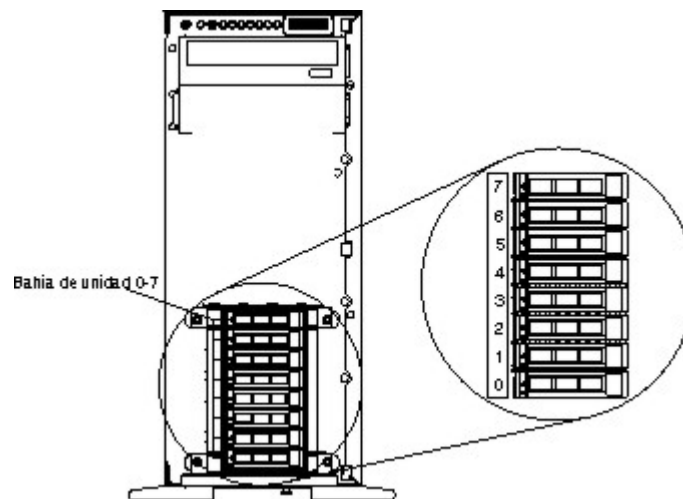
instalación de unidades

A continuación, ilustraciones del servidor y de la ubicación de las bahías de unidad. Su hardware podría diferir dependiendo del modelo.

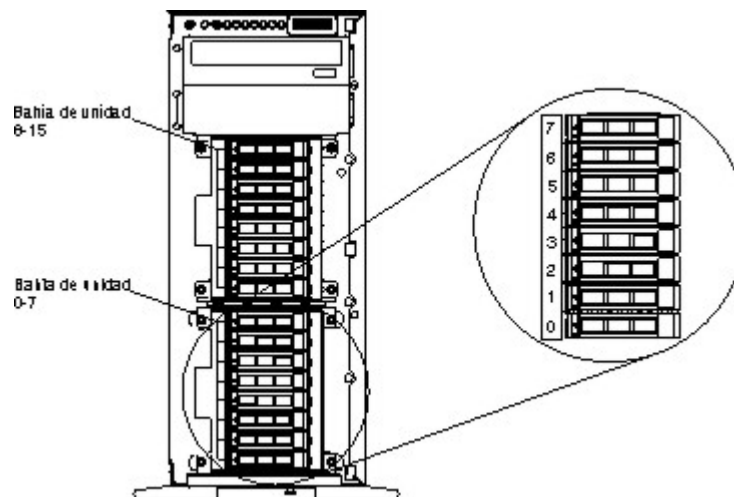
Nota: Si el servidor está configurado para una operación RAID utilizando un adaptador ServeRAID, es posible que tenga que volver a configurar sus matrices de discos después de instalar las unidades. Consulte la documentación del adaptador ServeRAID para obtener información adicional acerca de la operación RAID y complete las instrucciones para utilizar el adaptador ServeRAID.

En las siguientes ilustraciones se muestra la ubicación de las bahías de unidad en los modelos de servidor de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas y 3,5 pulgadas.

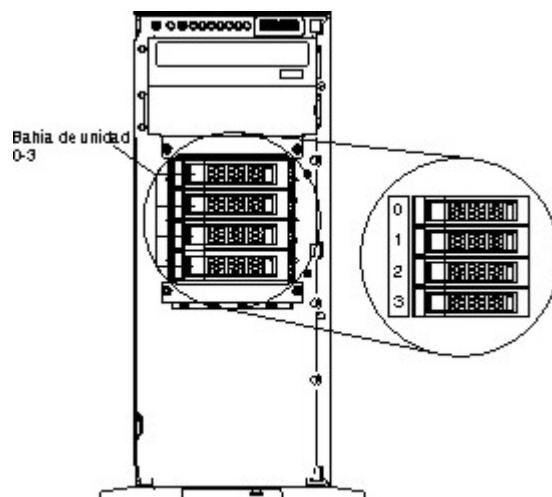
- El servidor con ocho unidades de disco duro de 2,5 pulgadas:



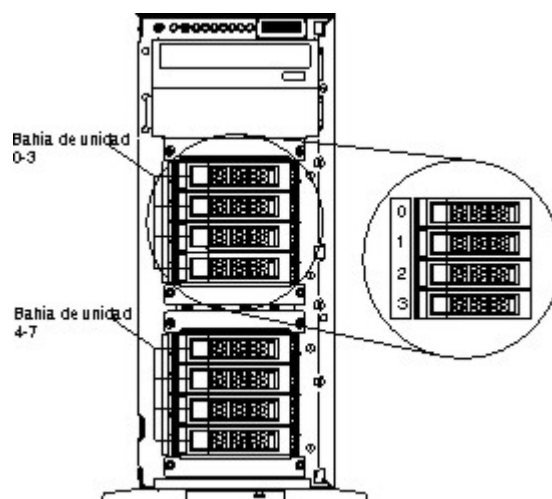
- El servidor con dieciséis unidades de disco duro de 2,5 pulgadas:



- El servidor con cuatro unidades de disco duro de 3,5 pulgadas:



- El servidor con ocho unidades de disco duro de 3,5 pulgadas:



En las siguientes notas se describen los tipos de unidades compatibles con el servidor y otra información que debe tener en cuenta al instalar una unidad. Para confirmar que el servidor es compatible con la unidad que está instalando, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.

- Localice la documentación que se proporciona con la unidad y siga esas instrucciones además de las instrucciones de este capítulo.
- Asegúrese de que tiene todos los cables y todo el equipo especificado en la documentación que se incluye con la unidad.
- Seleccione la bahía en la que desea instalar la unidad.
- El servidor admite una unidad óptica SATA CD-RW/DVD-ROM ultra delgada.
- El servidor puede admitir hasta ocho unidades de intercambio en caliente SAS/SATA de 2,5 pulgadas, cuatro unidades de intercambio en caliente SAS/SATA de 3,5 pulgadas o cuatro unidades de intercambio simple SATA de 3,5 pulgadas. (consulte Configuraciones de placa posterior de unidad SAS/SATA admitidas para obtener las configuraciones admitidas).
- Puede combinar unidades de disco duro de intercambio en caliente SAS y SATA en el mismo servidor, siempre y cuando no combine unidades en la misma matriz.

- La integridad de interferencia electromagnética (EMI) y la refrigeración del servidor están protegidas ya que tienen todas la bahías y ranuras PCI cubiertas u ocupadas. Al instalar una unidad, guarde el protector EMC y el panel de relleno de la bahía en el caso de que más adelante retire el dispositivo.

Retirada de una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas:

Las siguientes notas describen los tipos de unidades de disco duro que soporta el servidor y otra información que debe tener en cuenta al instalar una unidad de disco duro:

- Dependiendo del modelo, el servidor admite hasta ocho o dieciséis unidades de disco duro de intercambio en caliente SAS/SATA de 2,5 pulgadas en las bahías de intercambio en caliente.

Nota: Cuando utiliza un adaptador ServeRAID M1015 para soportar más de dieciséis unidades de disco duro de 2,5 pulgadas, el número máximo de unidades RAID soportadas es de 16. Todas las demás unidades permanecen JBOD (las unidades se presentan al sistema operativo sin una configuración RAID).

- Para obtener una lista de dispositivos opcionales compatibles con el servidor, consulte <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>
- Inspeccione la unidad y la bahía de unidad para obtener signos de daños.
- Asegúrese de que la unidad está instalada correctamente en la bahía de unidad.
- Consulte la documentación para el adaptador ServeRAID para obtener instrucciones para la instalación de una unidad de disco duro.
- Todas las unidades de intercambio en caliente en el servidor deben tener el mismo nivel de velocidad de rendimiento; utilizando unidades con diferentes niveles de velocidad puede provocar que todas las unidades operen a la velocidad de unidad más lenta.
- No tiene que apagar el servidor para instalar unidades de intercambio en caliente en las bahías de unidad de intercambio caliente. Sin embargo, debe apagar el servidor cuando realice cualquier paso que implique instalación o retirada de cables.

Para extraer una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36

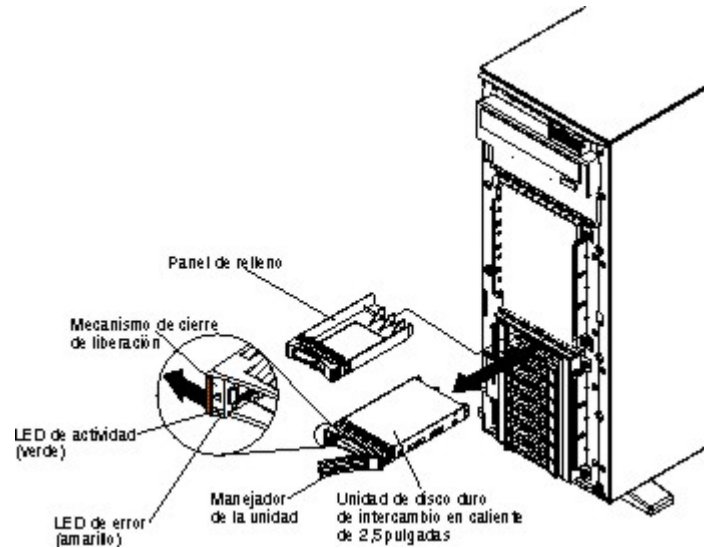
Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

2. Desbloquee la cubierta lateral izquierda.

Nota: Debe desbloquear la cubierta lateral izquierda para abrir o retirar el frontal. Cuando bloquea la cubierta lateral izquierda, bloquea la cubierta y el frontal.

3. Abra el frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353)
4. Retire el panel de relleno, si hay uno presente.

5. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene la unidad de disco en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque la unidad de disco de la bolsa.
6. Asegúrese de que el tirador de la bandeja está abierto; a continuación, extraiga la unidad de disco duro de 2,5 pulgadas de la bahía de intercambio en caliente.



7. Cierre el frontal.
8. Bloquee la cubierta lateral izquierda.

Sustitución de la unidad de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas:

Las siguientes notas describen los tipos de unidades de disco duro que soporta el servidor y otra información que debe tener en cuenta al instalar una unidad de disco duro:

- Dependiendo del modelo, el servidor admite hasta ocho o dieciséis unidades de disco duro de intercambio en caliente SAS/SATA de 2,5 pulgadas en las bahías de intercambio en caliente.

Nota: Cuando utiliza un adaptador ServeRAID M1015 para soportar más de dieciséis unidades de disco duro de 2,5 pulgadas, el número máximo de unidades RAID soportadas es de 16. Todas las demás unidades permanecen JBOD (las unidades se presentan al sistema operativo sin una configuración RAID).

- Para obtener una lista de dispositivos opcionales compatibles con el servidor, consulte <http://www.ibm.com/servers/eserver/serverproven/compat/us/>
- Inspeccione la unidad y la bahía de unidad para obtener signos de daños.
- Asegúrese de que la unidad está instalada correctamente en la bahía de unidad.
- Consulte la documentación para el adaptador ServeRAID para obtener instrucciones para la instalación de una unidad de disco duro.
- Todas las unidades de intercambio en caliente en el servidor deben tener el mismo nivel de velocidad de rendimiento; utilizando unidades con diferentes niveles de velocidad puede provocar que todas las unidades operen a la velocidad de unidad más lenta.

- No tiene que apagar el servidor para instalar unidades de intercambio en caliente en las bahías de unidad de intercambio caliente. Sin embargo, debe apagar el servidor cuando realice cualquier paso que implique instalación o retirada de cables.

Para sustituir una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas, complete los pasos siguientes:

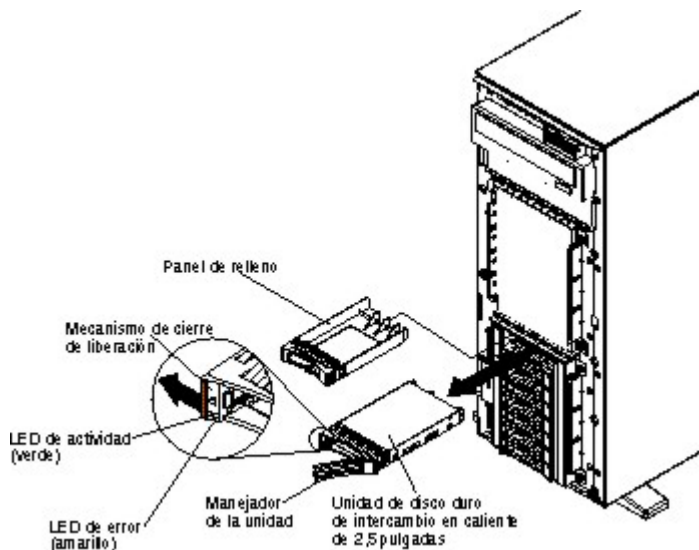
1. Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36

Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

2. Desbloquee la cubierta lateral izquierda.

Nota: Debe desbloquear la cubierta lateral izquierda para abrir o retirar el frontal. Cuando bloquea la cubierta lateral izquierda, bloquea la cubierta y el frontal.

3. Abra el frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353)
4. Extraiga la unidad de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas existente (consulte “Retirada de una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 363).
5. Toque la bolsa antiestática que contiene la unidad de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas; a continuación, extraiga dicha unidad de la bolsa.
6. Asegúrese de que el asa de la bandeja está abierta; a continuación, instale la unidad de disco duro en la bahía de intercambio en caliente.
7. Gire el asa de la unidad hasta que la unidad esté fijada en la bahía de intercambio en caliente y el mecanismo de cierre de liberación se fija en su sitio.



Nota:

- a. Después de instalar la unidad de disco duro, compruebe los LED de estado de la unidad de disco para verificar que la unidad de disco duro está funcionando correctamente.

Si el LED de estado de la unidad de disco duro amarilla está iluminada continuamente, esa unidad está defectuosa y debe reemplazarla. Si el LED de actividad de la unidad de disco duro verde está parpadeando, se está accediendo a la unidad.

- b. Si el servidor se ha configurado para operación RAID a través de un adaptador ServeRAID opcional, es posible que tenga que volver a configurar las matrices de disco después de instalar las unidades de disco duro. Consulte la documentación de ServeRAID en el CD IBM ServeRAIDSupport para obtener información adicional sobre la operación RAID y completar las instrucciones para el uso de ServeRAID Manager

8. Cierre el frontal.

9. Bloquee la cubierta lateral izquierda.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102

Retirada de una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas:

Antes de extraer una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas, lea la siguiente información:

- Inspeccione la bandeja de unidad para obtener signos de daño.
- Para mantener una refrigeración de sistema adecuada, no opere el servidor durante más de 10 minutos sin una unidad o sin un panel de relleno instalado en cada una de las bahías de unidad.
- No tiene que apagar el servidor para instalar unidades de intercambio en caliente en las bahías de unidad de intercambio caliente.

Para extraer una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas, complete los pasos siguientes.

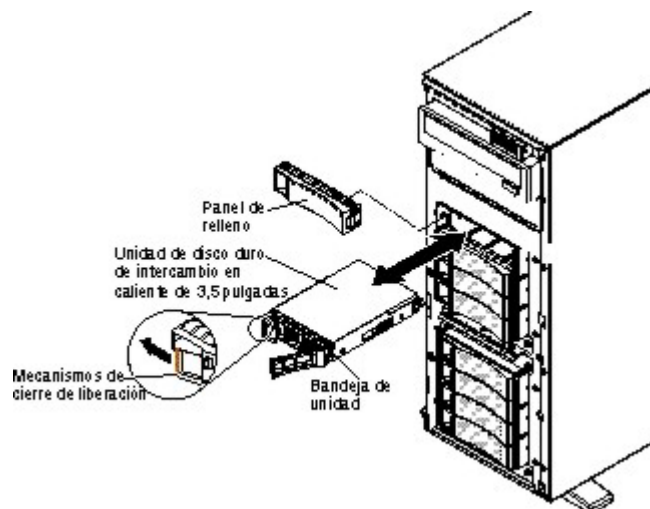
1. Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36

Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

2. Desbloquee y extraiga la cubierta lateral izquierda.

Nota: Debe desbloquear la cubierta lateral izquierda para abrir o retirar el frontal. Cuando bloquea la cubierta lateral izquierda, bloquea la cubierta y el frontal.

3. Abra el panel frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353).
4. Retire el panel de relleno, si hay uno presente.
5. Presione el cierre de liberación naranja de la bandeja de unidad y extraiga la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas de la bahía de unidad del servidor.



6. Vuelva a colocar el panel de relleno en la bahía de unidad vacía.
7. Compruebe el indicador de estado de la unidad de disco duro para asegurarse de que la unidad de disco duro está funcionando correctamente.

Después de sustituir una unidad de disco duro que falla, el LED de actividad verde parpadea cuando el disco gira. El LED amarillo se apaga después de aproximadamente un minuto. Si la nueva unidad comienza a reconstruirse, el LED amarillo parpadea lentamente y el LED de actividad verde permanece encendido durante el proceso de reconstrucción. Si el LED amarillo permanece encendido, consulte Capítulo 4, “Troubleshooting”, en la página 141.

Nota: Es posible que tenga que volver a configurar las matrices de discos después de instalar las unidades de disco duro. Consulte la documentación de RAID en el sitio web de IBM en <http://www.ibm.com/systems/support/> para obtener más información acerca de los adaptadores RAID.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102

Sustitución de una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas:

Antes de sustituir una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas, lea la siguiente información:

- Inspeccione la bandeja de unidad para obtener signos de daño.
- Para mantener una refrigeración de sistema adecuada, no opere el servidor durante más de 10 minutos sin una unidad o sin un panel de relleno instalado en cada una de las bahías de unidad.
- No tiene que apagar el servidor para instalar unidades de intercambio en caliente en las bahías de unidad de intercambio caliente.

Para sustituir una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas, complete los pasos siguientes.

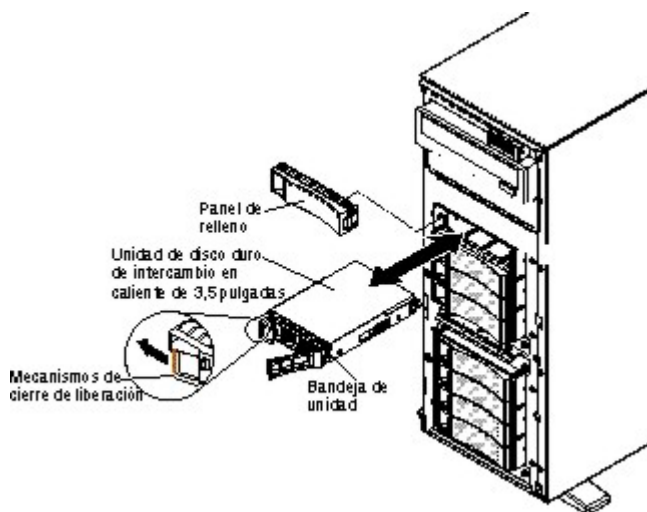
1. Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36

Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

2. Desbloquee la cubierta lateral izquierda.

Nota: Debe desbloquear la cubierta lateral izquierda para abrir o retirar el frontal. Cuando bloquea la cubierta lateral izquierda, bloquea la cubierta y el frontal.

3. Abra el panel frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353).
4. Extraiga la unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas existente (consulte “Retirada de una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas” en la página 366).
5. Toque la bolsa antiestática que contiene la unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas; a continuación, extraiga dicha unidad de la bolsa.
6. Asegúrese de que el manejador de la bandeja está abierto; a continuación, instale la unidad de disco duro en la bahía de intercambio en caliente.
7. Alinee el ensamblaje de la unidad con los rieles de guía de la bahía; a continuación, deslice con cuidado el ensamblaje de unidad en la bahía de unidad hasta que la unidad encaje correctamente.



8. Gire el manejador de la bandeja de unidad a posición de cerrado.
9. Compruebe el indicador de estado de la unidad de disco duro para asegurarse de que la unidad de disco duro está funcionando correctamente.

Después de sustituir una unidad de disco duro que falla, el LED de actividad verde parpadea cuando el disco gira. El LED amarillo se apaga después de aproximadamente un minuto. Si la nueva unidad comienza a reconstruirse, el LED amarillo parpadea lentamente y el LED de actividad verde permanece encendido durante el proceso de reconstrucción. Si el LED amarillo permanece encendido, consulte Capítulo 4, “Troubleshooting”, en la página 141.

Nota: Es posible que tenga que volver a configurar las matrices de disco después de instalar las unidades de disco duro. Consulte la documentación de

RAID en el sitio web de IBM en <http://www.ibm.com/systems/support/> para obtener más información acerca de los adaptadores RAID.

10. Cierre el frontal.
11. Bloquee la cubierta lateral izquierda.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102

Retirada de una unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas:

Antes de extraer una unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas, lea la siguiente información:

- Inspeccione la bandeja de unidad para obtener signos de daño.
- Para mantener una refrigeración de sistema adecuada, no opere el servidor durante más de 10 minutos sin una unidad o sin un panel de relleno instalado en cada una de las bahías de unidad.
- Es necesario que apague el servidor para instalar las unidades de intercambio simple en las bahías de unidades de intercambio simple.

Para extraer una unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas, complete los pasos siguientes.

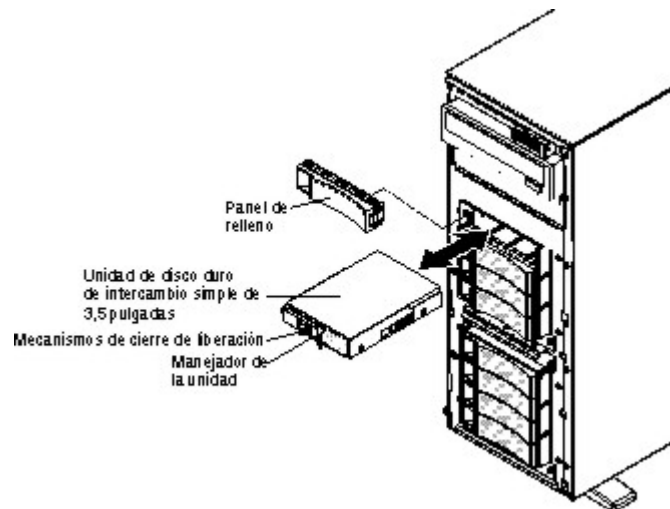
1. Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36

Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

2. Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos.
3. Desbloquee la cubierta lateral izquierda.

Nota: Debe desbloquear la cubierta lateral izquierda para abrir o retirar el frontal. Cuando bloquea la cubierta lateral izquierda, bloquea la cubierta y el frontal.

4. Abra el panel frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353).
5. Mueva el cierre de liberación a la posición de apertura y sujete el asa de la unidad para extraer la unidad de intercambio simple de 3,5 pulgadas de la bahía de unidad del servidor.



6. Instale el panel de relleno en la bahía de unidad vacía.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102

Sustitución de una unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas:

Antes de sustituir una unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas, lea la siguiente información:

- Inspeccione la bandeja de unidad para obtener signos de daño.
- Para mantener una refrigeración de sistema adecuada, no opere el servidor durante más de 10 minutos sin una unidad o sin un panel de relleno instalado en cada una de las bahías de unidad.
- Es necesario que apague el servidor para instalar las unidades de intercambio simple en las bahías de unidades de intercambio simple.

Para sustituir una unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas, complete los pasos siguientes.

1. Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36

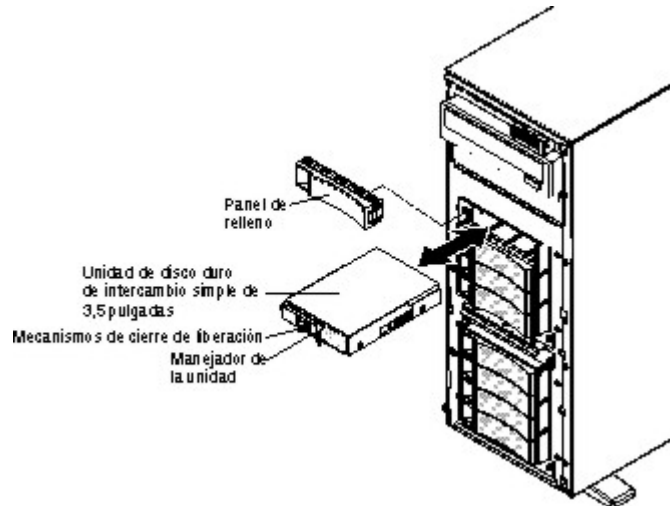
Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

2. Desbloquee la cubierta lateral izquierda.

Nota: Debe desbloquear la cubierta lateral izquierda para abrir o retirar el frontal. Cuando bloquea la cubierta lateral izquierda, bloquea la cubierta y el frontal.

3. Abra el panel frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353).
4. Extraiga la unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas existente (consulte “Retirada de una unidad de disco duro de intercambio simple de 3,5 pulgadas” en la página 369).

5. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene la unidad de disco en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque la unidad de disco de la bolsa.
6. Sujete el manejador de la unidad negra y deslice el mecanismo de liberación azul hacia la derecha y alinee el conjunto de la unidad con los raíles de la guía de la bahía.



7. Empuje suavemente la unidad hacia la bahía hasta que se detenga.
8. Cierre el frontal.
9. Bloquee la cubierta lateral izquierda.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102

Extracción de una unidad de CD/DVD óptica:

Para extraer una unidad de CD/DVD opcional, complete los siguientes pasos:

1. Si está sustituyendo una unidad, asegúrese de que:
 - Tiene todos los cables y demás equipo que se especifica en la documentación que viene con la nueva unidad.
 - Ha comprobado las instrucciones que vienen con la nueva unidad para determinar si debe establecer conmutadores o puentes en la unidad.
 - Ha retirado los rieles de unidad óptica azules del lateral de la unidad antigua y los tiene disponibles para la instalación en la nueva unidad.

Nota: Si está instalando una unidad que contiene un láser, observe las siguientes precauciones de seguridad.

Declaración 3



PRECAUCIÓN:

Cuando instale productos láser (como CD-ROM, unidades de DVD, dispositivos de fibra óptica o transmisores) tenga en cuenta lo siguiente:

- No retire las cubiertas. Retirar las cubiertas de productos láser puede provocar exposiciones a radiaciones láser peligrosas. Dentro del dispositivo no existe ninguna pieza que requiera mantenimiento.
- El uso de controles, ajustes o procedimientos de rendimiento distintos a los aquí especificados podría provocar una exposición a radiaciones peligrosas.



PELIGRO

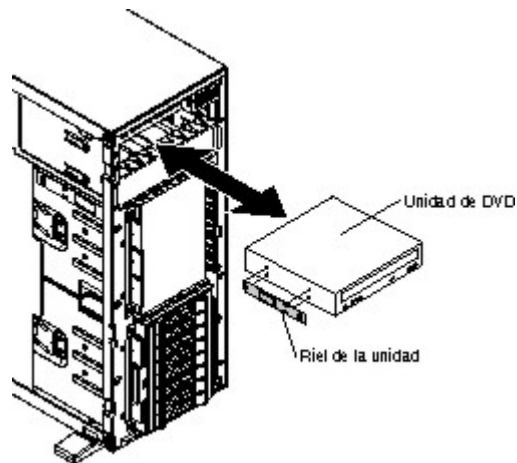
Algunos productos láser incluyen un diodo láser de clase 3A o clase 3B. Tenga en cuenta lo siguiente:

Emite radiación láser al abrirlo. No mire directamente al rayo láser, ni siquiera con instrumentos ópticos, y evite la exposición directa al rayo.



Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

2. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
3. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Abra el frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353)
6. Desconecte los cables de alimentación y de señal de la unidad y los conectores en la placa del sistema (consulte “Direccionamiento de cables internos y conectores” en la página 46).
7. Quite el deflector de aire si está instalado (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41)
8. Retire el ensamblaje del ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
9. Apriete el riel de unidad en el lado de la unidad de DVD y sujete la parte frontal de la unidad de DVD para extraerla del servidor.



10. Extraiga el riel de unidad de la unidad de DVD y guárdelo en un lugar adecuado para el uso en el futuro.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Sustitución de una unidad de CD/DVD óptica:

Para sustituir una unidad de CD/DVD óptica, realice los pasos siguientes:

1. Si está reemplazando una unidad, asegúrese de que:
 - Tiene todos los cables y demás equipo que se especifica en la documentación que viene con la nueva unidad.
 - Ha comprobado las instrucciones que vienen con la nueva unidad para determinar si debe establecer conmutadores o puentes en la unidad.
 - Ha retirado los rieles de unidad óptica azules del lateral de la unidad antigua y los tiene disponibles para la instalación en la nueva unidad.

Nota: Si está instalando una unidad que contiene un láser, observe las siguientes precauciones de seguridad.

Declaración 3



PRECAUCIÓN:

Cuando instale productos láser (como CD-ROM, unidades de DVD, dispositivos de fibra óptica o transmisores) tenga en cuenta lo siguiente:

- No retire las cubiertas. Retirar las cubiertas de productos láser puede provocar exposiciones a radiaciones láser peligrosas. Dentro del dispositivo no existe ninguna pieza que requiera mantenimiento.
- El uso de controles, ajustes o procedimientos de rendimiento distintos a los aquí especificados podría provocar una exposición a radiaciones peligrosas.



PELIGRO

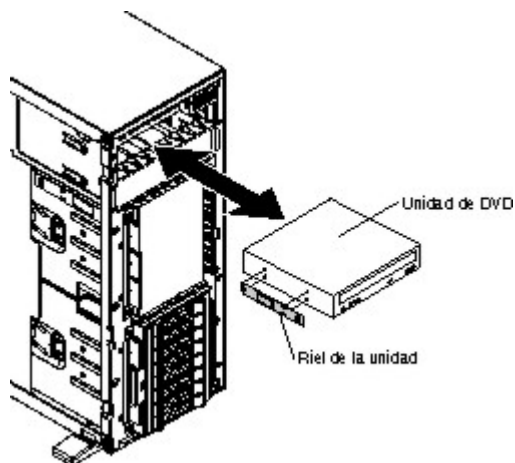
Algunos productos láser incluyen un diodo láser de clase 3A o clase 3B. Tenga en cuenta lo siguiente:

Emite radiación láser al abrirlo. No mire directamente al rayo láser, ni siquiera con instrumentos ópticos, y evite la exposición directa al rayo.



Class 1 Laser Product
Laser Klasse 1
Laser Klass 1
Luokan 1 Laserlaite
Appareil À Laser de Classe 1

2. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
3. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Abra el frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353).
6. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
7. Extraiga el conjunto de ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
8. Extraiga la unidad de DVD existente (consulte “Extracción de una unidad de CD/DVD óptica” en la página 371).
9. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene la unidad de DVD en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque la unidad de DVD de la bolsa.
10. Instale el riel de la unidad en la unidad de DVD.
11. Alinee el riel de unidad en la unidad de DVD; a continuación, deslice la unidad de DVD en la bahía de la unidad hasta que el riel haga clic al colocarse en el sitio correcto.



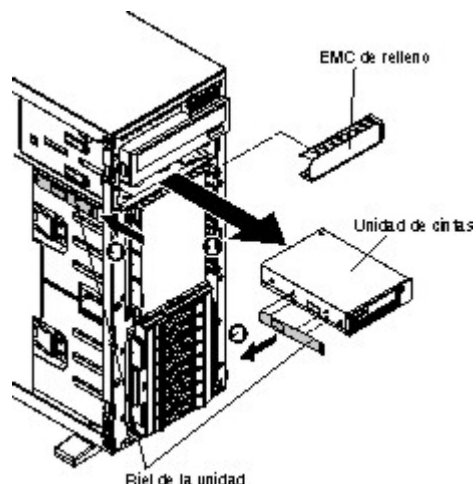
12. Conecte los cables de alimentación y de señal a la unidad y los conectores en la placa del sistema (consulte "Direccionamiento de cables internos y conectores" en la página 46).

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a "Finalización de la instalación" en la página 102.

Extracción de una unidad de cintas opcional:

Para extraer una unidad de cintas opcional de altura completa, realice los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y "Directrices de instalación" en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte "Apagado del servidor" en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte "Retirada de la cubierta lateral izquierda" en la página 39).
4. Abra el frontal (consulte "Extracción del conjunto del panel frontal" en la página 353).
5. Desconecte los cables de señal y alimentación de la unidad y los conectores de la placa del sistema (consulte "Direccionamiento de cables internos y conectores" en la página 46).
6. Quite el deflector de aire si está instalado (consulte "Retirada del deflector de aire" en la página 41).
7. Retire el ensamblaje del ventilador (consulte "Extracción del conjunto de ventilador" en la página 42).
8. Apriete el riel de unidad en el lado de la unidad de cintas y sujete la parte frontal de la unidad de cintas para extraerla del servidor.



9. Instale los protectores EMC en la bahía de unidad de cintas.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102

Sustitución de una unidad de cintas opcional:

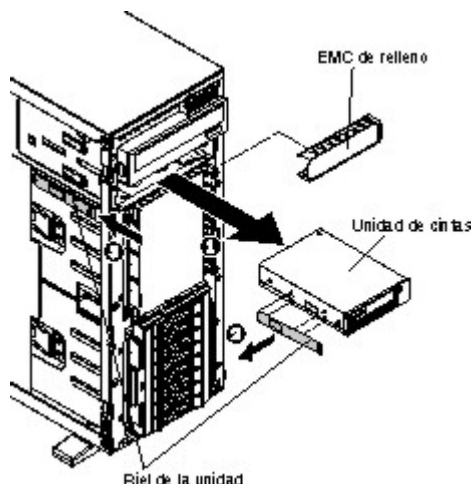
Para sustituir una unidad de cintas opcional de altura completa, lleve a cabo los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
4. Abra el frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353)
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Extraiga el conjunto de ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
7. Extraiga la unidad de cintas existente (consulte “Extracción de una unidad de cintas opcional” en la página 375).
8. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene la unidad de DVD en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque la unidad de DVD de la bolsa.
9. Instale el riel de la unidad en la unidad de cinta, utilizando los agujeros más cercanos al centro de la unidad.
10. Siga las instrucciones que se entregan con la unidad para establecer puentes o conmutadores, si los hay.

Nota: Es posible que encuentre más fácil instalar una unidad nueva desde la parte delantera y después adjuntar los cables.

11. Alinee los rieles en la unidad de cintas con las guías en la bahía de unidad; a continuación, deslice la unidad de cintas a la bahía de unidad hasta que los

rieles hagan clic al colocarse en su sitio.



12. Conecte los cables de señal y alimentación a la unidades y a los conectores (consulte “Direccionamiento de cables internos y conectores” en la página 46)

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102

Sustitución de una opción HDD SAS/SATA

Nota: Debe apagar el servidor antes de sustituir una opción HDD SAS/SATA 8 Pac.

Para retirar una opción de HDD SAS/SATA 8 Pac, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos.
3. Quite el frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353)
4. Quite la cubierta izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39)
5. Tire de las unidades de disco duro y de los paneles de relleno hacia fuera del servidor ligeramente para desengancharlos de la placa posterior.
6. Quite la placa posterior de unidad de disco duro SAS/SATA de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas (consulte Sustitución de la placa posterior de la unidad de intercambio en caliente)

Puede instalar una opción HDD SAS/SATA 8 Pac de intercambio en caliente de IBM System x3300 M4. Consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/> para obtener una lista de dispositivos opcionales soportados. Para solicitar la opción de HDD SAS/SATA de intercambio en caliente de 8 Pac, póngase en contacto con el representante de marketing de IBM o un proveedor autorizado.

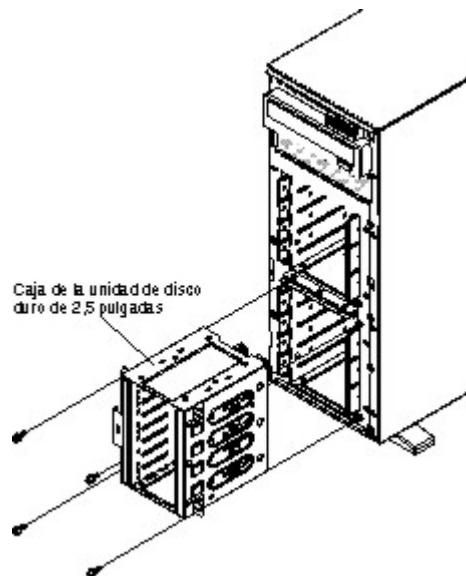
Para instalar la opción de HDD SAS/SATA 8 Pac, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.

2. Apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte los cables de alimentación y todos los cables externos.
3. Quite el frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353)
4. Quite la cubierta izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39)
5. Retire los rellenos si es necesario.
6. Instale el receptáculo de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas si es necesario.

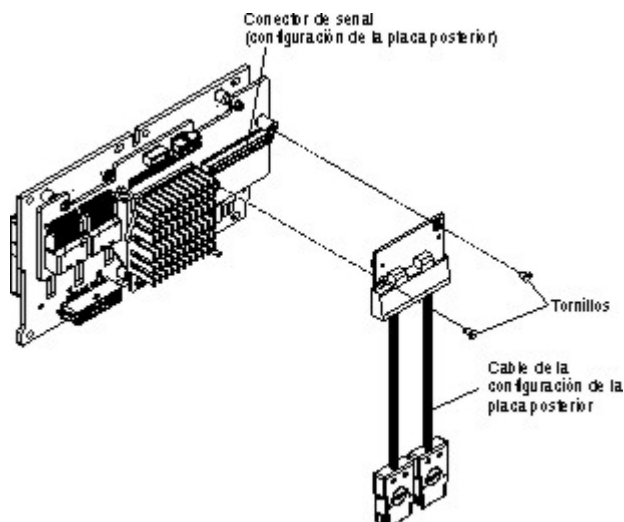
Nota: Si está actualizando las bahías de unidad de disco duro de 16 a 24 y el receptáculo de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas si ya está instalado. Mantenga el nuevo receptáculo de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas que viene con la opción en un lugar seguro para un uso futuro potencial.

- a. Alinee el receptáculo de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas con el chasis e instálelo en el servidor.



- b. Sujete los cuatro tornillos.
7. Instale la placa posterior de la unidad de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas (consulte Sustitución de la placa posterior de la unidad de intercambio en caliente)
8. Instale los protectores EMC que vienen con la opción.
9. Instale las unidades de disco duro de 2,5 pulgadas (consulte “Instalación de unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 70)
10. Instale los paneles de relleno de la bahía de unidad que viene con la opción en las bahías de unidad vacías.
11. Conecte el cable de configuración de la placa posterior, el cable de alimentación, el cable de señal y el cable de configuración (consulte “Direccionamiento de cables internos y conectores” en la página 46)

Nota: Es posible que tenga que instalar los dos tornillos en el cable de configuración de la placa posterior.



12. Vuelva a instalar el frontal (consulte “Extracción del conjunto del panel frontal” en la página 353)
13. Vuelva a instalar la cubierta izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39)
14. Vuelva a conectar los cables de alimentación y los demás cables que haya extraído.
15. Encienda los dispositivos periféricos y el servidor.

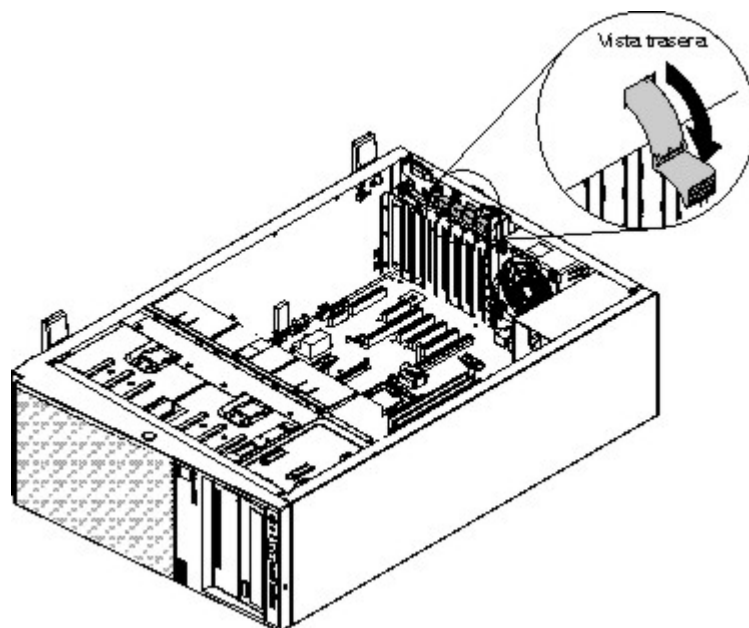
Extracción de un adaptador

Para extraer un adaptador, lleve a cabo los pasos siguientes:

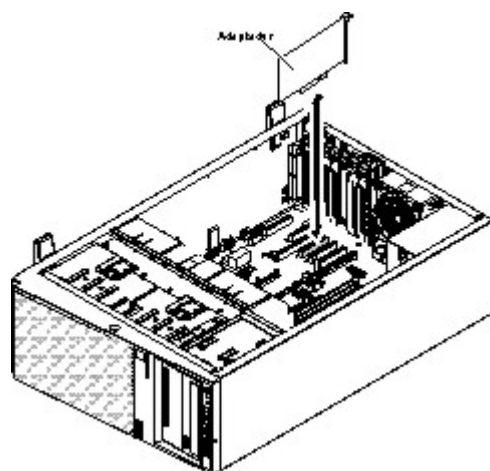
1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.

Nota: No permita que el servidor caiga.

4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Extraiga el conjunto de ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
7. Desconecte los cables del adaptador.
8. Presione hacia abajo el mecanismo de cierre de liberación de la parte posterior del servidor para mover hacia adelante los soportes de retención del adaptador hasta la posición abierta.

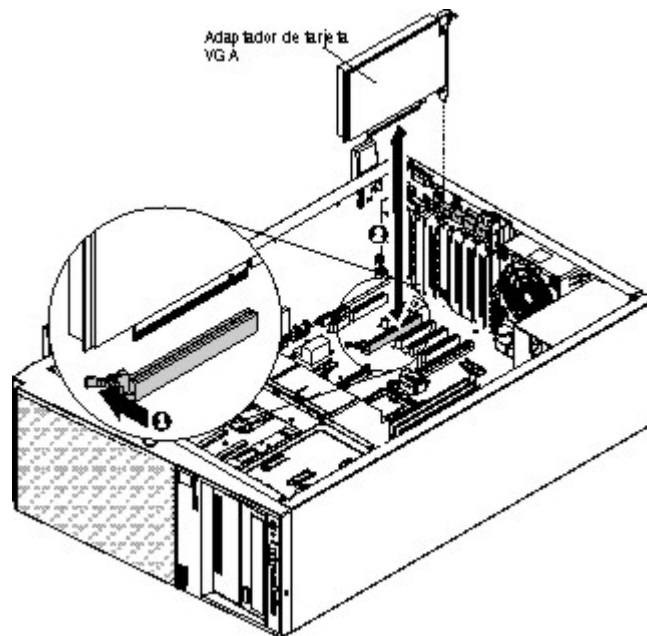


9. Tire del adaptador para separarlo del conector del adaptador y, a continuación, levante el adaptador para separarlo del servidor.



Nota:

- Si ha instalado el módulo de memoria de adaptador ServeRAID opcional, extraígallo y guárdelo para un uso futuro (consulte "Instalación de un módulo de memoria de adaptador ServeRAID opcional" en la página 85)
- Si está instalando o quitando un adaptador en la ranura 4 PCI, primero tiene que presionar el mecanismo de cierre de liberación según se muestra en el paso 1 de la siguiente ilustración.



10. Instale el relleno de la ranura PCI.
11. Mueva los soportes de retención del adaptador hacia atrás a la posición de cierre.
12. Si recibe instrucciones de devolver el adaptador, siga las instrucciones de empaquetado y utilice el material de empaquetado proporcionado para su envío.

Sustitución de un adaptador

Las notas siguientes describen los tipos de adaptadores que el servidor soporta y otra información que debe tener en cuenta cuando sustituya un adaptador:

- Para confirmar que el servidor es compatible con el adaptador que está instalando, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Ubique la documentación que viene con el adaptador y siga las instrucciones además de las instrucciones de esta sección.
- No establezca la resolución del adaptador de vídeo digital máximo por encima de 1280 x 1024 a 75 Hz para un monitor LCD. Esta es la resolución máxima que soporta cualquier complemento de adaptador de vídeo que instala en el servidor.
- Evite tocar los componentes y conectores de extremo dorado del adaptador.
- Cualquier conector de vídeo de alta definición de salida o conector estéreo en cualquier adaptador de vídeo de complemento no es compatible.
- El servidor utiliza una técnica de interrupción rotacional para configurar adaptadores PCI para que pueda instalarlos que no soportan la compartición de interrupciones PCI.
- El servidor se proporciona con dos ranuras de tarjeta de expansión PCI en la placa del sistema. Las tarjetas de expansión proporcionan hasta tres ranuras de adaptador PCI Express Gen2. En la siguiente tabla se muestran las ranuras PCI-e de la tarjeta de expansión y la placa del sistema, el microprocesador al que cada ranura está conectada y los adaptadores compatibles que puede instalar en cada ranura:

Tabla 23. Configuraciones admitidas para las ranuras de tarjeta de expansión PCI

Ensamblaje de la tarjeta de expansión PCI-X	Número de ranura PCI-e	Microprocesador al cual está conectada la ranura	Configuración 1	Configuración 2
1	1	Microprocesador 1	Adaptador de longitud media y altura completa PCI-e Gen2 x16 (x16 mecánicamente)	Adaptador de longitud media y altura completa PCI-e Gen2 x8 (x16 mecánicamente)
1	2	Microprocesador 1	N/D	Adaptador de bajo perfil PCI-e Gen2 x8 (x16 mecánicamente)
2	3	Microprocesador 1	Adaptador RAID interno de bajo perfil PCI-e Gen2 x4	Adaptador RAID interno de bajo perfil PCI-e Gen2 x4
Nota: la ranura 3 PCI-e en el ensamblaje de tarjeta de expansión 2 PCI-X está reservado para un adaptador RAID interno opcional. No instale ningún adaptador RAID interno en el ensamblaje de tarjeta de expansión 1.				

- La siguiente tabla lista los números de componentes de la opción y de la CRY para los adaptadores de red.

Tabla 24. Adaptadores de red

Adaptadores de red		
Descripción	Número de pieza opcional	Número de pieza de CRU
HBA de puerto único FC QLogic 4Gb PCIe	39R6525	39R6526
HBA de puerto dual FC QLogic 4Gb PCIe	39R6527	39R6528
Adaptador Ethernet NetXtreme II 1000 Express	39Y6066	39Y6070
Adaptador del servidor PF Intel PRO/1000	42C1750	42C1752
Adaptador Ethernet de puerto dual NetXtreme II 1000 Express	42C1780	49Y7947
CNA QLogic 10Gb	42C1800	42C1802
CNA de puerto dual Brocade 10Gb	42C1820	42C1822
HBA PCIe de puerto único FC Emulex 4 Gbps	42C2069	43W7510
HBA PCIe de puerto dual FC Emulex 4Gbps Gbps	42C2071	43W7512
HBA de puerto único FC Emulex 8Gb	42D0485	42D0491
HBA de puerto dual FC Emulex 8Gb	42D0494	42D0500
HBA de puerto único FC QLogic 8Gb	42D0501	42D0507
HBA de puerto dual FC QLogic 8Gb	42D0510	42D0516
Controlador de HBA SAS IBM 6Gb	46M0907	68Y7354
HBA de puerto único FC Brocade 8Gb	46M6049	46M6061
HBA de puerto dual FC Brocade 8Gb	46M6050	46M6062

Tabla 24. Adaptadores de red (continuación)

Adaptadores de red		
Descripción	Número de pieza opcional	Número de pieza de CRU
Adaptador Ethernet de puerto cuádruple NetXtreme II 1000 Express	49Y4220	49Y7949
Adaptador de servidor de puerto dual Intel Ethernet I340-T2	49Y4230	49Y4232
Adaptador de servidor de puerto cuádruple Intel Ethernet I340-T4	49Y4240	49Y4242
Adaptador 10GBaseT de puerto dual Broadcom NetXtreme II	49Y7910	49Y7912
Adaptador SFP de puerto dual Intel X520-DA2 10GbE	49Y7960	49Y7962
HBA de puerto único FC Brocade 4Gb	59Y1987	59Y1992
HBA de puerto dual FC Brocade 4Gb	59Y1993	59Y1998
Adaptador GbE de puerto cuádruple Broadcom NetXtreme I	90Y9352	90Y9355
Adaptador GbE de puerto dual Broadcom NetXtreme I	90Y9370	90Y9373
Adaptador de tejido virtual Emulex 10 GbE III	95Y3762	95Y3766
Adaptador de tejido virtual Emulex 10 GbE III lite	95Y3768	95Y3766

- Dependiendo de sus modelos de servidor, el servidor viene con un controlador RAID integrado que proporciona la funcionalidad básica de los niveles RAID 0 y 1. El servidor admite los adaptadores RAID opcionales siguientes que puede comprar para obtener soporte RAID adicional. Para información de configuración, consulte la documentación que viene con el adaptador la documentación ServeRAID en <http://www.ibm.com/supportportal/>.

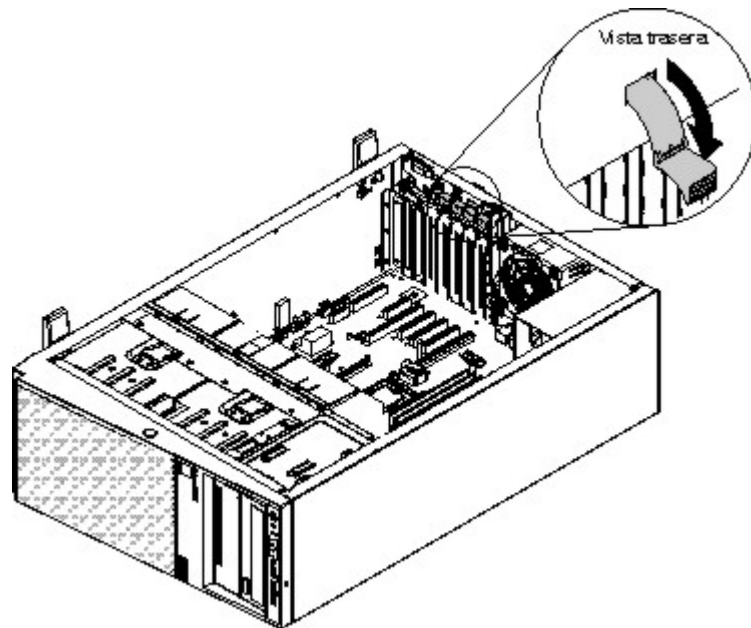
Atención: Algunas soluciones de clúster requieren niveles de código específicos o actualizaciones de código coordinadas. Si el dispositivo es parte de una solución de clúster, compruebe que el nivel más reciente del código es admitido por la solución de clúster antes de actualizar el código.

Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

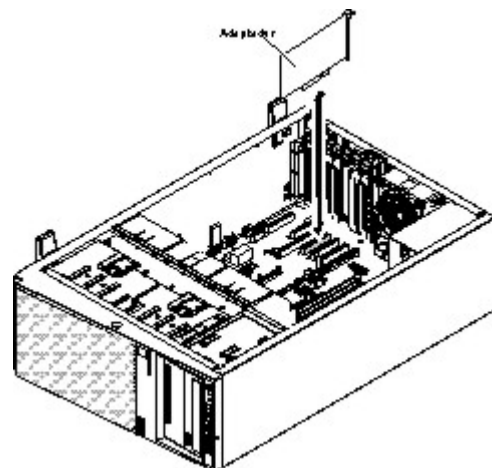
Para instalar un adaptador, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).

5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Extraiga el conjunto de ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
7. Extraiga el adaptador existente (consulte “Extracción de un adaptador” en la página 379).
8. Consulte la documentación que viene con el adaptador para las instrucciones del cableado y la información acerca de las configuraciones de puentes y conmutadores. (Puede resultarle más sencillo direccionar los cables antes de instalar el adaptador.)
9. Toque la bolsa antiestática que contiene el adaptador; a continuación, extraiga el adaptador de la bolsa.
10. Determine la ranura PCI en la que instalará el adaptador.
11. Pulse hacia abajo el mecanismo de cierre de los delimitadores de retención del adaptador a la posición de abierto desde el lado posterior del servidor .

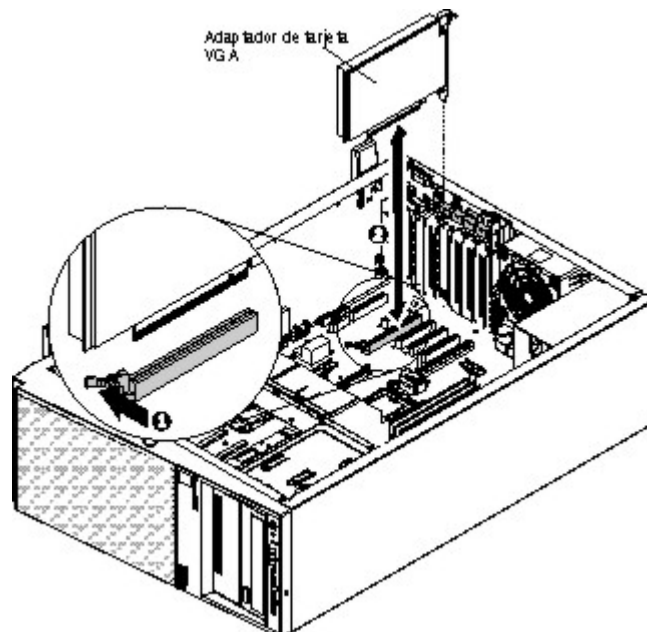


12. Extraiga el relleno de la ranura PCI, si se ha instalado. Mantenga el relleno en un lugar seguro para un uso futuro potencial.
13. Presione el adaptador con firmeza en la ranura de expansión.



Atención:

- Una inserción incompleta puede causar daños a la placa del sistema o al adaptador.
- Si está instalando o quitando un adaptador en la ranura 4 PCI, primero tiene que presionar el mecanismo de cierre de liberación según se muestra en el paso 1 de la siguiente ilustración.



14. Cierre el soporte de retención del adaptador.
15. Realice las tareas de configuración necesarias para el adaptador.

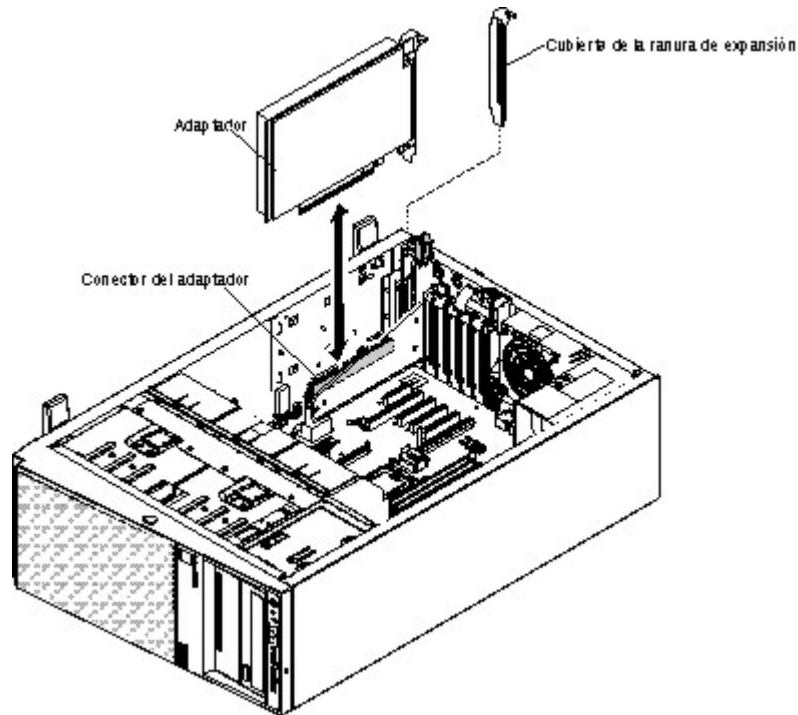
Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Para sustituir un adaptador en el conjunto de tarjeta de expansión PCI-X, realice los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Extraiga el conjunto de ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
7. Extraiga el adaptador existente (consulte “Extracción de un adaptador” en la página 379).

8. Consulte la documentación que viene con el adaptador para las instrucciones del cableado y la información acerca de las configuraciones de puentes y conmutadores. (Puede resultarle más sencillo direccionar los cables antes de instalar el adaptador.)
9. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene el adaptador en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque el adaptador de la bolsa.
10. Ubique la ranura PCI 1 en la que instalará el adaptador.
11. Gire los soportes de retención del adaptador en el soporte PCI-X a una posición de abierto.

Nota: Retire la cubierta de la ranura de expansión si está instalada en el soporte PCI-X y guárdelo para un uso futuro.



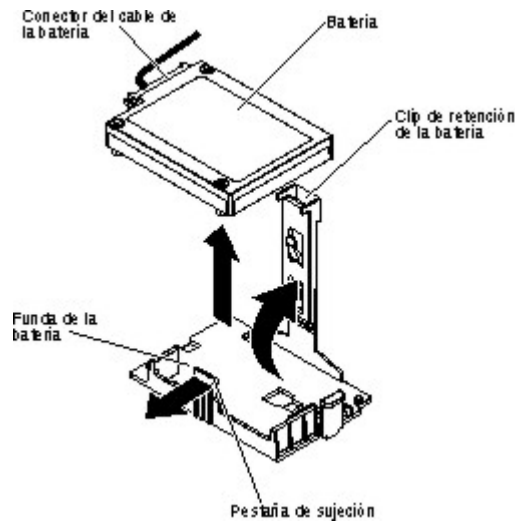
12. Extraiga el relleno de la ranura PCI, si se ha instalado. Mantenga el relleno en un lugar seguro para un uso futuro potencial.
13. Presione el adaptador firmemente en la ranura de expansión.
Atención: Una inserción incompleta puede causar daños a la placa del sistema o al adaptador.
14. Realice las tareas de configuración necesarias para el adaptador.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a "Finalización de la instalación" en la página 102.

Extracción de una batería remota de adaptador RAID en el servidor

Para extraer una batería remota de adaptador ServeRAID opcional, realice estos pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados.
3. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
4. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
5. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
6. Consulte la documentación que viene con el adaptador para las instrucciones del cableado y la información acerca de las configuraciones de puentes y conmutadores. (Puede resultarle más sencillo direccionar los cables antes de instalar el adaptador.)
7. Tire de la pestaña de sujeción y desbloquee el clip de retención de batería.



8. Desconecte el cable de batería del conector de cable de batería en la batería.
9. Levante la batería para retirarla de la funda de batería.

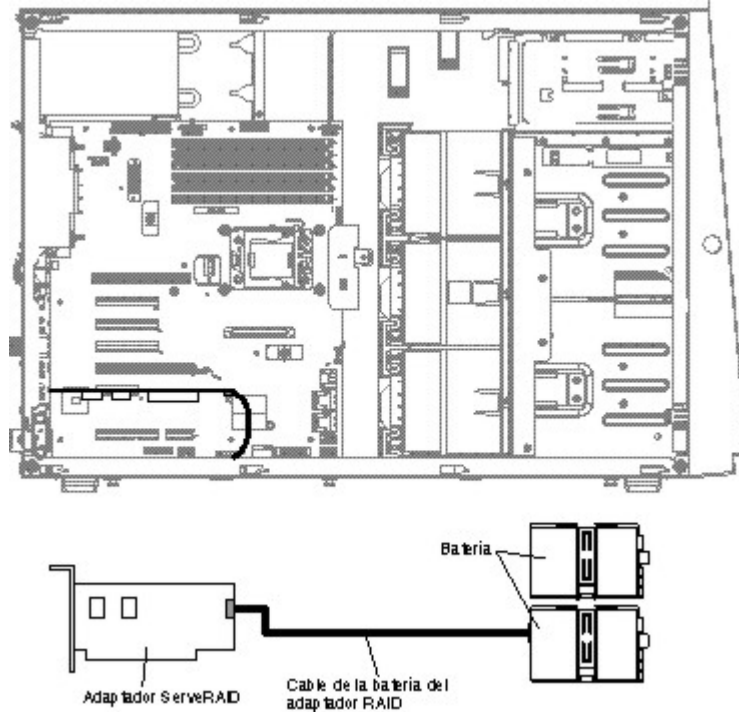
Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Sustitución de una batería remota del adaptador RAID en el servidor

Cuando sustituya el adaptador RAID que viene con las baterías, algunas veces es necesario instalar las baterías en otra ubicación en el servidor para evitar que las baterías se sobrecalienten.

Para sustituir una batería remota del adaptador RAID en el servidor, complete los siguientes pasos:

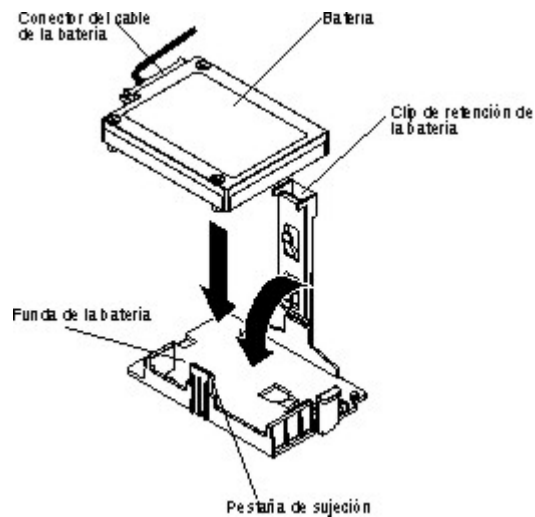
1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Extraiga el conjunto de ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
7. Extraiga la batería remota de adaptador RAID existente (consulte “Extracción de una batería remota de adaptador RAID en el servidor” en la página 387).
8. Consulte la documentación que viene con el adaptador para las instrucciones del cableado y la información acerca de las configuraciones de puentes y conmutadores. (Puede resultarle más sencillo direccionar los cables antes de instalar el adaptador.)
9. Toque la bolsa antiestática que contiene la batería remota de adaptador RAID; a continuación, extraiga dicha batería de la bolsa.
10. Instale el adaptador ServeRAID en la placa del sistema (consulte “Instalación de un adaptador” en la página 79).
11. Conecte un extremo del cable de batería al conector de batería del adaptador RAID.
12. Conduzca el cable de batería remoto como se muestra en la siguiente ilustración.



Atención: Asegúrese de que el cable no tenga mal aspecto y no cubra ningún conector u obstruya componentes de la placa del sistema.

13. Instale la batería:

- a. Alinee el conector del cable de la batería con la ranura en la funda de la batería. Coloque la batería en la funda de la batería y asegúrese de que éste encaja la batería de forma segura.



Nota: El posicionamiento de la batería remota depende del tipo de baterías remotas que instala.

- b. Conecte el otro extremo del cable de la batería al conector del cable de la batería en la batería.
- c. Baje y presione hacia abajo el clip de retención hasta que encaje correctamente para mantener a la batería en su lugar.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

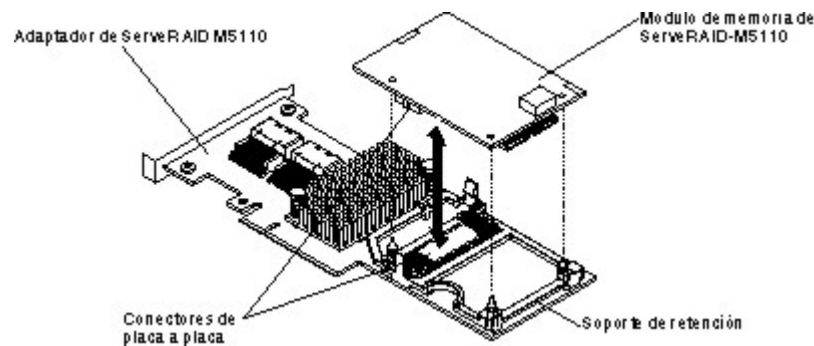
Retirada de un módulo de memoria de adaptador ServeRAID opcional

Para extraer un módulo de memoria de adaptador ServeRAID opcional, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados.
3. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
4. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.

Atención: No permita que el servidor caiga.

5. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
6. Consulte la documentación que viene con el adaptador para las instrucciones del cableado y la información acerca de las configuraciones de puentes y conmutadores. (Puede resultarle más sencillo direccionar los cables antes de instalar el adaptador.)
7. Extraiga el adaptador (consulte “Extracción de un adaptador” en la página 379)
8. Sujete el módulo de memoria y levántelo para retirarlo del conector en el adaptador ServeRAID.



Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

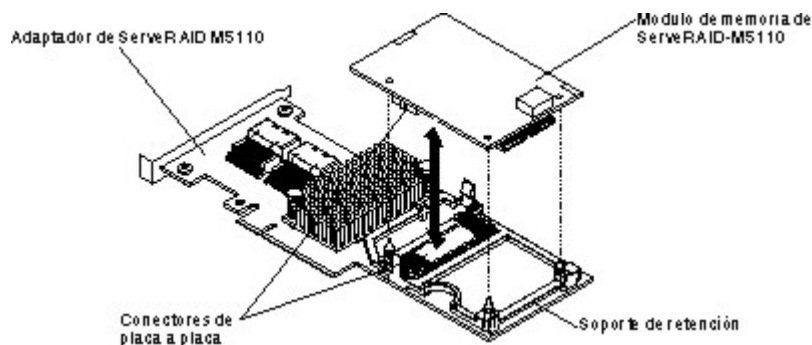
Si se le indica que devuelva el módulo de memoria de adaptador ServeRAID, siga todas las instrucciones de empaquetado y utilice el material de embalaje que se le ha proporcionado para enviarlo.

Nota: Cuando el adaptador ServeRAID se retire, no se soportará el software RAID. Este sistema no soporta la función RAID de degradación de software de la configuración RAID de hardware.

Sustitución de un módulo de memoria de adaptador ServeRAID opcional

Para sustituir un módulo de memoria de adaptador ServeRAID opcional, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados.
3. Desconecte todos los cables externos y los cables de alimentación.
4. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
5. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
6. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
7. Extraiga el conjunto de ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
8. Ubique el adaptador de ServeRAID en el cual instalará el módulo de memoria. Retire el adaptador ServeRAID existente si es necesario (consulte “Retirada de un módulo de memoria de adaptador ServeRAID opcional” en la página 390).
9. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene el adaptador en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque el adaptador de la bolsa.
10. Alinee el módulo de memoria con el conector en el adaptador ServeRAID e introdúzcalo en el conector hasta que quede colocado firmemente.



11. Vuelva a instalar el adaptador ServeRAID (consulte “Instalación de un adaptador” en la página 79)
12. Cierre y bloquee la cubierta izquierda (consulte “Instalación de la cubierta izquierda” en la página 106)
13. Vuelva a conectar los cables externos y los cables de alimentación; luego encienda los dispositivos acoplados y encienda el servidor.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

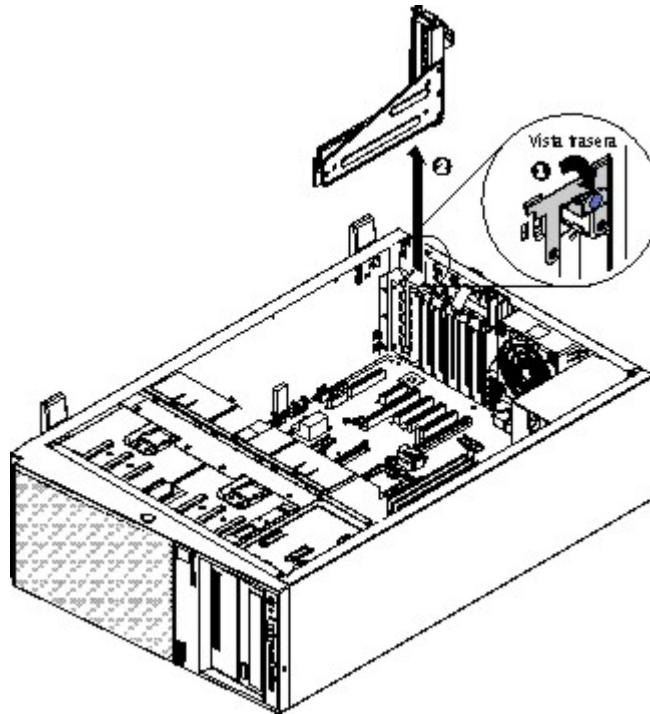
Extracción del conjunto de tarjeta de expansión PCI-X

Para extraer un conjunto de tarjeta de expansión PCI-X, realice los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Desconecte todos los cables externos y los cables de alimentación.
4. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.

Atención: No permita que el servidor caiga.

5. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
6. Extraiga el adaptador si se ha instalado alguno en el conjunto de tarjeta de expansión PCI-X (consulte “Instalación de un adaptador” en la página 79).
7. Apriete el mecanismo de cierre de liberación que fija el conjunto de tarjeta de expansión PCI-X en la parte posterior del chasis del servidor.

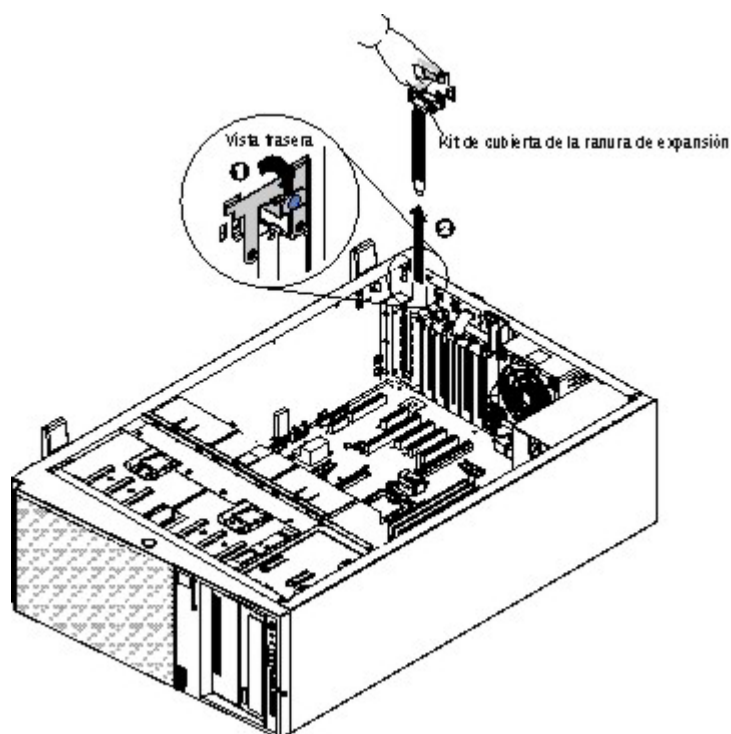


8. Tire del conjunto de tarjeta de expansión PCI-X para extraerlo de la ranura PCI 1 y guárdelo para el uso futuro.
9. Si se le indica que devuelva el conjunto de tarjeta de expansión PCI-X, siga las instrucciones de embalaje y utilice el material de embalaje para el envío que se le proporcionó.

Sustitución de un conjunto de tarjeta de expansión PCI-X

Para sustituir un conjunto de tarjeta de expansión PCI-X, complete los pasos siguientes:

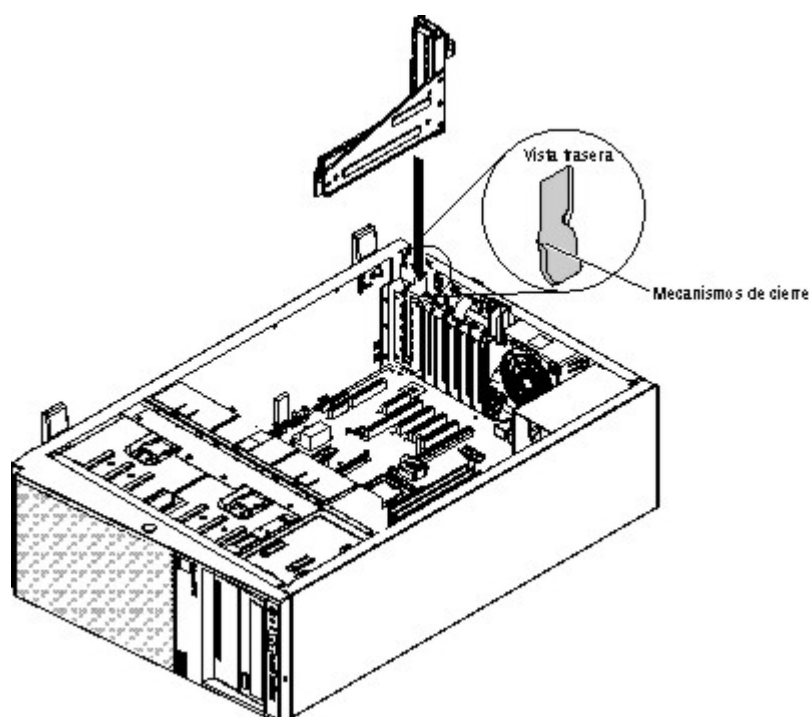
1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Extraiga el conjunto de ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
7. Toque la bolsa antiestática que contiene el conjunto de tarjeta de expansión PCI-X; a continuación, extraiga dicho conjunto de la bolsa.
8. Ubique la ranura PCI 1 en la que instalará el ensamblaje de la tarjeta de expansión PCI-X. Extraiga el conjunto de tarjeta de expansión PCI-X existente si es necesario (consulte “Extracción del conjunto de tarjeta de expansión PCI-X” en la página 392).
9. Pulse el mecanismo de cierre del kit de cubierta de la ranura de expansión en la parte posterior del servidor (vea el paso 1 en la ilustración siguiente).
10. Retire el kit de cubierta de la ranura de expansión ubicada en la ranura PCI 1 y guárdelo para utilizarlo en el futuro. (vea el paso 2 en la siguiente ilustración).



11. Presione el ensamblaje de tarjeta de expansión PCI-X firmemente en la ranura PCI 1

Atención: Una inserción incompleta puede causar daños a la placa del sistema o al adaptador.

12. Asegúrese de que el mecanismo de cierre en la parte posterior del ensamblaje de tarjeta de expansión PCI-X esté asegurado a la parte posterior del chasis del servidor.



Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Retire la batería del sistema

Las notas siguientes describen la información que debe tener en cuenta cuando sustituya la batería:

- IBM ha diseñado este producto teniendo en cuenta las condiciones de seguridad. La batería de litio se tiene que manejar correctamente para evitar posibles peligros. Si sustituye la batería, debe ajustarse a las instrucciones que se indican a continuación.

Nota: En EE. UU., llame al número 1-800-IBM-4333, donde le informarán cómo puede desechar la batería.

- Si sustituye la batería de litio original por una batería de metales pesados o por una batería cuyos componentes tengan metales pesados, tome en consideración los siguientes factores medioambientales. Las baterías y los acumuladores que contienen metales pesados no se deben tirar junto con la basura doméstica normal. Por el contrario, entréguelos al fabricante, al distribuidor o al representante, que se encargarán gratuitamente de enviarlos a reciclar o de desecharlos de manera adecuada.
- Para pedir baterías de sustitución, llame al 1-800-IBM-SERV si está en los Estados Unidos, y al 1-800-465-7999 o 1-800-465-6666 si está en Canadá. Fuera de Estados Unidos y Canadá, llame al centro de soporte o socio comercial.

Nota: Después de haber sustituido la batería, deberá volver a configurar el servidor y restablecer la fecha y la hora del sistema.

Declaración 2



PRECAUCIÓN:

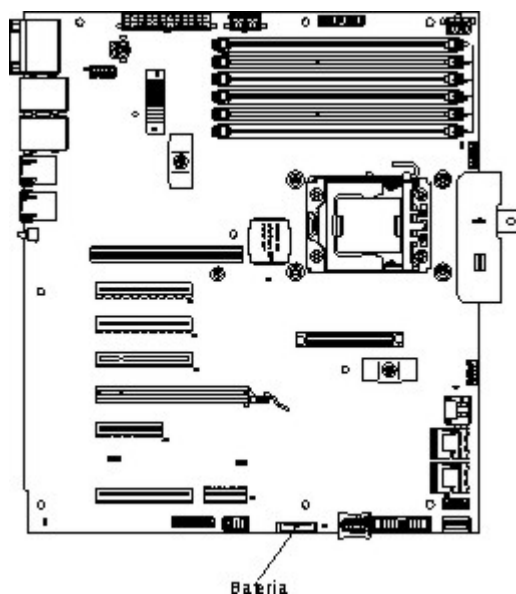
Cuando sustituya la batería de litio, utilice únicamente el número de pieza 33F8354 de IBM o un tipo de batería equivalente recomendado por el fabricante. Si su sistema cuenta con un módulo que contiene una batería de litio, sustitúyalo únicamente por el mismo tipo de módulo fabricado por el mismo fabricante. La batería contiene litio y puede explotar si no se utiliza, maneja o desecha correctamente.

No debe:

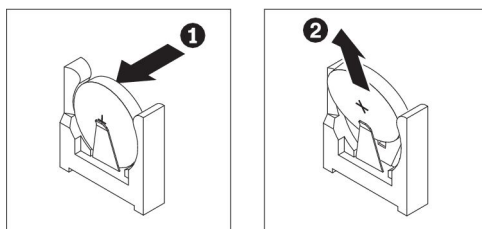
- Arrojarla al agua o sumergirla en ella
- Exponerla a temperaturas superiores a 100°C (212°F)
- Repararla o desmontarla

Deshágase de la batería siguiendo la normativa o las ordenanzas locales.

Para retirar la batería del panel del sistema, complete los siguientes pasos:



1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
 2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
 3. Desconecte todos los cables externos y los cables de alimentación.
 4. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
- Atención:** No permita que el servidor caiga.
5. Retire la cubierta izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
 6. Retire la batería del sistema:
 - a. Si hay una cubierta de goma en la funda de la batería, utilice los dedos para levantar la cubierta de la batería del conector de la batería.
 - b. Utilice un dedo para inclinar la batería horizontalmente fuera de su socket, empujándola fuera del socket.
- Atención:** No incline ni empuje la batería con una fuerza excesiva.
- c. Utilice los dedos pulgar e índice para levantar la batería del socket.



Atención: No levante la batería con una fuerza excesiva. Si falla al retirar la batería adecuadamente puede dañar el socket de la placa del sistema. Cualquier daño en el socket puede que requiera sustituir la placa del sistema.

7. Deshágase de la batería siguiendo la normativa o las ordenanzas locales. Consulte la *Guía del usuario* y *Avisos ambientales de IBM* en el CD de *Documentación* de IBM para obtener más información.

Sustitución de la batería del sistema

En las notas siguientes se describe la información que debe tener en cuenta al sustituir la batería de la placa del sistema del servidor.

- Al sustituir la batería de la placa del sistema, debe sustituirla por una batería de litio del mismo tiempo y del mismo fabricante.
- Para pedir baterías de sustitución, llame al 1-800-426-7378 si está en los Estados Unidos, y al 1-800-465-7999 o 1-800-465-6666 si está en Canadá. Fuera de EE.UU. y Canadá, llame a su representante de ventas o distribuidor autorizado de IBM.
- Después de sustituir la batería de la placa del sistema, debe volver a configurar el servidor y restablecer la fecha y hora del sistema.
- Para evitar los daños posibles, lea y siga la siguiente declaración de seguridad.

Declaración 2



PRECAUCIÓN:

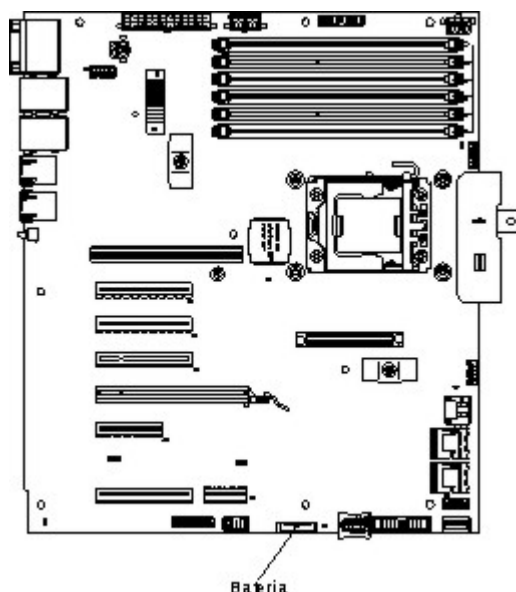
Cuando sustituya la batería de litio, utilice únicamente el número de pieza 33F8354 de IBM o un tipo de batería equivalente recomendado por el fabricante. Si su sistema cuenta con un módulo que contiene una batería de litio, sustitúyalo únicamente por el mismo tipo de módulo fabricado por el mismo fabricante. La batería contiene litio y puede explotar si no se utiliza, maneja o desecha correctamente.

No debe:

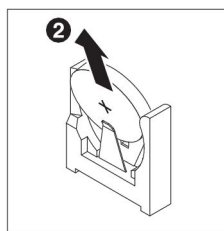
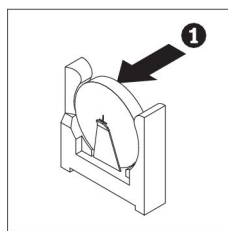
- Arrojarla al agua o sumergirla en ella
- Exponerla a temperaturas superiores a 100°C (212°F)
- Repararla o desmontarla

Deshágase de la batería siguiendo la normativa o las ordenanzas locales.

Para sustituir la batería de la placa del sistema, complete los siguientes pasos:

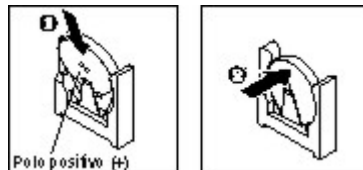


1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Desconecte todos los cables externos y los cables de alimentación.
4. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
5. Retire la cubierta izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
6. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
7. Extraiga el conjunto de ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
8. Retire la batería del sistema:
 - a. Si hay una cubierta de goma en la funda de la batería, utilice los dedos para levantar la cubierta de la batería del conector de la batería.
 - b. Utilice un dedo para inclinar la batería horizontalmente fuera de su socket, empujándola fuera del socket.
Atención: No incline ni empuje la batería con una fuerza excesiva.
 - c. Utilice los dedos pulgar e índice para levantar la batería del socket.



Atención: No levante la batería con una fuerza excesiva. Si falla al retirar la batería adecuadamente puede dañar el socket de la placa del sistema. Cualquier daño en el socket puede que requiera sustituir la placa del sistema.

9. Inserte la batería nueva:
 - a. Coloque la batería de manera que el símbolo positivo (+) esté hacia arriba.
 - b. Ponga la batería en el socket hasta que quede insertada correctamente en su posición. Asegúrese de que el clip de la batería fija firmemente la batería.



10. Instale la cubierta (consulte el apartado “Instalación de la cubierta izquierda” en la página 106).
11. Vuelva a conectar los cables externos y los cables de alimentación; luego encienda los dispositivos acoplados y encienda el servidor.

Nota: Debe esperar aproximadamente 3 minutos después de conectar el cable de alimentación del servidor a una toma eléctrica antes de que el botón de control de alimentación se active.

12. Inicie el programa de utilidad de configuración y restablezca la configuración.
 - a. Establezca la fecha y la hora del sistema.
 - b. Defina la contraseña de encendido.
 - c. Vuelva a configurar el servidor.

Consulte “Inicio del programa de utilidad de configuración” en la página 114

13. Deshágase de la batería siguiendo la normativa o las ordenanzas locales. Consulte la *Guía del usuario y Avisos ambientales de IBM* en el CD de *Documentación* de IBM para obtener más información.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Extracción del conjunto del panel de información del operador y del conector USB frontal

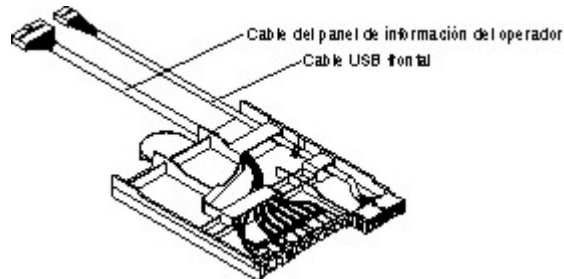
Para extraer el conjunto de panel de información del operador y conector USB frontal, realice los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Desconecte todos los cables externos y los cables de alimentación.
4. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.

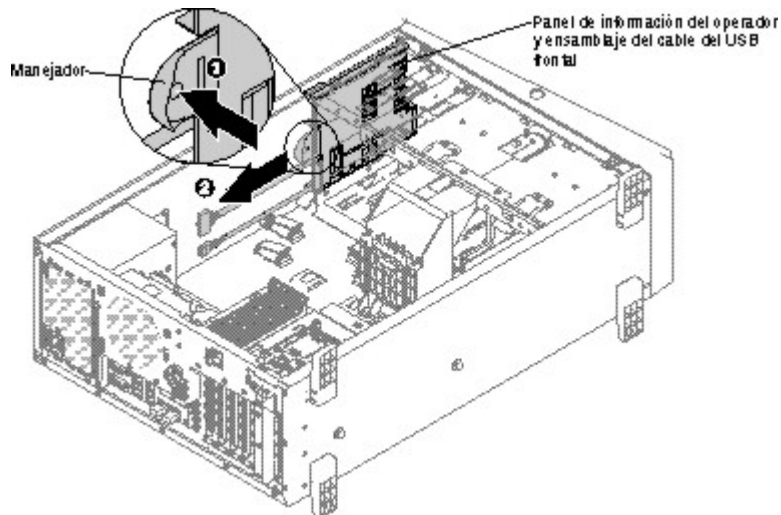
Atención: No permita que el servidor caiga.

5. Retire la cubierta izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).

6. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
7. Extraiga el conjunto de ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
8. El conjunto de panel de información del operador y conector USB mostrado en la ilustración



9. Presione el asa y tire del conjunto de información del operador y conector USB hacia atrás para extraerlo del servidor como se muestra en la ilustración.

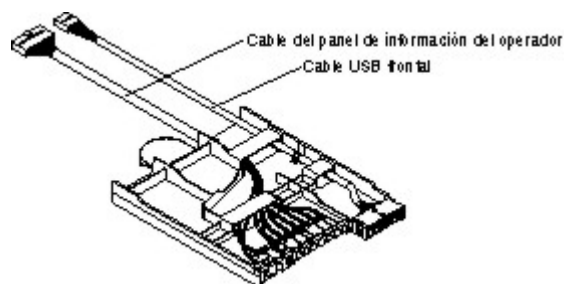


10. Si se le indica que devuelva el conjunto de información de operador y conector USB, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

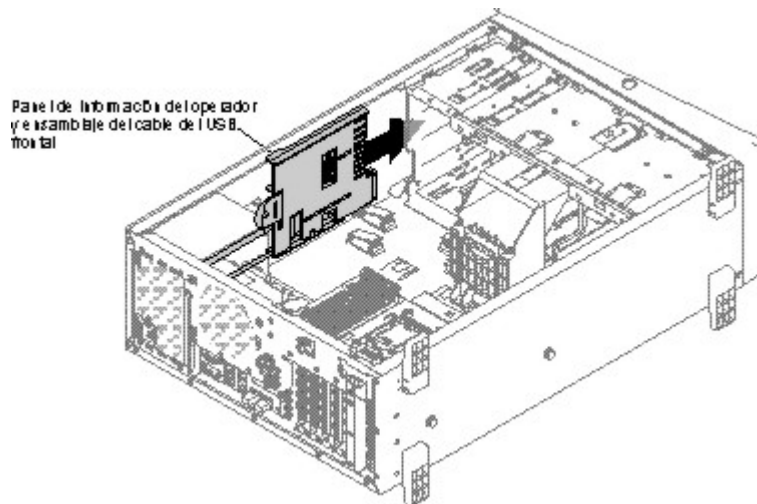
Sustitución del conjunto del panel de información del operador y del conector USB frontal

Para sustituir el conjunto de panel de información del operador y conector USB frontal, realice los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Desconecte todos los cables externos y los cables de alimentación.
4. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
5. Retire la cubierta izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
6. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
7. Extraiga el conjunto de ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
8. El conjunto de panel de información del operador y conector USB mostrado en la ilustración



9. Extraiga el conjunto de panel de información del operador y conector USB del servidor si hay alguno presente. Consulte “Extracción del conjunto del panel de información del operador y del conector USB frontal” en la página 399
10. Deslice el conjunto de información del operador y conector USB en la posición correcta como se muestra la ilustración.

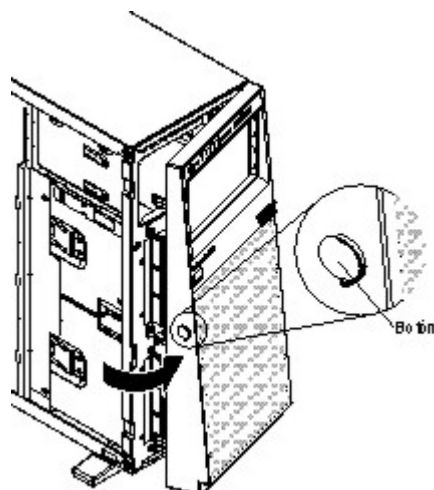


-
- Diagrama de conexión de cables para el gabinete de la computadora. Se muestran los cables de alimentación del DVD/área, el cable SATA, el conector SATA 1, el conector SATA 0, el conector del USB frontal y el conector de I/O USB frontal.

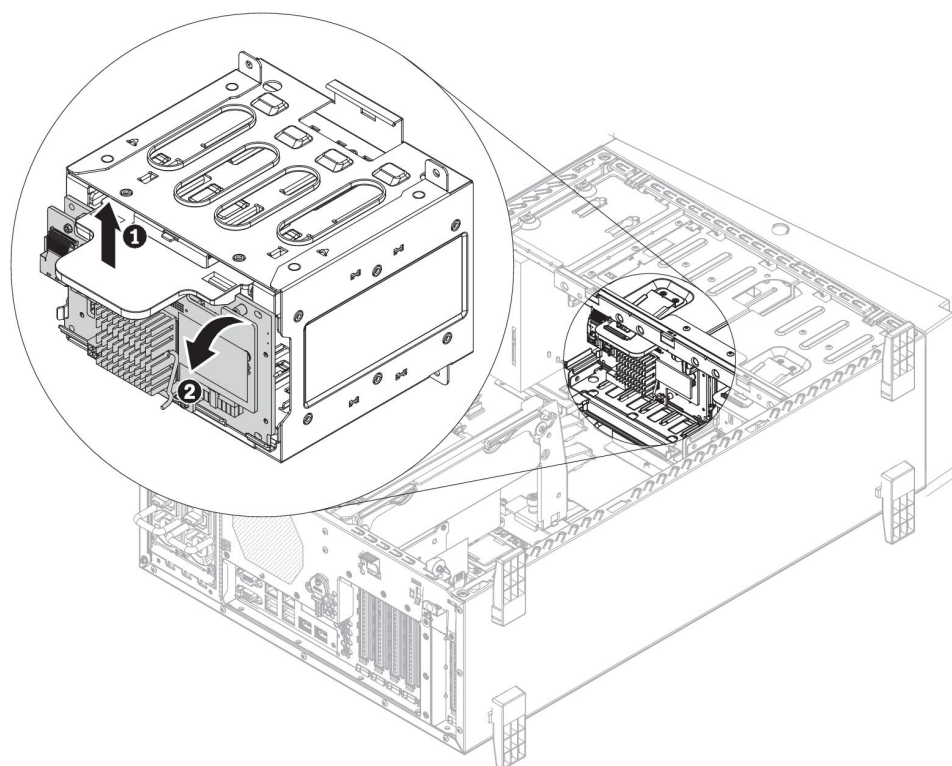
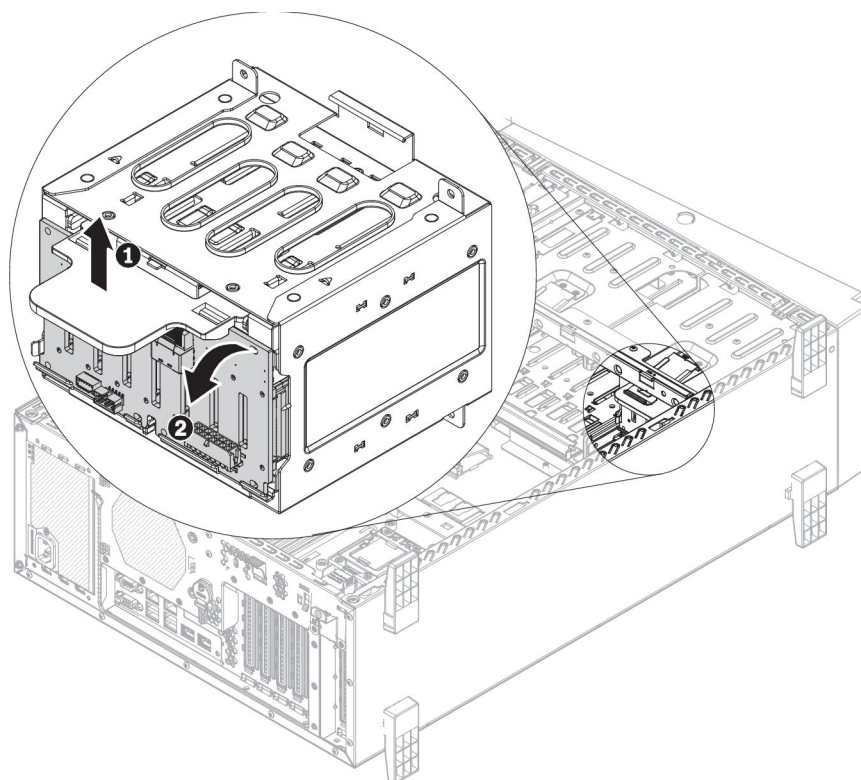
- Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Para extraer la placa posterior de unidad de disco de 2,5 pulgadas, realice los siguientes pasos:

- 402** Guía de servicio e instalación del sistema x3300 M4 tipo 7382:



5. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
- Atención:** No permita que el servidor caiga.
6. Retire la cubierta izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
 7. Extraiga las unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas (consulte “Instalación de unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 70).
 8. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
 9. Retire el ensamblaje del ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
 10. Anote donde están conectados los cables de configuración, de señal y de alimentación a la placa posterior de unidad disco duro de 2,5 pulgadas; a continuación, desconéctelos (consulte “Direccionamiento de cables internos y conectores” en la página 46).
 11. Levante los mecanismos de retención que fijan la placa posterior en su posición; a continuación, sujete la esquina superior de la placa posterior y gírela hacia la parte posterior del servidor. Cuando la placa posterior esté fuera de las pestañas de retención del receptáculo de la unidad, extráigala del servidor.

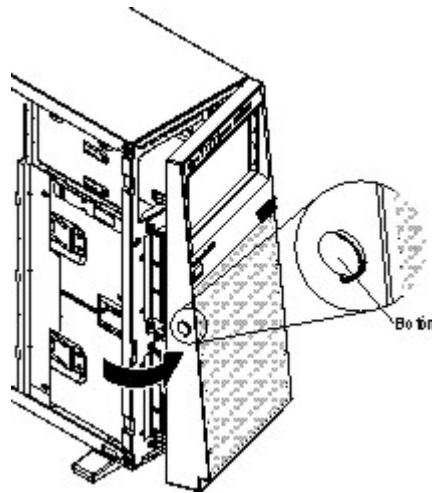


12. Para extraer la placa posterior restante, repita el paso 10 y 11.
13. Si se le indica que devuelva la placa posterior de la unidad, siga todas las instrucciones de embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

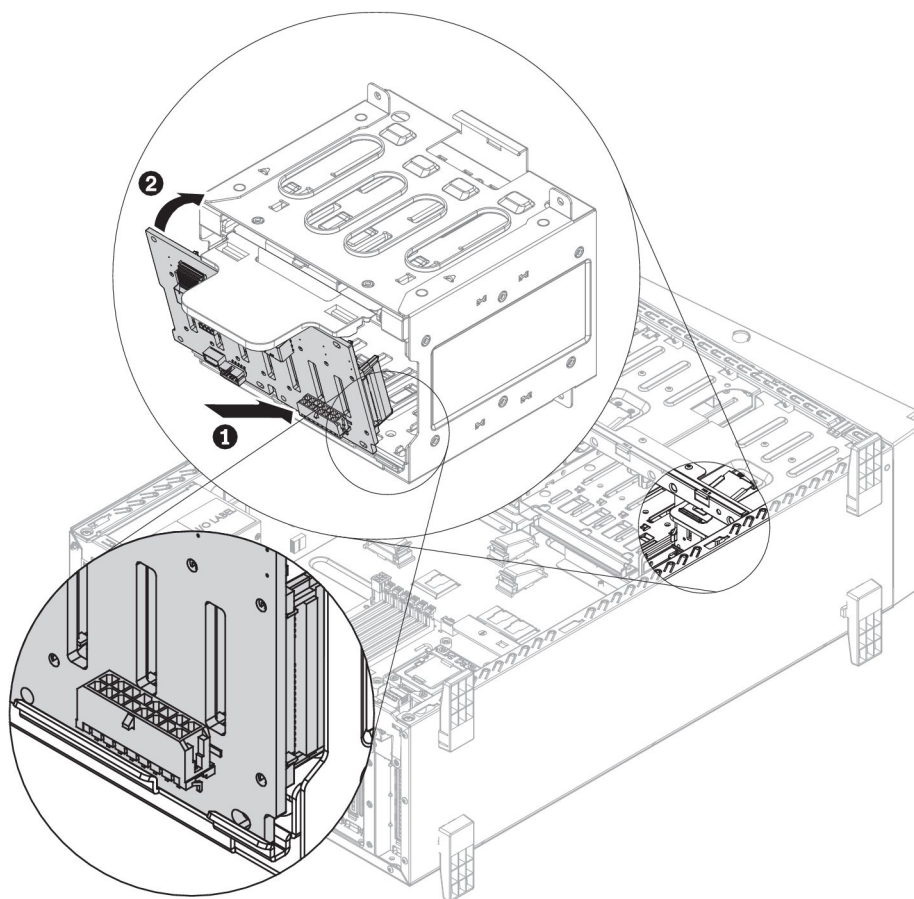
Sustitución de una placa posterior de unidad de disco de 2,5 pulgadas

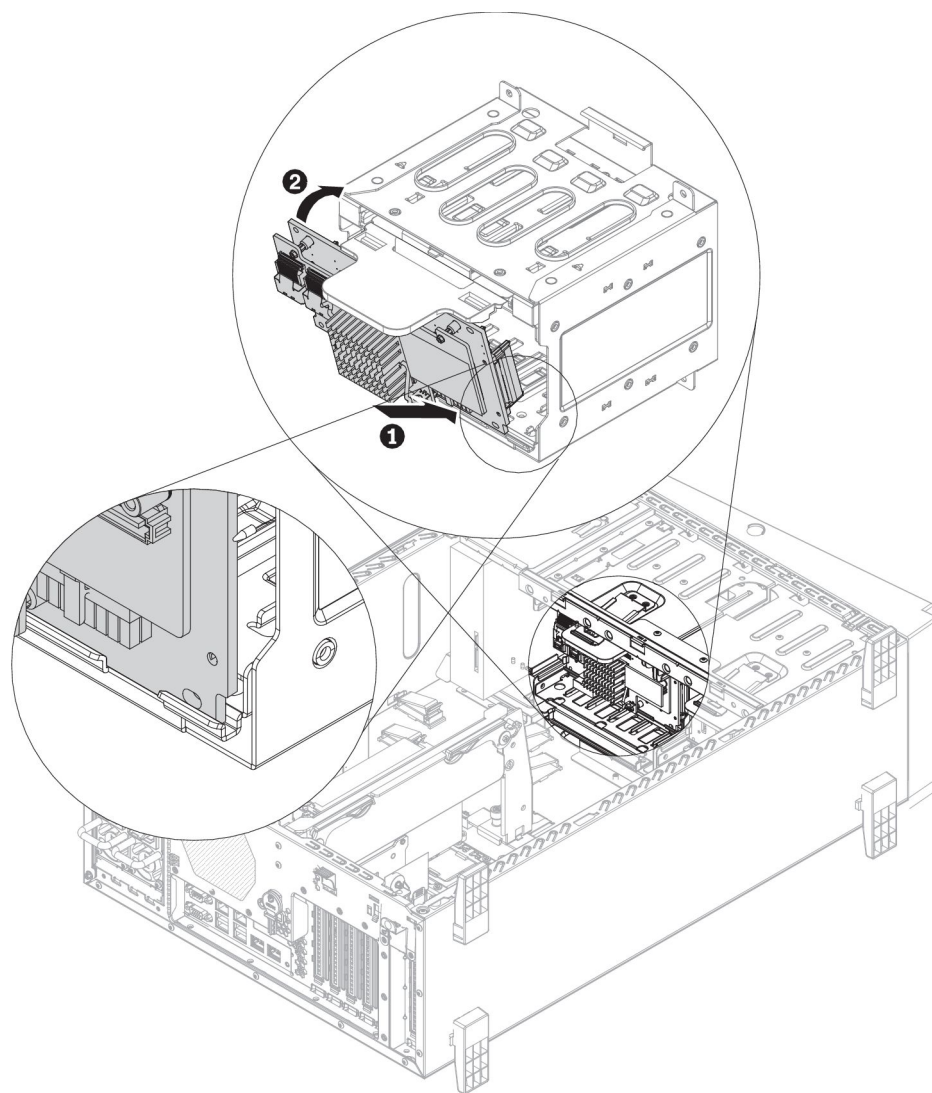
Para sustituir la placa posterior de unidad de disco de 2,5 pulgadas, realice los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Desconecte todos los cables externos y los cables de alimentación.
4. Abra el frontal desde el punto de liberación en el borde izquierdo del frontal y gire el lado izquierdo del frontal para separarlo del servidor.



5. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
6. Retire la cubierta izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
7. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
8. Extraiga el conjunto de ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
9. Extraiga las unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas (consulte “Instalación de unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 70).
10. Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene la placa posterior de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor y, a continuación, extraiga dicha placa posterior de la bolsa.
11. Extraiga la placa posterior de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas existente (consulte “Extracción de una placa posterior de unidad disco duro de 2,5 pulgadas” en la página 402).
12. Coloque la placa posterior de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas en las pestañas de retención del receptáculo de la unidad; a continuación, gire la parte superior de la placa posterior hacia las patillas de ubicador hasta que quede encajada correctamente.





13. Conecte los cables de configuración, señal y alimentación a la placa posterior de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas (consulte “Conectores de la placa posterior de la unidad de disco duro” en la página 35 y “Direccionamiento de cables internos y conectores” en la página 46).
14. Para instalar una placa posterior adicional, repita los pasos 10 a 12 anteriores.
15. Instale las unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas (consulte “Instalación de unidades de disco duro de intercambio en caliente de 2,5 pulgadas” en la página 70).
16. Cierre el frontal.
17. Instala el conjunto de ventilador (consulte “Instalación del ensamblaje del ventilador” en la página 103)
18. Instale el deflector de aire (consulte “Sustitución del deflector de aire” en la página 357)
19. Instale y bloquee la cubierta izquierda (consulte “Instalación de la cubierta izquierda” en la página 106)
20. Vuelva a conectar los cables externos y los cables de alimentación; luego encienda los dispositivos acoplados y encienda el servidor.

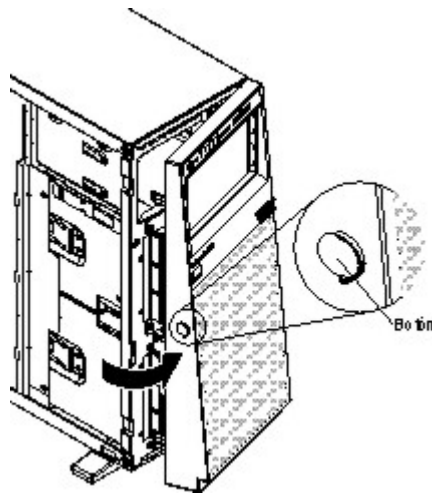
21. Si se le indica que devuelva la placa posterior de la unidad, siga todas las instrucciones de embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Extracción de una placa posterior de unidad disco duro de 3,5 pulgadas

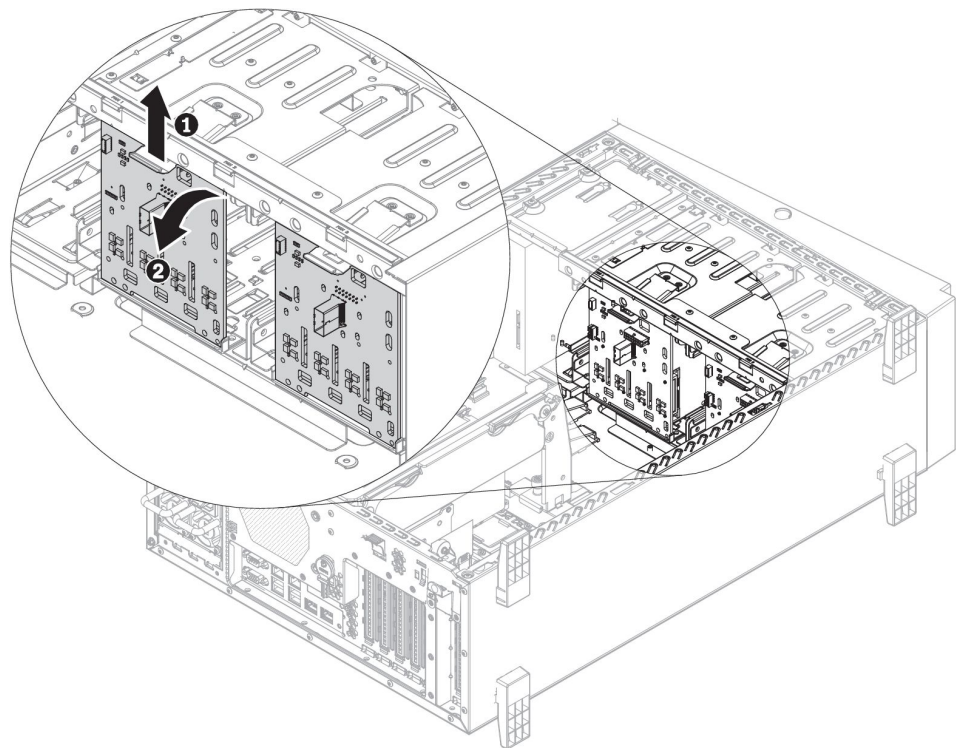
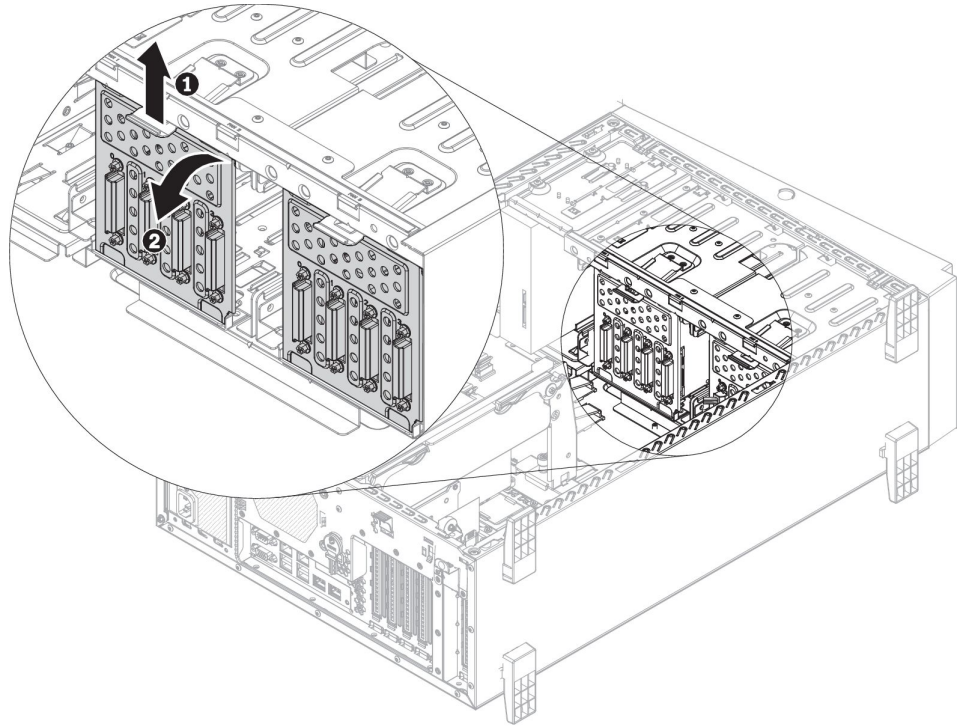
Para extraer la placa posterior de unidad de disco de 3,5 pulgadas, realice los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Desconecte todos los cables externos y los cables de alimentación.
4. Abra el frontal desde el punto de liberación en el borde izquierdo del frontal y gire el lado izquierdo del frontal para separarlo del servidor.



5. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
6. Retire la cubierta izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
7. Retire las unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas (consulte “Instalación de una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas” en la página 72).
8. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
9. Retire el ensamblaje del ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
10. Anote donde están conectados los cables de configuración, de señal y de alimentación a la placa posterior de unidad disco duro de 3,5 pulgadas; a continuación, desconéctelos (consulte “Direccionamiento de cables internos y conectores” en la página 46).

11. Levante los mecanismos de retención que fijan la placa posterior en su posición; a continuación, sujete la esquina superior de la placa posterior y gírela hacia la parte posterior del servidor. Cuando la placa posterior esté fuera de las pestañas de retención del receptáculo de la unidad, extraígalas del servidor.



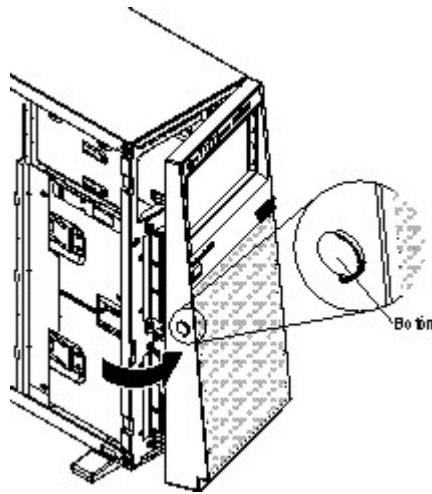
12. Para extraer la placa posterior restante, repita el paso 10 y 11.

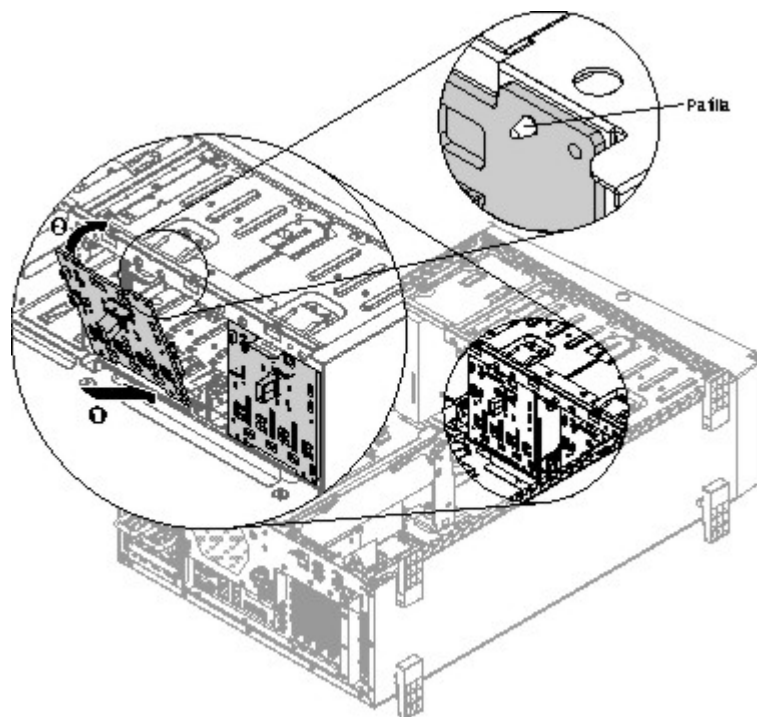
13. Si se le indica que devuelva la placa posterior de la unidad, siga todas las instrucciones de embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Sustitución de una placa posterior de unidad de disco de 3,5 pulgadas

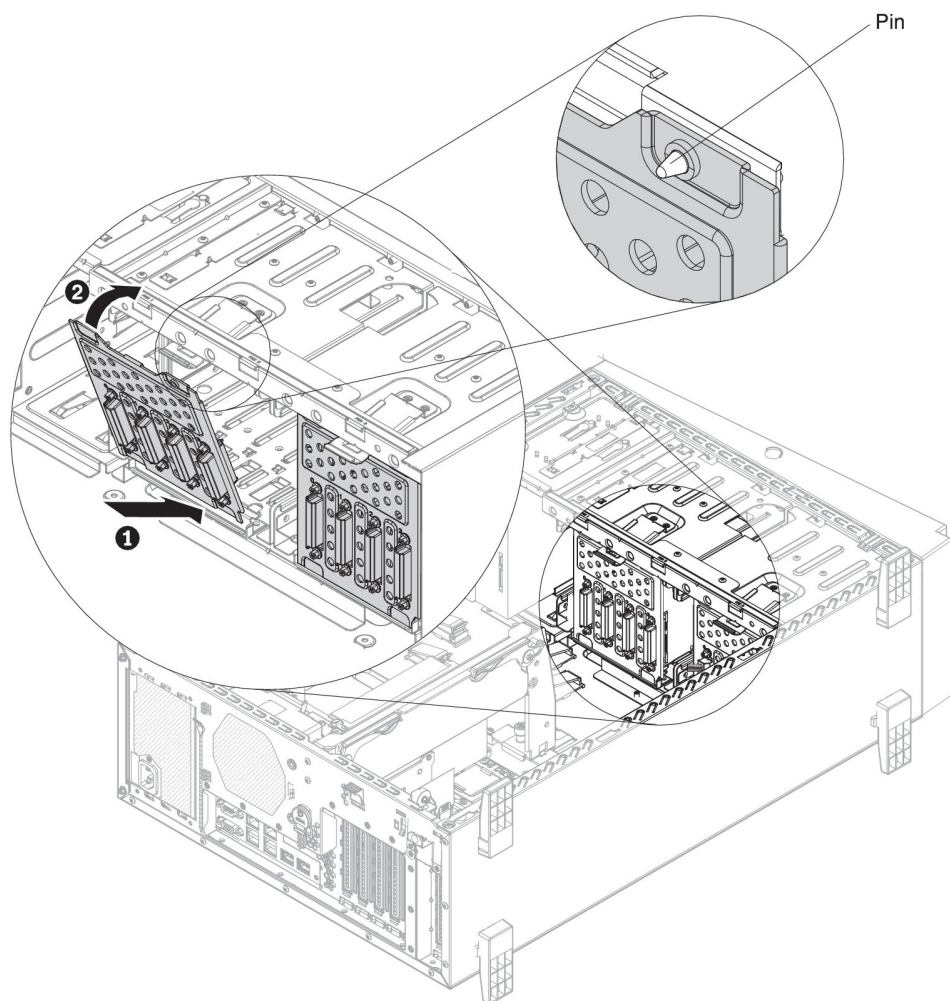
Para sustituir la placa posterior de unidad de disco de 3,5 pulgadas, realice los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Desconecte todos los cables externos y los cables de alimentación.
4. Abra el frontal desde el punto de liberación en el borde izquierdo del frontal y gire el lado izquierdo del frontal para separarlo del servidor.





5. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
6. Retire la cubierta izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
7. Retire las unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas (consulte “Instalación de una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas” en la página 72)
8. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
9. Retire el ensamblaje del ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
10. Ponga en contacto la bolsa antiestática que contiene la placa posterior de unidad de disco duro con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor y, a continuación, extraiga la unidad de disco de la bolsa.
11. Extraiga la placa posterior de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas existente (consulte “Extracción de una placa posterior de unidad disco duro de 3,5 pulgadas” en la página 408).
12. Coloque la placa posterior de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas en las pestañas de retención de receptáculo de la unidad; a continuación, levante los mecanismos de cierre de retención y empuje la placa posterior hasta el lugar correcto.



13. Conecte los cables de configuración, señal y alimentación a la placa posterior de unidad de disco duro de 3,5 pulgadas (consulte "Conectores de la placa posterior de la unidad de disco duro" en la página 35 y "Direccionamiento de cables internos y conectores" en la página 46).
14. Para instalar una placa posterior adicional, repita los pasos 10 a 12 anteriores.
15. Instale las unidades de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas (consulte "Instalación de una unidad de disco duro de intercambio en caliente de 3,5 pulgadas" en la página 72).
16. Cierre el frontal.
17. Instala el conjunto de ventilador (consulte "Instalación del ensamblaje del ventilador" en la página 103)
18. Instale el deflector de aire (consulte "Sustitución del deflector de aire" en la página 357)
19. Instale y bloquee la cubierta izquierda (consulte "Instalación de la cubierta izquierda" en la página 106)
20. Vuelva a conectar los cables externos y los cables de alimentación; luego encienda los dispositivos acoplados y encienda el servidor.
21. Si se le indica que devuelva la placa posterior de la unidad, siga todas las instrucciones de embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Extracción de una fuente de alimentación fija

Cuando extraiga o instale una fuente de alimentación fija, observe las precauciones siguientes.

Declaración 8



PRECAUCIÓN:

Nunca retire la cubierta de una fuente de alimentación ni de ninguna pieza en la que esté adherida la etiqueta siguiente.



Los niveles de energía, de voltaje peligroso y de la corriente están presentes dentro de cualquier componente que tenga esta etiqueta adjunta. Dentro de estos componentes no existe ninguna pieza que requiera mantenimiento. Si sospecha de la existencia de algún problema en una de estas piezas, póngase en contacto con el servicio técnico.

Para extraer una fuente de alimentación fija, complete los pasos siguientes:

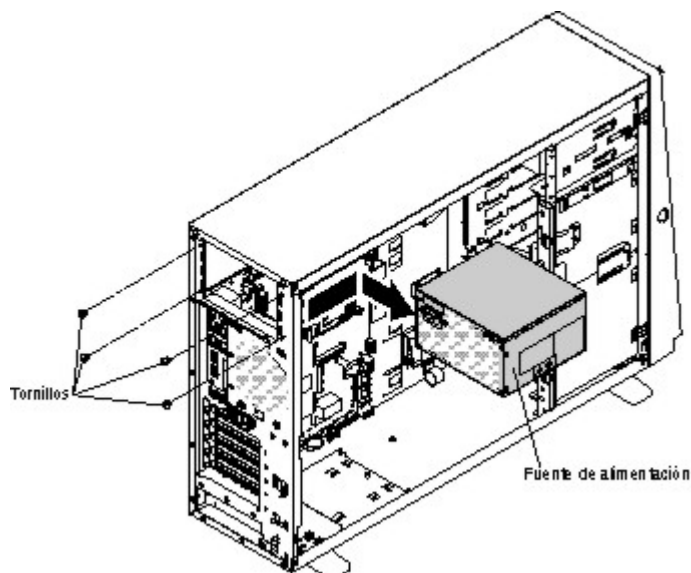
Nota:

- Si hay una fuente de alimentación fija instalada en el servidor, debe apagar el servidor antes de retirar la fuente de alimentación.
- Debe instalar el ensamblaje de ventilador antes de retirar o instalar la fuente de alimentación.

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.

Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

2. Si sólo hay instalada una fuente de alimentación, apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte todos los cables de alimentación.
3. Afloje 4 tornillos de la parte posterior del servidor y tire de la fuente de alimentación fija para extraerla del servidor como muestra la ilustración.



4. Si recibe instrucciones de devolver la fuente de alimentación, siga las instrucciones de embalaje y utilice el material de embalaje proporcionado para su envío.

Sustitución de una fuente de alimentación fija

En las notas siguientes se describe el tipo de fuente de alimentación que el servidor soporta y otra información que debe tener en cuenta al sustituir una fuente de alimentación:

- Para confirmar que el servidor es compatible con la fuente de alimentación que está instalando, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Antes de reemplazar una fuente de alimentación adicional por una con diferente vataje, el usuario puede utilizar el programa de utilidad IBM Power Configurator para determinar el consumo actual de alimentación del sistema. Para obtener más información y descargar la utilidad, vaya a <http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html>.
- El vataje de entrada es de 100 - 127 V de corriente alterna o 200 - 240 V de corriente alterna de detección automática.

Declaración 8



PRECAUCIÓN:

Nunca retire la cubierta de una fuente de alimentación ni de ninguna pieza en la que esté adherida la etiqueta siguiente.

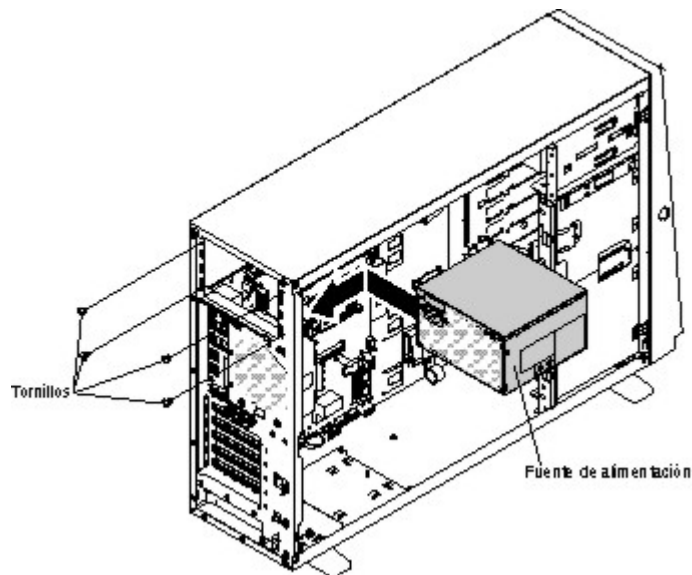


Los niveles de energía, de voltaje peligroso y de la corriente están presentes dentro de cualquier componente que tenga esta etiqueta adjunta. Dentro de estos componentes no existe ninguna pieza que requiera mantenimiento. Si sospecha de la existencia de algún problema en una de estas piezas, póngase en contacto con el servicio técnico.

Para sustituir una fuente de alimentación fija, realice los pasos siguientes:

Nota: Debe instalar el ensamblaje de ventilador antes de retirar o instalar la fuente de alimentación.

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
4. Retire el ensamblaje del ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Extraiga la fuente de alimentación fija existente (consulte “Extracción de una fuente de alimentación fija” en la página 413).
7. Toque la bolsa protectora antiestática que contiene la fuente de alimentación fija; a continuación, extraiga la fuente de alimentación fija de la bolsa y colóquela en una superficie protectora antiestática.
8. Deje la nueva fuente de alimentación fija en la posición del servidor de forma correcta y apriete los 4 tornillos de la parte posterior del servidor como se muestra en la ilustración.



9. Conduzca el cable de alimentación a través del manejador y la brida si hubiera, para que no se desenchufe accidentalmente.
10. Conecte un extremo al cable de alimentación para una nueva fuente de alimentación en el conector de la parte posterior de la fuente de alimentación; a continuación, conecte el otro extremo del cable de alimentación a una toma eléctrica con conexión a tierra.

Nota: Si el servidor se ha apagado, debe esperar aproximadamente 3 minutos después de conectar el cable de alimentación del servidor a una toma eléctrica antes de que el botón de control de alimentación se active.

11. Asegúrese de que el LED de alimentación de corriente alterna y el LED de alimentación de cd de la fuente de alimentación de corriente alterna están encendidos, lo que indica que la fuente de alimentación está funcionando correctamente. Los dos LED verdes están a la derecha del conector del cable de alimentación.
12. Si está sustituyendo una fuente de alimentación por una de vataje diferente, aplique la etiqueta de información de la alimentación proporcionada con la nueva fuente de alimentación sobre la etiqueta de información de la alimentación existente en el servidor.
13. Si debe devolver la fuente de alimentación fija antigua, siga todas las instrucciones de embalaje y utilice el material de embalaje que se le ha proporcionado para enviarlo.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Extracción de una fuente de alimentación de intercambio en caliente

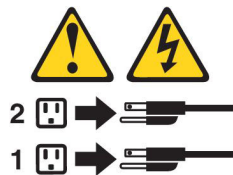
Cuando extrae o instala una fuente de alimentación de intercambio en caliente, siga las precauciones siguientes.

Declaración 5



PRECAUCIÓN:

El botón de control de alimentación del dispositivo y el interruptor de alimentación de la fuente de alimentación no apagan la corriente eléctrica suministrada al dispositivo. El dispositivo también puede tener varios cables de alimentación. Para apagar la corriente eléctrica del dispositivo, asegúrese de que los cables de alimentación están desconectados de las fuentes de alimentación.



Declaración 8



PRECAUCIÓN:

Nunca retire la cubierta de una fuente de alimentación ni de ninguna pieza en la que esté adherida la etiqueta siguiente.



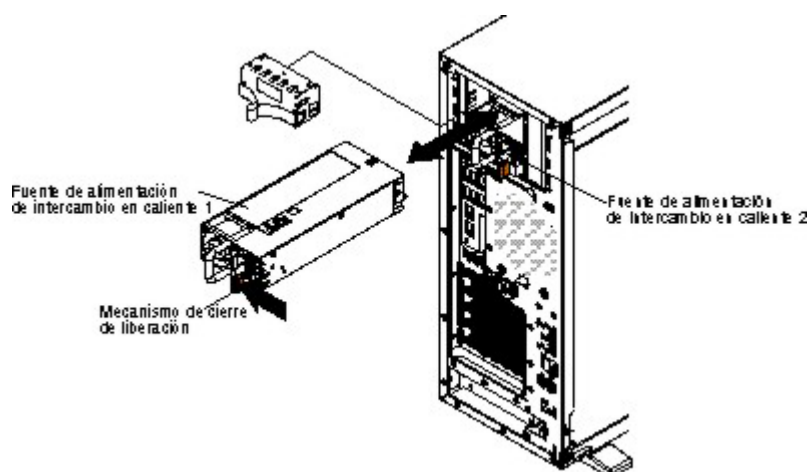
Los niveles de energía, de voltaje peligroso y de la corriente están presentes dentro de cualquier componente que tenga esta etiqueta adjunta. Dentro de estos componentes no existe ninguna pieza que requiera mantenimiento. Si sospecha de la existencia de algún problema en una de estas piezas, póngase en contacto con el servicio técnico.

Para extraer una fuente de alimentación de intercambio en caliente, complete los pasos siguientes:

Nota:

- Si sólo hay una fuente de alimentación de intercambio en caliente instalada en el servidor, debe apagar el servidor antes de retirar la fuente de alimentación.

- Debe instalar el ensamblaje de ventilador antes de retirar o instalar la fuente de alimentación.
1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.
 2. Si sólo hay instalada una fuente de alimentación, apague el servidor y los dispositivos periféricos y desconecte todos los cables de alimentación.
 3. Presione el mecanismo de apertura de la fuente de alimentación de intercambio en caliente y sáquela del servidor.



4. Si recibe instrucciones de devolver la fuente de alimentación, siga las instrucciones de embalaje y utilice el material de embalaje proporcionado para su envío.

Sustitución de una fuente de alimentación de intercambio en caliente

En las notas siguientes se describe el tipo de fuente de alimentación que el servidor soporta y otra información que debe tener en cuenta al sustituir una fuente de alimentación:

- Para confirmar que el servidor es compatible con la fuente de alimentación que está instalando, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- Antes de instalar una fuente de alimentación adicional o de reemplazarla por una con diferente vataje, el usuario puede utilizar el programa de utilidad IBM Power Configurator para determinar el consumo actual de alimentación del sistema. Para obtener más información y descargar la utilidad, vaya a <http://www-03.ibm.com/systems/bladecenter/resources/powerconfig.html>.
- El servidor viene con una fuente de alimentación de salida de 12 voltios de intercambio en caliente que se conecta a la bahía 1 de la fuente de alimentación. El voltaje de entrada es de 100 - 127 V de corriente alterna o de 200 - 240 V de corriente alterna de detección automática.
- Las fuentes de alimentación en este servidor deben tener el mismo vataje y la misma tasa de alimentación para garantizar que el servidor funcione correctamente.

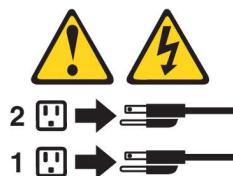
- La fuente de alimentación 1 es la fuente de alimentación primaria/predeterminada. Si la fuente de alimentación 1 falla, debe sustituirla por una del mismo vataje inmediatamente.
- El usuario puede ordenar una fuente de alimentación opcional por redundancia.
- Estas fuentes de alimentación están diseñadas para operaciones paralelas. En el caso de fallo de una fuente de alimentación, la fuente de alimentación redundante continúa alimentando al sistema. El servidor soporta un máximo de dos fuentes de alimentación.

Declaración 5



PRECAUCIÓN:

El botón de control de alimentación del dispositivo y el interruptor de alimentación de la fuente de alimentación no apagan la corriente eléctrica suministrada al dispositivo. El dispositivo también puede tener varios cables de alimentación. Para apagar la corriente eléctrica del dispositivo, asegúrese de que los cables de alimentación están desconectados de las fuentes de alimentación.



Declaración 8



PRECAUCIÓN:

Nunca retire la cubierta de una fuente de alimentación ni de ninguna pieza en la que esté adherida la etiqueta siguiente.



Los niveles de energía, de voltaje peligroso y de la corriente están presentes dentro de cualquier componente que tenga esta etiqueta adjunta. Dentro de estos componentes no existe ninguna pieza que requiera mantenimiento. Si sospecha de la existencia de algún problema en una de estas piezas, póngase en contacto con el servicio técnico.

Para sustituir una fuente de alimentación de intercambio en caliente, realice los pasos siguientes:

Nota: Debe instalar el ensamblaje de ventilador antes de retirar o instalar la fuente de alimentación.

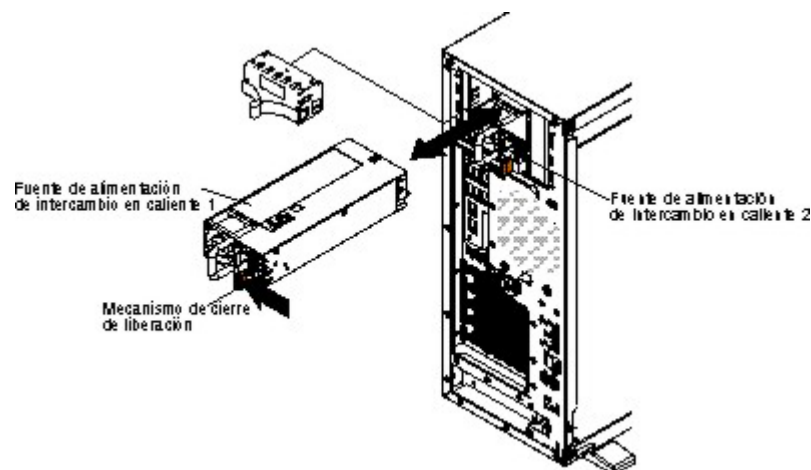
1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.

Atención: La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.

2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Desconecte todos los cables externos y los cables de alimentación.
4. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.

Atención: No permita que el servidor caiga.

5. Retire la cubierta izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
6. Extraiga la fuente de alimentación de intercambio en caliente existente (consulte “Extracción de una fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 417).
7. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene la fuente de alimentación de intercambio en caliente en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque fuente de alimentación de la bolsa y colóquela en una superficie protectora antiestática.
8. Instale la nueva fuente de alimentación de intercambio en caliente y empújela hasta que quede fijada en su sitio.



Nota:

- Solo si hay una fuente de alimentación de intercambio en caliente instalada en el servidor, debe tener instalado un relleno de fuente de alimentación en la bahía de alimentación vacía.
 - No mezcle fuentes de alimentación con diferente vataje en el servidor.
9. Conduzca el cable de alimentación a través del manejador y la brida si hubiera, para que no se desenchufe accidentalmente.

10. Conecte un extremo al cable de alimentación para una nueva fuente de alimentación en el conector de la parte posterior de la fuente de alimentación; a continuación, conecte el otro extremo del cable de alimentación a una toma eléctrica con conexión a tierra.

Nota: Si el servidor se ha apagado, debe esperar aproximadamente 3 minutos después de conectar el cable de alimentación del servidor a una toma eléctrica antes de que el botón de control de alimentación se active.

11. Asegúrese de que el LED de alimentación de corriente alterna y el LED de alimentación de cd de la fuente de alimentación de corriente alterna están encendidos, lo que indica que la fuente de alimentación está funcionando correctamente. Los dos LED verdes están a la derecha del conector del cable de alimentación.
12. Si está sustituyendo una fuente de alimentación por una de vataje diferente, aplique la etiqueta de información de la alimentación proporcionada con la nueva fuente de alimentación sobre la etiqueta de información de la alimentación existente en el servidor. Las fuentes de alimentación en este servidor deben tener el mismo vataje y la misma tasa de alimentación para garantizar que el servidor funcione correctamente.

额定电压	xxx-xxx/xxx-xxx	额定电压	xx/xxV
额定电流	xx/xxA	额定电流	xx/xxA
额定频率	xx/xx Hz	额定频率	xx/xx Hz

Product certified in Shenzhen, China
Made in China V 中国制造

警告使用者:
这是甲類的資訊產品, 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。



製造商/Manufacturer: IBM Corporation
Copyright Code and Parts Contained Herein.
©Copyright IBM Corp. 2012 All Rights Reserved.
Canada ICES/NMB-003 Class/Classe A

電壓電流四校




Apparaten skall anslutas till jordat uttag
Apparätet må tillkoplas jordet stikkontakt
Laita on litettävä suojamadoituskoskettimilla
varustetuum pistorasiaan

This device complies with part 15 of FCC rules.
Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

额定电压	xxx-xxx/xxx-xxx	额定电压	xx/xxV
额定电流	xx/xxA	额定电流	xx/xxA
额定频率	xx/xx Hz	额定频率	xx/xx Hz

電壓電流四校




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。



製造商/Manufacturer: IBM Corporation
Copyright Code and Parts Contained Herein.
©Copyright IBM Corp. 2012 All Rights Reserved.
Canada ICES/NMB-003 Class/Classe A

電壓電流四校




Apparaten skall anslutas till jordat uttag
Apparätet må tillkoplas jordet stikkontakt
Laita on litettävä suojamadoituskoskettimilla
varustetuum pistorasiaan

This device complies with part 15 of FCC rules.
Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

额定电压	xxx-xxx/xxx-xxx	额定电压	xx/xxV
额定电流	xx/xxA	额定电流	xx/xxA
额定频率	xx/xx Hz	额定频率	xx/xx Hz

電壓電流四校




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。



製造商/Manufacturer: IBM Corporation
Copyright Code and Parts Contained Herein.
©Copyright IBM Corp. 2012 All Rights Reserved.
Canada ICES/NMB-003 Class/Classe A

電壓電流四校




Apparaten skall anslutas till jordat uttag
Apparätet må tillkoplas jordet stikkontakt
Laita on litettävä suojamadoituskoskettimilla
varustetuum pistorasiaan

This device complies with part 15 of FCC rules.
Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

额定电压	xxx-xxx/xxx-xxx	额定电压	xx/xxV
额定电流	xx/xxA	额定电流	xx/xxA
额定频率	xx/xx Hz	额定频率	xx/xx Hz

電壓電流四校




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。



製造商/Manufacturer: IBM Corporation
Copyright Code and Parts Contained Herein.
©Copyright IBM Corp. 2012 All Rights Reserved.
Canada ICES/NMB-003 Class/Classe A

電壓電流四校




Apparaten skall anslutas till jordat uttag
Apparätet må tillkoplas jordet stikkontakt
Laita on litettävä suojamadoituskoskettimilla
varustetuum pistorasiaan

This device complies with part 15 of FCC rules.
Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

额定电压	xxx-xxx/xxx-xxx	额定电压	xx/xxV
额定电流	xx/xxA	额定电流	xx/xxA
额定频率	xx/xx Hz	额定频率	xx/xx Hz

電壓電流四校




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。



製造商/Manufacturer: IBM Corporation
Copyright Code and Parts Contained Herein.
©Copyright IBM Corp. 2012 All Rights Reserved.
Canada ICES/NMB-003 Class/Classe A

電壓電流四校




Apparaten skall anslutas till jordat uttag
Apparätet må tillkoplas jordet stikkontakt
Laita on litettävä suojamadoituskoskettimilla
varustetuum pistorasiaan

This device complies with part 15 of FCC rules.
Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

额定电压	xxx-xxx/xxx-xxx	额定电压	xx/xxV
额定电流	xx/xxA	额定电流	xx/xxA
额定频率	xx/xx Hz	额定频率	xx/xx Hz

電壓電流四校




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。



製造商/Manufacturer: IBM Corporation
Copyright Code and Parts Contained Herein.
©Copyright IBM Corp. 2012 All Rights Reserved.
Canada ICES/NMB-003 Class/Classe A

電壓電流四校

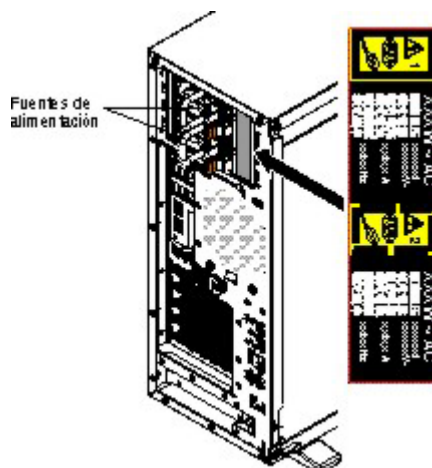



Apparaten skall anslutas till jordat uttag
Apparätet må tillkoplas jordet stikkontakt
Laita on litettävä suojamadoituskoskettimilla
varustetuum pistorasiaan

This device complies with part 15 of FCC rules.
Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

额定电压	xxx-xxx/

13. Si está añadiendo una fuente de alimentación al servidor, adjunte la etiqueta de información de la alimentación redundante que viene con esta opción en la cubierta del servidor cerca de las fuentes de alimentación.



14. Si se le indica que devuelva la placa posterior de la unidad, siga todas las instrucciones de embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Extracción de un módulo de memoria

Para extraer un módulo de memoria dual en línea (DIMM), complete los pasos siguientes:

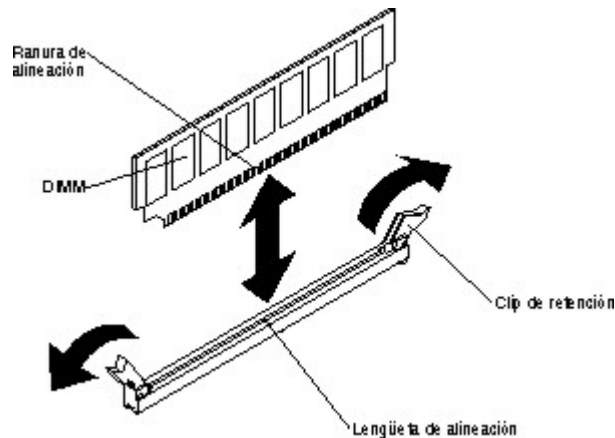
1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados.
3. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
4. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.

Atención: No permita que el servidor caiga.

5. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
6. Consulte la documentación que viene con el adaptador para las instrucciones del cableado y la información acerca de las configuraciones de puentes y conmutadores. (Puede resultarle más sencillo direccionar los cables antes de instalar el adaptador.)
7. Quite el deflector de aire si está instalado (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41)
8. Localice los conectores DIMM en la placa del sistema (consulte “Conectores internos de la placa del sistema” en la página 29)

Atención: Para evitar que se rompan los clips de sujeción o que se dañen los conectores de los DIMM, maneje los clips de sujeción con cuidado.

9. Mueva los clips de sujeción del DIMM en el lateral del conector del DIMM a una posición de apertura presionando los clips de sujeción lejos del centro del conector DIMM.



10. Utilizando los dedos, saque el DIMM del conector de DIMM.
11. Si recibe instrucciones de devolver el DIMM, siga las instrucciones de empaquetado y utilice el material de empaquetado proporcionado para su envío.

Instalación de un módulo de memoria

Las siguientes notas describen los tipos de módulos de memoria dual en línea (DIMM) que son compatibles con el servidor y otra información que debe considerar cuando instala los DIMM (consulte “Conectores internos de la placa del sistema” en la página 29 para conocer la ubicación de los conectores DIMM):

- Para confirmar que el servidor es compatible con el DIMM que está instalando, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/>.
- El servidor es compatible solo con módulos de memoria dual en línea (DIMM) con código de corrección de error (ECC) de memoria de acceso aleatorio dinámico síncrono de doble tasa de transferencia de datos 3 (DDR3) industrial, 1066 MHz PC3-8500, 1333 MHz PC3-10600, o 1600 MHz PC3-12800, (rango simple, rango doble o rango cuádruple en modelos específicos) registrados o no almacenados en el búfer.
- Las especificaciones de un DIMM DDR3 están en una etiqueta en el DIMM, con el siguiente formato.

ggggg eRxff-PC3v-wwwwwm-aa-bb-ccd

donde:

- *ggggg* es la capacidad total de DIMM (por ejemplo, 1GB, 2GB o 4GB)
- *eR* es el número de rangos
 - 1R = rango único
 - 2R = rango dual
 - 4R = rango cuádruple
- *x ff* es la organización del dispositivo o ancho de bits (por ejemplo, x4, x8, or x16)
 - 4 = organización x4 (4 líneas DQ por SDRAM)
 - 8 = organización x8
 - 16 = organización x16
- *wwwww* es el ancho de banda del DIMM, en MBps
 - 8500 = 8,53 GBps (bus de datos primarios DDR3-1066 SDRAMs, 8-bytes)
 - 10600 = 10,66 GBps (bus de datos primarios DDR3-1333 SDRAMs, 8-bytes)
 - 12800 = 12,80 GBps (bus de datos primarios DDR3-1600 SDRAMs, 8-bytes)
 - 14900 = 14,93 GBps (bus de datos primarios DDR3-1866 SDRAMs, 8-bytes)
 - 17000 = 17,06 GBps (bus de datos primarios DDR3-2133 SDRAMs, 8-bytes)
- *m* es el tipo de DIMM
 - E = DIMM no almacenado en almacenamiento intermedio (UDIMM) con ECC (bus de datos de módulo de x72 bits)
 - R = DIMM registrado (RDIMM)
 - U = DIMM sin almacenamiento intermedio sin ECC (bus de datos primarios de x64-bits)
- *aa* es la latencia DDR3 SDRAM CAS, en relojes a frecuencia de operación máxima
- *bb* es el nivel de Adiciones y codificación de revisión JEDEC SPD
- *cc* es el archivo de diseño de referencia para el diseño de DIMM
- *d* es el número de revisión del diseño de referencia de DIMM

Nota: Para determinar el tipo de un DIMM, consulte la etiqueta del DIMM. La información de la etiqueta tiene el formato xxxxx nRxxx PC3-xxxxx-xx-xx-xxx. El número en la sexta posición numérica indica si el DIMM tiene una fila (n=1) o dos filas (n=2).

- No instale en el mismo servidor los DIMM registrados y no almacenados en el búfer.
- El servidor admite los DIMM de 1.35 voltios (bajo voltaje) y 1.5 voltios. No instale un DIMM de 1.35 voltios y uno de 1.5 voltios en el mismo servidor.
- El servidor admite un máximo de 12 DIMM (rango simple, rango dual o rango cuádruple) en la placa del sistema. Si combina DIMM de rango simple, rango dual o rango cuádruple en el servidor, los DIMM de rango cuádruple se deben instalar primero. Cuando se instala un DIMM de rango cuádruple, se debe instalar en la ranura 1 de DIMM.
- Las opciones DIMM disponibles para el servidor son 2 GB, 4 GB, 8 GB, 16 GB y 32 GB (si está disponible).

Nota: Durante la instalación de 16 GB 1,5 voltios/32 GB 1,35 voltios, consulte la tabla de instrucciones de configuración de ventilador.

Tabla 25. Instrucciones de configuración de ventilador

Ventiladores	Condiciones
Ventilador 2 y posterior	Estándar para todos los sistemas
3	1. Cuando el segundo microprocesador se llena, el ventilador se incluye en el segundo kit de microprocesador, P/N: 00D2581 ~ 00D2589. O 2. Cuando se han instalado más de 2 adaptadores PCI-e en el sistema, el ventilador (P/N: 00D2593) estará disponible por separado.
1	Ventilador redundante opcional (P/N: 00D2593) Atención: Cuando está instalado el ventilador 3 y se han instalado los DIMM de 16 GB de 1,5 V/32 GB 1,35V, el ventilador 1 también se debe llenar.

- La placa del sistema del servidor admite un mínimo de 2 GB y un máximo de 96 GB de memoria del sistema.

Nota: La cantidad de memoria utilizable se reduce dependiendo de la configuración del sistema. Se debe reservar una cierta cantidad de memoria para los recursos del sistema. Para ver la cantidad total de memoria instalada y la cantidad de memoria configurada, ejecute el programa de utilidad de configuración. Para obtener información adicional, consulte “Configuración del servidor” en la página 110.

- La placa del sistema del servidor proporciona tres canales de memoria para cada microprocesador y cada canal de memoria admite hasta dos DIMM. La siguiente tabla enumera los conectores DIMM en cada canal de memoria:

Tabla 26. Conectores DIMM en cada canal de memoria

Microprocesador	Canal 0	Canal 1	Canal 2
Microprocesador 1	Conectores DIMM 1 y 2	Conectores DIMM 3 y 4	Conectores DIMM 5 y 6

Tabla 26. Conectores DIMM en cada canal de memoria (continuación)

Microprocesador	Canal 0	Canal 1	Canal 2
Microprocesador 2	Conectores DIMM 7 y 8	Conectores DIMM 9 y 10	Conectores DIMM 11 y 12

- En la siguiente tabla se muestra los conectores DIMM que están asociadas con cada microprocesador:

Tabla 27. Conectores de DIMM asociados con cada microprocesador

Microprocesador	Conectores DIMM asociados con el microprocesador
Microprocesador 1	1 a 6
Microprocesador 2	7 a 12

- La velocidad máxima de funcionamiento del servidor la determina el DIMM más lento instalado en el servidor.
- Se debe instalar un mínimo de un DIMM para cada microprocesador. Por ejemplo, debe instalar un mínimo de dos DIMM si el servidor tiene instalados dos microprocesadores. Es decir, uno para el microprocesador 1 y uno para el microprocesador 2.
- El servidor viene con un DIMM instalado en la ranura 1, como mínimo. Cuando instale DIMM adicionales, instálelos en el orden que se muestra en la información de las siguientes tablas para optimizar el rendimiento del sistema.
- El servidor admite el modo independiente, el modo de canal de repuesto y el modo de duplicado.
- **Modo independiente:** cuando utiliza el modo independiente, instale los DIMM según se indica en las siguientes tablas.
 - En la siguiente tabla se muestra la secuencia de instalación DIMM para el modo de no duplicado cuando hay uno o dos microprocesadores instalados en el servidor:

Tabla 28. Secuencia de llenado de DIMM (modo independiente)

Número de microprocesadores instalados	Secuencia de colocación de conectores DIMM
1	1, 3, 5, 2, 4, 6
2	1, 7, 3, 9, 5, 11, 2, 8, 4, 10, 6, 12

- **Modo de canal de repuesto :** Si utiliza la característica de duplicado de memoria, consulte la siguiente información:
 - En el modo de canal de repuesto, un rango es un repuesto para los otros rangos del mismo canal. El rango de repuesto se mantiene en reserva y no está disponible como memoria del sistema. El rango de repuesto debe tener una capacidad de memoria idéntica o mayor que todos los otros rangos (rangos de repuesto de origen) en el mismo canal. Después de la recuperación, el rango de repuesto de origen se perderá.
 - Los DIMM se deben instalar en conjunto de tres. Los DIMM en cada conjunto deben ser del mismo tamaño y tipo.
 - En la siguiente tabla se muestra la secuencia de instalación DIMM para el modo de rango de repuesto cuando hay uno o dos microprocesadores instalados en el servidor:

Tabla 29. Secuencia de llenado de DIMM (modo de rango de repuesto)

Número de microprocesadores instalados	Secuencia de colocación de conectores DIMM
1	1, 3, 5 2, 4, 6
2	1, 3, 5 7, 9, 11 2, 4, 6 8, 10, 12

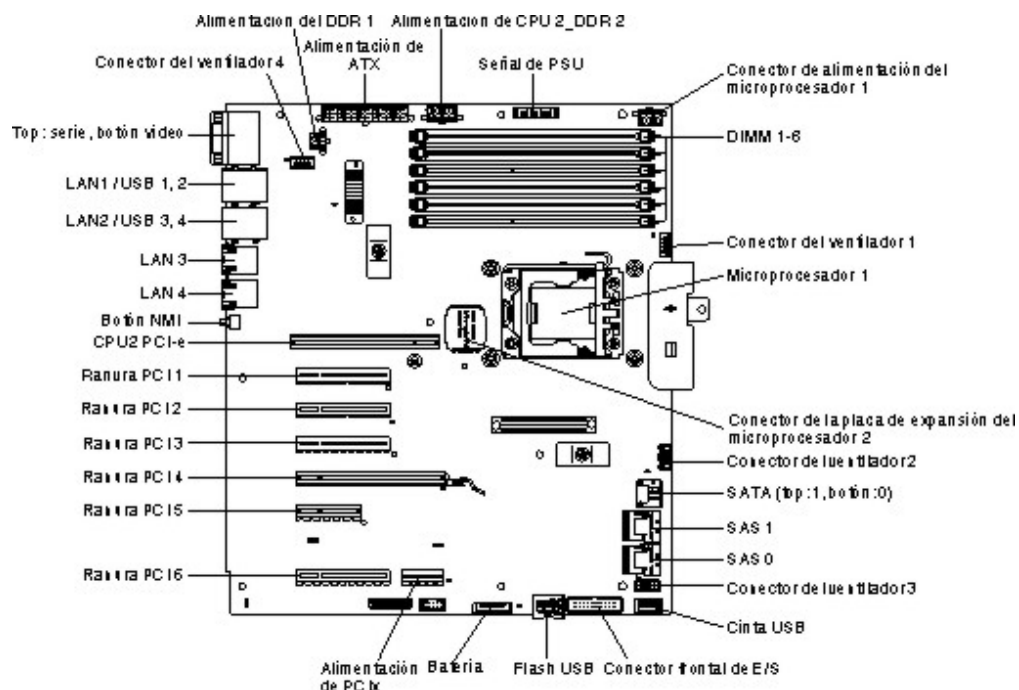
- **Modo de duplicado de memoria:** Si utiliza la característica de duplicado de memoria, consulte la siguiente información:
 - El modo de duplicado de memoria replica y almacena los datos en dos pares de DIMM simultáneamente. Si se produce una anomalía, el controlador de memoria cambia del par primario de DIMM de memoria al par de seguridad de DIMM. El duplicado proporciona redundancia en la memoria pero reduce la capacidad total de la memoria a un tercio. Los conectores DIMM 3, 4, 9 y 10 del canal 1 no se utilizan en el modo de duplicado de memoria. Para habilitar el duplicado de memoria mediante la utilidad de configuración, seleccione **Valores del sistema → Memoria**. Para obtener más información, consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114.
 - Los DIMM se deben instalar en pares. Los DIMM en cada par debe ser del mismo tamaño y tipo.
 - La memoria máxima disponible se reduce en un tercio de la memoria instalada cuando se habilita el duplicado de memoria. Por ejemplo, si instala 96 GB de memoria, solo 32 GB de memoria direccionable está disponible cuando utiliza el duplicado de memoria.
 - En la siguiente tabla se muestra la secuencia de instalación DIMM para el modo de duplicado de memoria cuando hay uno o dos microprocesadores instalados en el servidor:

Tabla 30. Secuencia de llenado de DIMM (modo de duplicado de memoria)

Número de microprocesadores instalados	Secuencia de colocación de conectores DIMM
1	3, 5 4, 6
2	3, 5 9, 11 4, 6 10, 12

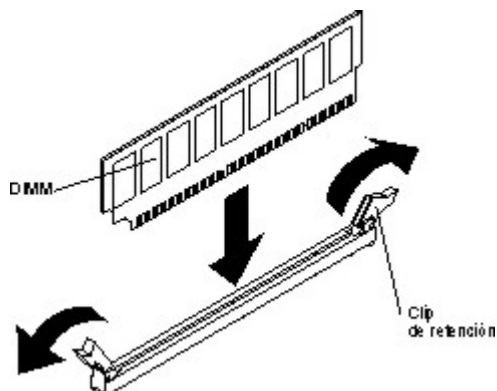
- Cuando instala o retira los DIMM, la información de configuración de servidor cambia. Cuando reinicia el servidor, el sistema muestra un mensaje que indica que la configuración de memoria ha cambiado.

En la siguiente ilustración se muestra la ubicación de los conectores DIMM en la placa del sistema.



Para instalar un DIMM, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que comienza en la página **** MISSING FILE **** y "Directrices de instalación" en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte "Apagado del servidor" en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte "Retirada de la cubierta lateral izquierda" en la página 39).
5. Abra el clip de sujeción en cada uno de los extremos del conector DIMM.
Atención: Para evitar romper los clip de retención o dañar los conectores DIMM abra y cierre los clip suavemente.



6. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene el DIMM en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar de la parte exterior del servidor. A continuación, extraiga el DIMM del paquete.
7. Gire el DIMM, de forma que las llaves del DIMM se alineen correctamente con el conector.
8. Inserte el DIMM en el conector alineando los extremos del DIMM con las ranuras de los extremos del conector DIMM (consulte “Conectores internos de la placa del sistema” en la página 29 para obtener las ubicaciones de los conectores DIMM).
9. Presione con firmeza el DIMM hacia abajo en el conector aplicando presión en ambos extremos del DIMM simultáneamente. Los clip de retención se colocan en la posición bloqueada cuando el DIMM se coloca con firmeza en el conector.

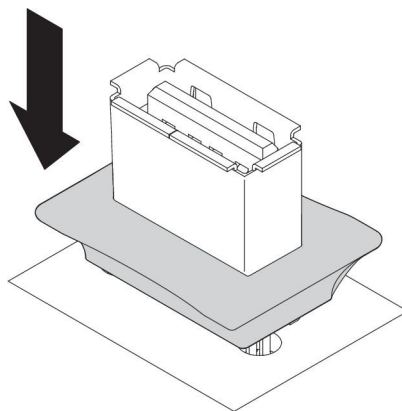
Nota: Si hay un hueco entre el DIMM y los clip de retención, el DIMM no se ha insertado correctamente; abra los clip de retención, retire el DIMM y, después, vuelva a insertarlo.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Extracción de un dispositivo flash de hipervisor USB incorporado

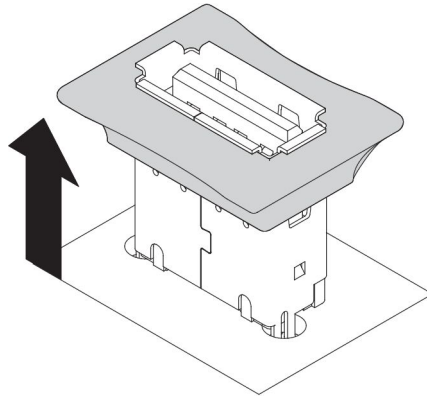
Para extraer un dispositivo flash de hipervisor, complete los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
 2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
 3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
- Atención:** No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
 5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
 6. Desbloquee el mecanismo de cierre de retención al empujarlo hacia la placa del sistema.



7. Sujete el dispositivo flash y tire de él para extraerlo del conector.

8. Vuelva a poner el mecanismo de cierre de retención a la posición bloqueada tirando de ella lejos de la placa del sistema.

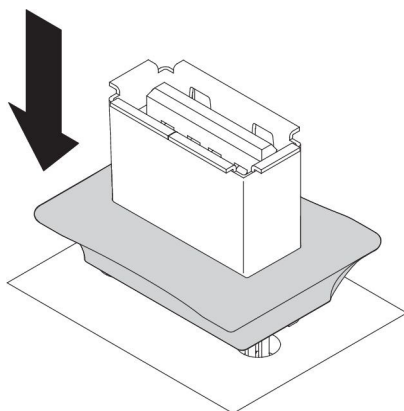


9. Si se le indica que devuelva el dispositivo flash, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

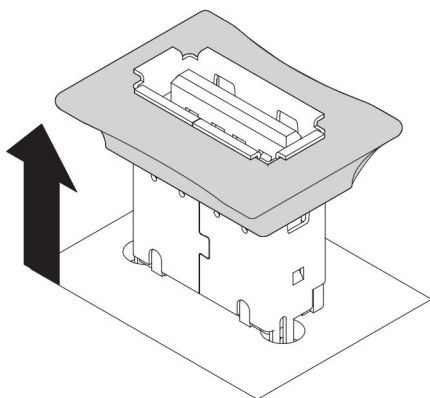
Sustitución de un dispositivo flash de hipervisor integrado USB

Para sustituir un dispositivo flash de hipervisor, complete los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Extraiga el conjunto de ventilador, si es necesario, (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
6. Extraiga el deflector de aire, si es necesario, (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
7. Extraiga el dispositivo flash existente del conector de hipervisor USB (consulte “Extracción de un dispositivo flash de hipervisor USB incorporado” en la página 428).
8. Desbloquee el mecanismo de cierre de retención al empujarlo hacia la placa del sistema.



9. Alinee el dispositivo flash con el conector USB en la placa del sistema y empujelo al conector USB hasta que quede colocado firmemente.
10. Vuelva a poner el mecanismo de cierre de retención a la posición bloqueada tirando de ella lejos de la placa del sistema.



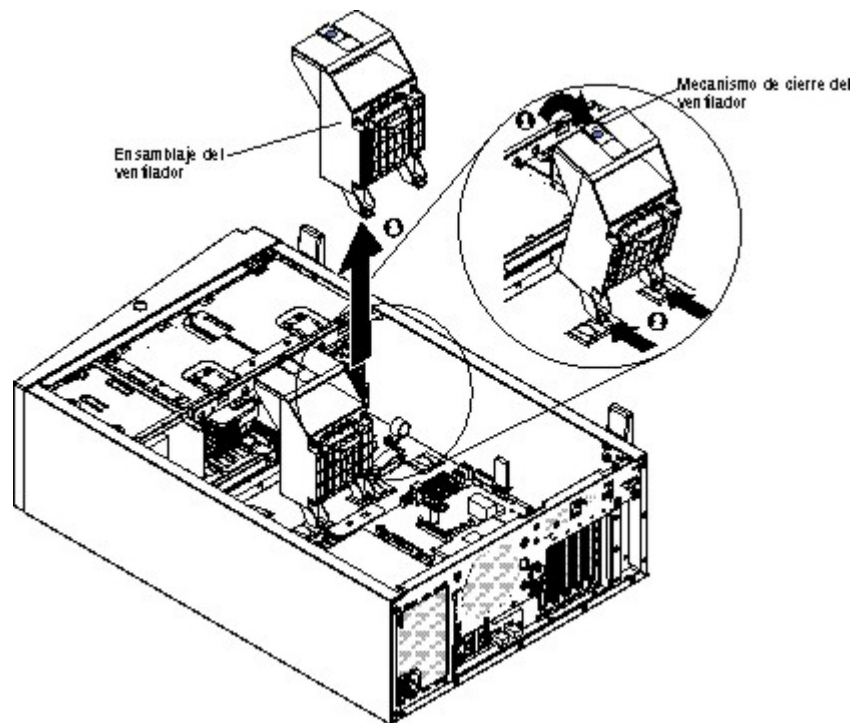
11. Vuelva a conectar el cable de alimentación y los demás cables que haya retirado.
12. Vuelva a instalar la cubierta del lado izquierdo (consulte “Instalación de la cubierta izquierda” en la página 106)

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Extracción del conjunto de ventilador

Para retirar el ensamblaje del ventilador, complete los siguientes pasos:

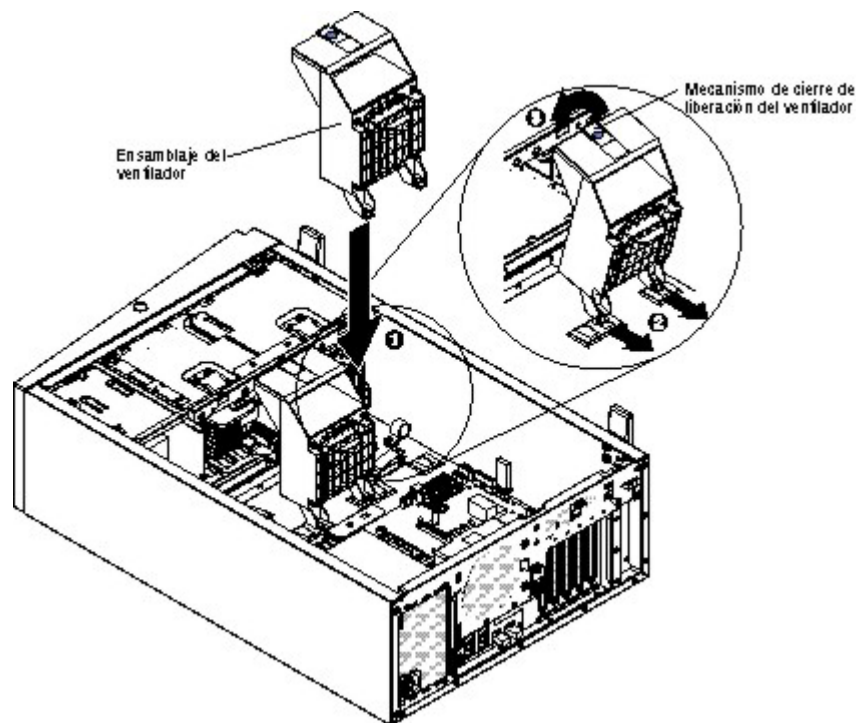
1. Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Desconecte el cable de alimentación del ventilador de la placa del sistema. (consulte “Conexión del cable de alimentación del ventilador” en la página 61) “Direccionamiento de cables internos y conectores” en la página 46
7. Presione el mecanismo de cierre para mover un poco hacia atrás el ensamblaje del ventilador. (vea el paso 1 y 2 de la siguiente ilustración)
8. Retire el ventilador del servidor. (vea el paso 3 de la siguiente ilustración)



Sustitución del conjunto de ventilador

Para sustituir el conjunto de ventilador, siga los siguientes pasos:

1. Lea la información de seguridad que empieza en "Seguridad" en la página vii y "Directrices de instalación" en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte "Apagado del servidor" en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte "Retirada de la cubierta lateral izquierda" en la página 39).
5. Extraiga el conjunto de ventilador, si es necesario, (consulte "Extracción del conjunto de ventilador" en la página 42).
6. Extraiga el deflector de aire, si es necesario, (consulte "Retirada del deflector de aire" en la página 41).
7. Extraiga el conjunto de ventilador existente (consulte "Extracción del conjunto de ventilador" en la página 42).
8. Toque la bolsa antiestática que contiene el conjunto de ventilador; a continuación, extraiga dicho conjunto de la bolsa.
9. Deslice el conjunto de ventilador insertándolo directamente en el servidor. (Consulte el paso 1 en la siguiente ilustración)
10. Alinee los mecanismos de cierre de liberación del ventilador y asegúrese de que el conjunto de ventilador esté fijado firmemente en la posición correcta. (Consulte el paso 2 y 3 en la ilustración siguiente)



11. Conecte el cable de alimentación del ventilador en la placa del sistema. (consulte "Direccionamiento de cables internos y conectores" en la página 46)

12. Si se le indica que devuelva la placa posterior de la unidad, siga todas las instrucciones de embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Extracción y sustitución de las CRU de nivel 2

Puede instalar personalmente una CRU de nivel 2 o solicitar a IBM que la instale, sin cargo adicional alguno, bajo el tipo de servicio de garantía designado para el servidor.

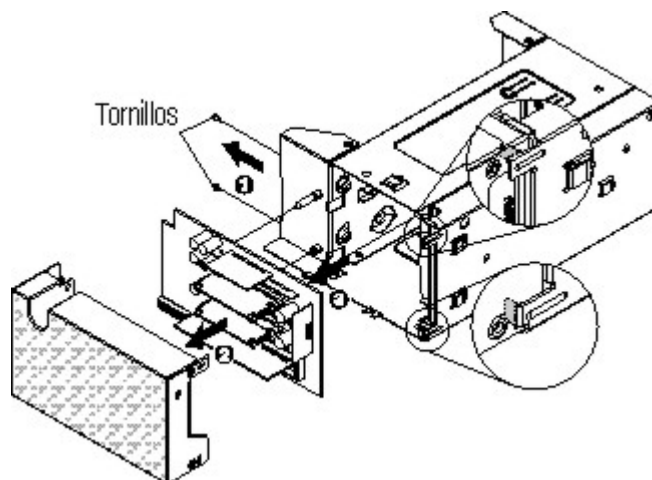
Las ilustraciones de este documento pueden diferir ligeramente de su hardware.

Retirada de la tarjeta de acceso de alimentación

Para extraer la tarjeta de acceso de alimentación, complete los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Retire el ensamblaje del ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
7. Retire la fuente de alimentación redundante suavemente hacia afuera del servidor para desconectarla de la tarjeta de acceso de alimentación.
8. Desconecte todos los cables de alimentación de los conectores de la placa del sistema. Desconecte los cables de alimentación de los clips de los cables.
9. Si hay una batería del adaptador RAID instalada en el chasis, desconecte el cable de alimentación del adaptador ServeRAID.
10. Afloje los tornillos de la caja de la fuente de alimentación de intercambio en caliente como se muestra en el paso 1 de la siguiente ilustración.
11. Retire la cubierta de la caja de la fuente de alimentación redundante como se muestra en el paso 2 de la siguiente ilustración.
12. Retire la tarjeta de acceso de alimentación de la caja de la fuente de alimentación redundante como se muestra en el paso 3 de la siguiente ilustración.

Atención: Asegúrese de que la cubierta de la caja haya sido liberada de las lengüetas de la caja de la fuente de alimentación redundante como se muestra en el área enfocada de la ilustración.

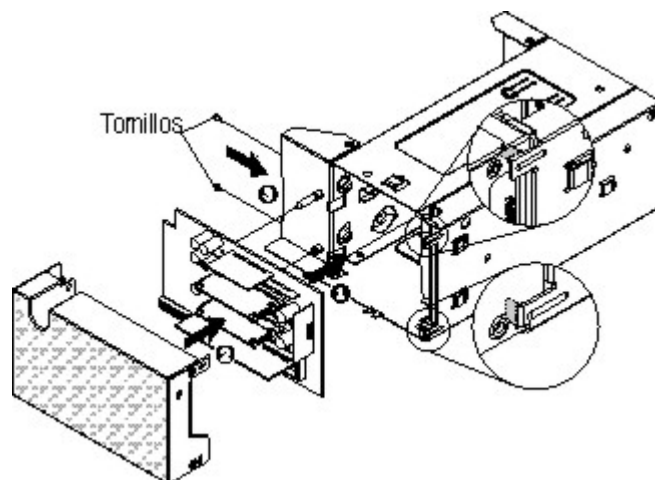


13. Si se le indica que devuelva la tarjeta de acceso de alimentación, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje del envío que recibió.

Sustitución de la tarjeta de acceso de alimentación

La tarjeta de acceso de alimentación habilita el soporte de alimentación redundante. Para sustituir el conjunto de tarjeta de acceso de alimentación, realice los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Retire el ensamblaje del ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
7. Retire la tarjeta de acceso de alimentación si hay una instalada. (Consulte “Retirada de la tarjeta de acceso de alimentación” en la página 433)
8. Alinee la tarjeta de acceso de alimentación a las patillas de guía de la caja de la fuente de alimentación redundante como se muestra en el paso 1 de la siguiente ilustración.
9. Reemplace la cubierta de la caja de la fuente de alimentación como se muestra en el paso 2 en la siguiente ilustración.
Atención: Asegúrese de que la cubierta de la caja haga clic en las lengüetas de la caja de fuente de alimentación redundante, como se muestra en el área enfocada de la ilustración .
10. Apriete los dos tornillos, como se muestra en el paso 3 de la siguiente ilustración.



11. Instale la fuente de alimentación de intercambio en caliente que viene con la tarjeta de acceso de alimentación. (consulte “Instalación de una fuente de alimentación de intercambio en caliente” en la página 98).
12. Vuelva a conectar los cables de alimentación a los conectores de la placa del sistema y asegure los cables de alimentación con cualquier sujetador de cables en el chasis.
13. Vuelva a conectar el cable de alimentación de la batería RAID al adaptador ServeRAID, si lo ha eliminado.
14. Vuelva a instalar el ensamblaje de ventilador (consulte “Instalación del ensamblaje del ventilador” en la página 103).
15. Vuelva a instalar el deflector de aire (consulte “Sustitución del deflector de aire” en la página 357).

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Extracción de un microprocesador y un disipador de calor

Atención:

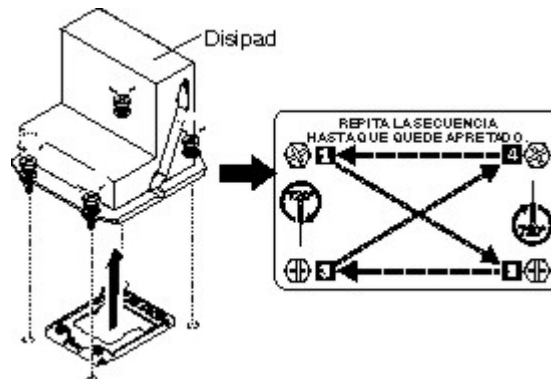
- Sea extremadamente cuidadoso, las patillas del socket son frágiles. Cualquier daño en las patillas puede que requiera sustituir la placa del sistema.
- No permite que la pasta térmica del microprocesador y del disipador de calor estén en contacto con nada.
- Retirando el disipador térmico del microprocesador destruye la distribución uniforme de la pasta térmica y tiene que volver a colocarla.
- No toque los contactos del microprocesador; manipule el microprocesador únicamente por los bordes. Cualquier contaminante en los contactos del microprocesador, como grasa de la piel, puede provocar errores de conexión entre los contactos y el socket.
- Utilice la herramienta de instalación de microprocesador que viene con el nuevo microprocesador para retirar e instalar el microprocesador. No utilizar la herramienta del microprocesador puede ocasionar daños en las patillas del socket. Cualquier daño en las patillas puede que requiera sustituir la placa del sistema.

Para extraer un microprocesador y disipador de calor, realice los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en la página Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.

2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos según sea necesario para reemplazar el dispositivo.
3. Extraiga la cubierta izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
4. Desconecte los cables que impidan el acceso al disipador de calor y microprocesador.
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Afloje los tornillos del disipador de calor con un destornillador por el orden que se muestra la etiqueta. Si fuera posible, cada uno de los tornillos se debe girar dos rotaciones completas a la vez.
7. Tire del disipador de calor con suavidad para extraerlo del microprocesador. Levante el disipador de calor hacia fuera del servidor. Si el disipador de calor está pegado al microprocesador, gire ligeramente el disipador de calor hacia atrás y hacia adelante para desengancharlo. Después de su extracción, coloque el disipador de calor sobre uno de sus lados en una superficie limpia y plana.

Nota: Retirando el disipador térmico del microprocesador destruye la distribución uniforme de la pasta térmica y tiene que volver a colocarla.



8. Suelte el mecanismo de cierre de sujeción del microprocesador presionando hacia abajo en el extremo, moviéndolo hacia el lado y soltándolo en la posición de abierto (hacia arriba).
9. Abra el marco de soporte del microprocesador levantando la pestaña del extremo superior. Mantenga el marco de soporte en la posición de abierto.



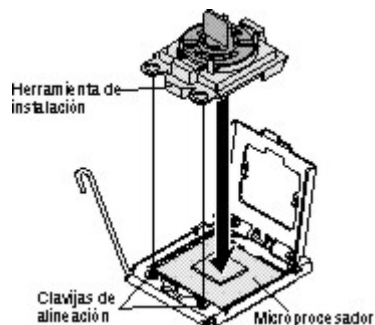
10. Alinee los agujeros de la herramienta de instalación del microprocesador con los tornillos en el soporte del microprocesador, luego coloque la herramienta de instalación del microprocesador hacia abajo sobre el microprocesador **1**. Gire el asa en el sentido de las agujas del reloj **2** para adjuntar la herramienta al microprocesador.

Nota: Puede levantar o soltar el microprocesador girando el asa de la herramienta de instalación del microprocesador.



11. Levante con cuidado el microprocesador, extráigalo del zócalo y colóquelo en una superficie con protección antiestática. Retire el microprocesador de la herramienta de instalación girando la asa en el sentido contrario al de las agujas del reloj.

Atención: No toque las patillas del socket. Las patillas son frágiles. Cualquier daño en las patillas puede que requiera sustituir la placa del sistema.



12. Si se le indica que devuelva el microprocesador, siga todas las instrucciones del embalaje y utilice los materiales de embalaje para el envío que se le suministraron. No devuelva la herramienta de instalación del microprocesador.

Sustitución de un microprocesador y un disipador de calor

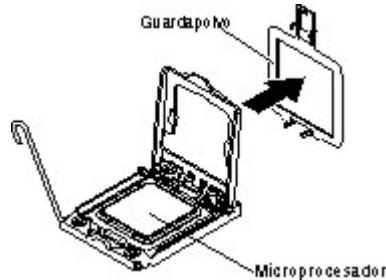
Atención: Cuando maneja dispositivos sensibles a la electricidad estática, tome precauciones para evitar daños relacionados. Para obtener detalles acerca del manejo de estos dispositivos, consulte “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 39.

Notas:

- Si su servidor viene con un microprocesador Intel Pentium serie 1400, el socket del segundo microprocesador no se utiliza. El servidor solo admite un microprocesador Intel Pentium. Si desea instalar dos microprocesadores Intel Xeon en el servidor, primero debe retirar el microprocesador Intel Pentium que vienen con el servidor.
- Consulte “Instalación de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 90 para obtener notas y otra información que debe tomar en cuenta al instalar un microprocesador.
- Sea extremadamente cuidadoso, las patillas del socket son frágiles. Cualquier daño en las patillas puede que requiera sustituir la placa del sistema.
- Utilice la herramienta de instalación del microprocesador que viene con el nuevo microprocesador para eliminar el microprocesador del servidor. No utilizar la herramienta del microprocesador puede ocasionar daños en las patillas del socket. Cualquier daño en las patillas puede que requiera sustituir la placa del sistema.

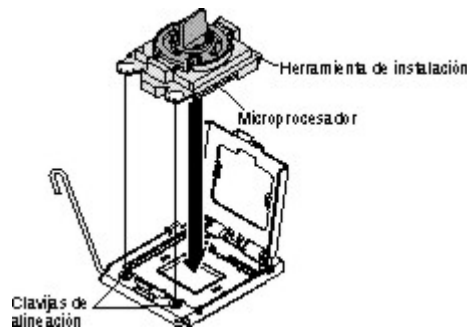
Para sustituir un microprocesador y disipador de calor adicionales, realice los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en la página Seguridad y "Directrices de instalación" en la página 36.
 2. Apague el servidor (consulte "Apagado del servidor" en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
 3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
- Atención:** No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte "Retirada de la cubierta lateral izquierda" en la página 39).
 5. Retire el deflector de aire (consulte "Retirada del deflector de aire" en la página 41).
 6. Retire el ensamblaje del ventilador (consulte "Extracción del conjunto de ventilador" en la página 42).
 7. Retire el microprocesador adicional existente (consulte "Extracción de un microprocesador y un disipador de calor" en la página 435)
 8. Retire la capa del socket del microprocesador, si está instalado.



9. Si se ha instalado el microprocesador previamente en la herramienta de instalación, libere los lados de la cubierta y quite la cubierta de la herramienta de instalación; a continuación, vaya al paso 5.
10. Instale el microprocesador:
 - a. Alinee los agujeros de la herramienta de instalación del microprocesador con los tornillos en el bracket del microprocesador, luego coloque la herramienta de instalación del microprocesador hacia abajo sobre el microprocesador **1**. Gire el manejador en el sentido de las agujas del reloj **2** para adjuntar la herramienta al microprocesador.

Nota: El microprocesador encaja solo de una forma en el socket.



- b. Gire el manejador de la herramienta del microprocesador en el sentido contrario a las agujas del reloj para insertar el microprocesador en el socket.



Atención:

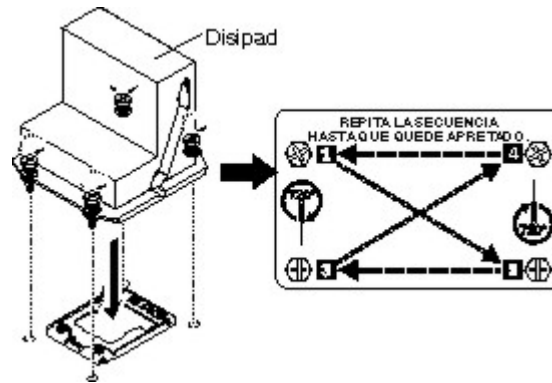
- No presione el microprocesador en el socket.
 - No toque las patillas expuestas del socket del microprocesador. Las patillas del socket son frágiles. Cualquier daño en las patillas puede que requiera sustituir la placa del sistema.
 - Asegúrese de que el microprocesador esté orientado y alineado correctamente en el zócalo antes de intentar cerrar el retén del microprocesador.
 - No toque el material térmico de la parte inferior del disipador de calor o de la parte superior del microprocesador. Si toca el material térmico puede contaminarlo y destruir su distribución uniforme. Si el material térmico del microprocesador o del disipador de calor se contamina, debe reemplazar la pasta térmica.
- c. Quite la herramienta de instalación del microprocesador del socket del microprocesador y cierre el marco delimitador del microprocesador.
 - d. Cierre cuidadosamente la palanca de liberación del microprocesador a la posición de cerrada para asegurar el microprocesador en el socket.
11. Instale el disipador de calor que viene con el microprocesador:

Atención:

- No deje el disipador de calor sobre ninguna superficie después de extraer la bolsa de plástico.
 - No toque el material térmico de la parte inferior del disipador de calor. Si toca el material térmico puede contaminarlo. Si el material térmico del procesador o del disipador e calor se contamina, póngase en contacto con el técnico de servicio.
- a. Retire la cubierta protectora de plástico de la parte inferior del disipador de calor.

Atención: No toque la pasta térmica de la parte inferior del disipador de calor después de retirar la cubierta de plástico. Tocando la pasta térmica la contaminará. Consulte “Pasta térmica” en la página 94 para obtener más información.

- b. Alinee los tornillos del disipador de calor con los agujeros de los tornillos de la placa del sistema; a continuación, coloque el disipador de calor en el microprocesador con la parte con pasta térmica hacia abajo.



- c. Presione firmemente los pernos y apriételos con un destornillador. En la siguiente ilustración se muestra la secuencia para apretar los tornillos, que también se muestran en la parte superior del disipador de calor. Comience con el tornillo marcado como "1", luego con el "2", y el "3" y finalmente con el "4". Si fuera posible, cada uno de los tornillos se debe girar dos rotaciones completas a la vez. Repita hasta que los tornillos estén apretados. No apriete demasiado los tornillos utilizando una fuerza excesiva. Si está utilizando un torquímetro, apriete los tornillos de 8,5 metros Newton (Nm) a 13 Nm (6,3 pies-libras a 9,6 pies-libras).



12. Si instaló el segundo microprocesador, instale los dos ventiladores en el conector de ventilador 3 de la placa del sistema, respectivamente (consulte "Instalación del ensamblaje del ventilador" en la página 103).
13. Vuelva a instalar el módulo de memoria que eliminó (consulte "Instalación de un módulo de memoria" en la página 62).
14. Vuelva a instalar el deflector de aire (consulte "Instalación del deflector de aire" en la página 105).
15. Vuelva a conectar todos los cables que desconectó de los adaptadores o de la placa base.
16. Si se le indica que devuelva el microprocesador anterior, siga todas las instrucciones del empaquetado y utilice los materiales de empaquetado para el envío que se le suministraron.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a "Finalización de la instalación" en la página 102.

Pasta térmica:

La pasta térmica debe sustituirse siempre que se retire el disipador térmico de la parte superior del microprocesador y se vaya a volver a utilizar o cuando se encuentre suciedad en la pasta.

Cuando esté instalando el disipador de calor en el mismo microprocesador del que se ha extraído, asegúrese de que se cumplan los siguientes requisitos:

- La pasta térmica del disipador térmico y del microprocesador no están contaminados.
- No se añade pasta térmica adicional a la pasta térmica existente en el disipador térmico y en el microprocesador.

Nota:

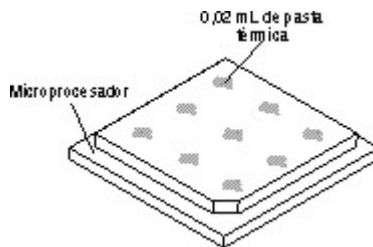
- Lea la información de seguridad que empieza en “Seguridad” en la página vii.
- Lea “Directrices de instalación” en la página 36.
- Lea “Manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática” en la página 39.

Para sustituir la pasta térmica dañada o contaminada del microprocesador y del disipador de calor, efectúe los pasos siguientes:

1. Coloque el disipador térmico en una superficie de trabajo limpia.
2. Retire la almohadilla limpiadora de su paquete y desenvuélvala completamente.
3. Utilice la almohadilla limpiadora para limpiar la pasta térmica de la parte inferior del disipador térmico.

Nota: Asegúrese de que se ha eliminado toda la pasta térmica.

4. Utilice un área limpia de la almohadilla limpiadora para limpiar la pasta térmica del microprocesador; a continuación, deshágase de la almohadilla limpiadora después de eliminar toda la pasta térmica.



5. Utilice una jeringuilla de pasta térmica para colocar 9 puntos de 0,02 mL espaciados uniformemente en la parte superior del microprocesador. Los puntos exteriores deben estar dentro aproximadamente a 5 mm del borde del microprocesador; esto es para asegurar una distribución uniforme de la pasta.



Nota: Si la pasta se aplica adecuadamente, aproximadamente la mitad de la pasta se quedará en la jeringuilla.

6. Instale el disipador térmico en el microprocesador como se describe en “Instalación de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 90.

Extracción de la placa de expansión del microprocesador 2

Para retirar la placa de expansión del microprocesador 2, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.

Atención: No permita que el servidor caiga.

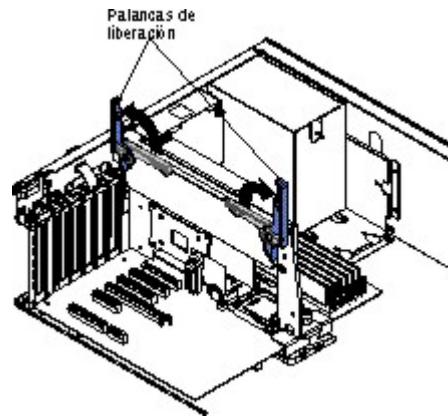
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Retire el ensamblaje del ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
7. Anote dónde están conectado los cables a la placa de expansión del microprocesador 2; a continuación, desconéctelos.

Atención: Desenganche todos los mecanismos de cierre, pestañas de liberación o bloqueos en los conectores de cable cuando desconecte todos los cables de la placa del sistema (consulte “Direccionamiento de cables internos y conectores” en la página 46 para obtener más información). Si no los libera antes de retirar los cables dañará los sockets del cable de la placa del expansión del microprocesador 2. Los sockets del cable de la placa del expansión del microprocesador 2 son frágiles. Cualquier daño en los socket del cable puede que requiera sustituir la placa de expansión del microprocesador 2.

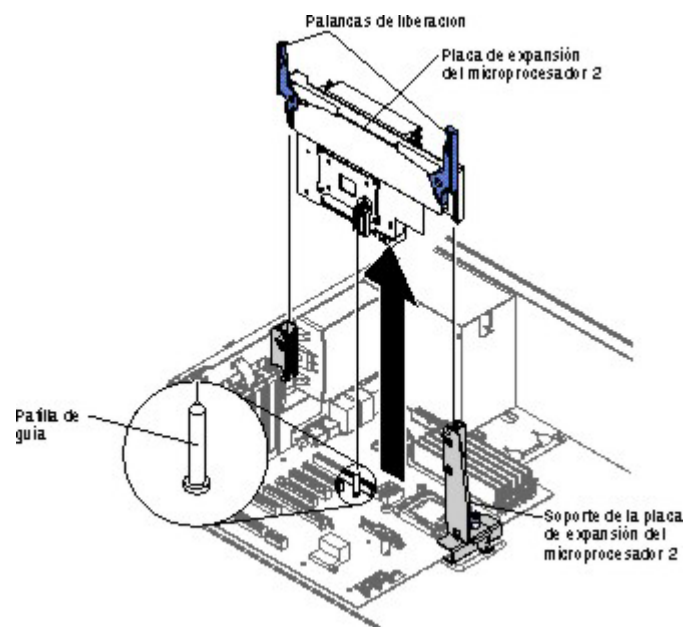
8. Retire los siguientes componentes que están instalados en la placa de expansión del microprocesador 2 y colóquelos en un lugar seguro y antiestático:
 - a. Adaptadores (consulte “Extracción de un adaptador” en la página 379)
 - b. DIMM (consulte “Extracción de un módulo de memoria” en la página 422)
 - c. Microprocesadores y disipadores de calor (consulte “Extracción de un microprocesador y un disipador de calor” en la página 435)

Atención: Retire la cubierta del socket del socket del microprocesador de la nueva placa del expansión del microprocesador 2 y colóquela en el socket del microprocesador de la placa de expansión del microprocesador 2 que retiró.

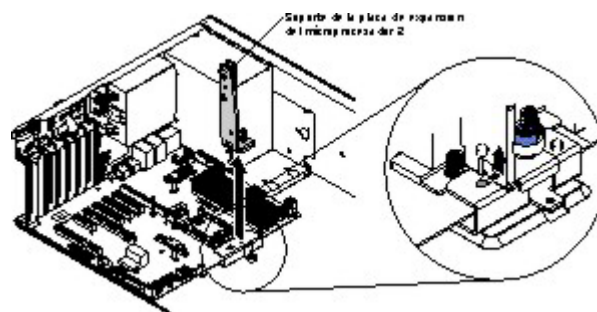
9. Asegúrese de que las palancas de liberación de la placa de expansión del microprocesador 2 están en posición de abierto.



10. Sujete la palanca de liberación y el manejador y, con cuidado, saque la placa de expansión del microprocesador 2 fuera del servidor.



11. Quite el soporte lateral de la placa de expansión del microprocesador 2.
 - a. Afloje el tornillo de mano del soporte lateral.
 - b. Libere el soporte lateral del orificio de la placa del sistema.



12. Si recibe instrucciones de devolver la placa del expansión del microprocesador 2, siga las instrucciones de empaquetado y utilice el material de empaquetado proporcionado para su envío.

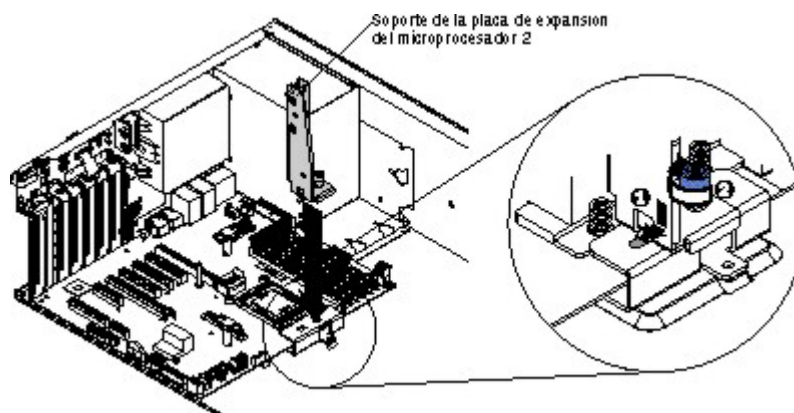
Atención: Asegúrese de colocar la cubierta del socket para el socket del microprocesador en la placa de expansión del microprocesador 2 antes de devolver la placa de expansión del microprocesador 2.

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

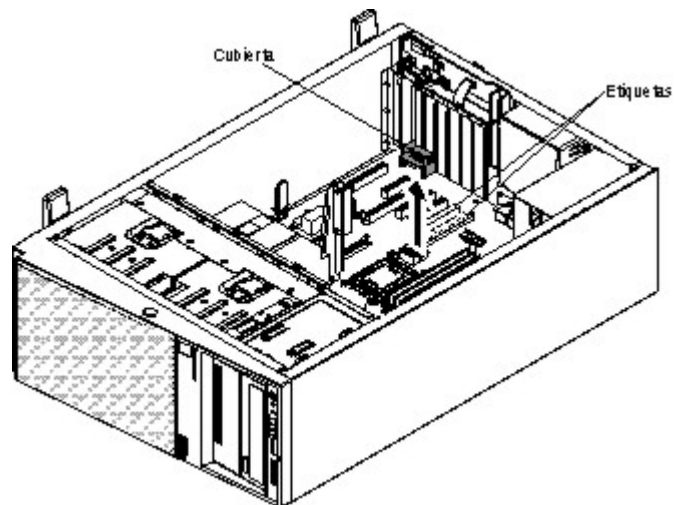
Sustitución de la placa de expansión del microprocesador 2

Para sustituir la placa de expansión del microprocesador 2, realice los pasos siguientes:

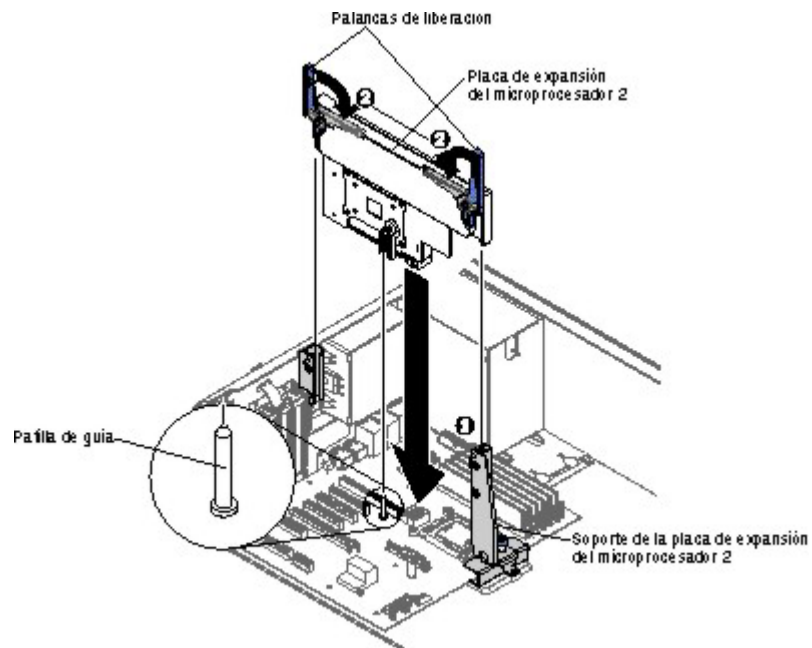
1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y “Directrices de instalación” en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte “Apagado del servidor” en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte “Retirada de la cubierta lateral izquierda” en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte “Retirada del deflector de aire” en la página 41).
6. Retire el ensamblaje del ventilador (consulte “Extracción del conjunto de ventilador” en la página 42).
7. Retire el microprocesador adicional existente (consulte “Extracción de la placa de expansión del microprocesador 2” en la página 442)
8. Ponga la bolsa protectora antiestática que contiene la placa del expansión del microprocesador 2 en contacto con cualquier superficie metálica sin pintar del servidor; a continuación, saque la placa del expansión del microprocesador 2 de la bolsa.
9. Instale el soporte lateral de la placa de expansión del microprocesador 2.
 - a. Alinee el soporte lateral con los agujeros del chasis e instale el soporte lateral en la placa del sistema.

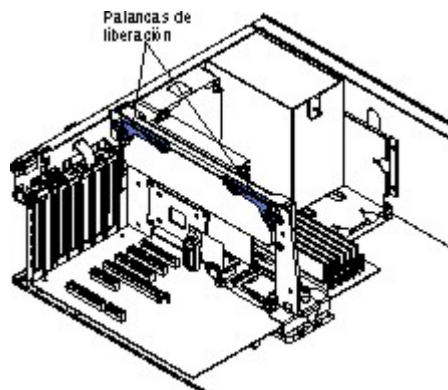


- b. Sujete los tornillos de mano al soporte lateral.
10. Retire la cubierta del conector de la placa de expansión del microprocesador 2 y las etiquetas de la ranura CPU y ranura 1 PCI en la placa del sistema.



11. Asegúrese de que las palancas de liberación de la placa de expansión del microprocesador 2 están en posición de abierto.
12. Alinee los agujeros de la placa de expansión del microprocesador 2 a las patillas de guía de la placa del sistema. Instale la placa de expansión del microprocesador 2 en la placa del sistema.





13. Presione la placa de expansión del microprocesador 2 firmemente y verticalmente en la placa del sistema.

Nota:

- La electricidad estática que se manda a los componentes del servidor interno cuando el servidor está encendido puede hacer que el servidor se pare, lo que daría como resultado una pérdida de datos. Para evitar este problema potencial, utilice siempre una muñequera de descarga electrostática u otro sistema de toma de tierra cuando trabaje dentro del servidor con la alimentación encendida.
 - Asegúrese de que ninguno de los cables del servidor han quedado debajo de la placa de expansión del microprocesador 2.
14. Gire la palanca de liberación hacia la posición de cerrado para asegurar la placa de expansión del microprocesador 2 en su lugar.

Nota: Presione el conector de la placa de expansión del microprocesador 2 para asegurarse de que el conector está colocado de manera segura en la placa del sistema.

15. Conecte el cable de alimentación del microprocesador 2 (P4) al conector en la placa del sistema (consulta “Conexión del cable de alimentación” en la página 47).

Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Extracción de la placa del sistema

Antes de retirar la placa del sistema del servidor, lleve a cabo los siguientes pasos para guardar los datos, el firmware y los datos de configuración:

- Anote toda la información de configuración del sistema, como las direcciones IP del IMM, los datos vitales del producto, así como el tipo de máquina, número de modelo, número de serie, el identificador universal exclusivo (Universally Unique Identifier) y el rótulo de activo del servidor.
- Mediante el programa Advanced Settings Utility (ASU), guarde la configuración del sistema en un soporte externo.
- Guarde el registro de sucesos del sistema en un soporte externo.

Nota:

1. Cuando sustituya la placa del sistema, debe actualizar el servidor con el firmware más reciente o restablecer el firmware existente anteriormente que

proporciona el cliente en un disquete o una imagen de CD. Asegúrese de tener el firmware más reciente o una copia del firmware existente previamente antes de continuar.

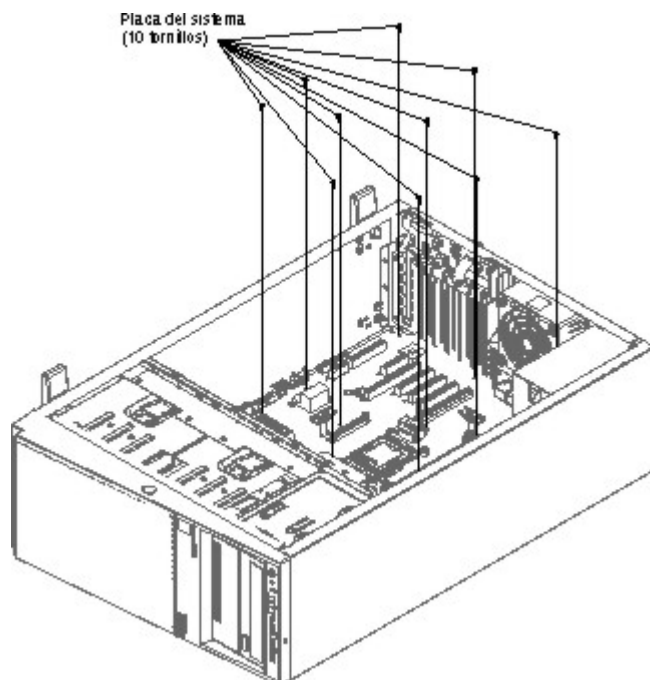
2. Antes de sustituir la placa del sistema, asegúrese de que hacer una copia de seguridad de las claves de las características de demanda (FOD) que se han habilitado. Recuerde volver a activar las claves de las características de demanda (FOD) después de instalar la nueva placa del sistema. Para obtener más información sobre las características de demanda (FoD), incluyendo las instrucciones para automatizar la activación e instalación de la clave de activación utilizando IBM ToolsCenter o IBM Systems Director, consulte la publicación IBM Features on Demand User's Guide en <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> bajo la sección de ayuda.

Para extraer la placa del sistema, lleve a cabo los pasos siguientes:

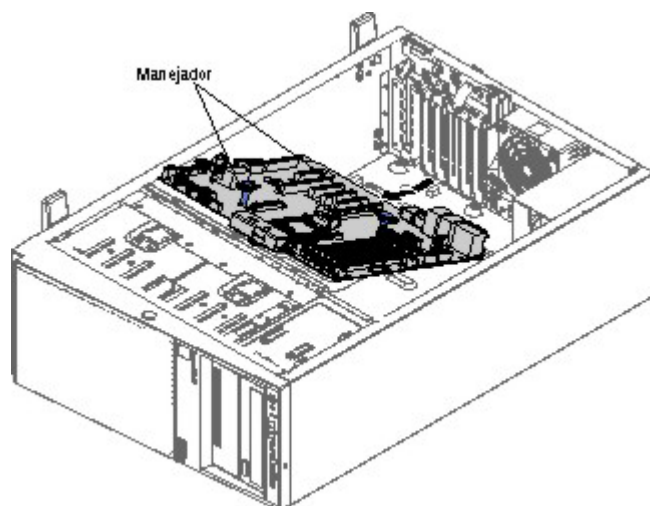
1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y "Directrices de instalación" en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte "Apagado del servidor" en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte "Retirada de la cubierta lateral izquierda" en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte "Retirada del deflector de aire" en la página 41).
6. Retire todos los conjuntos de ventilador (consulte "Extracción del conjunto de ventilador" en la página 42)
7. Retire todos los conjuntos de tarjeta expansora PCI con los adaptadores en ellos (consulte Extracción de un conjunto de tarjetas de expansión PCI y "Extracción de un adaptador" en la página 379).
8. Desconecte todos los cables de la placa del sistema. Cree una lista de cada cable cuando lo desconecte; a continuación, podrá utilizar esta lista de comprobación cuando instale la nueva placa del sistema.
9. Extraiga los DIMM de la placa del sistema y colóquelos aparte en una superficie con protección frente a la electricidad estática para volver a instalarlos (consulte "Extracción de un módulo de memoria" en la página 422).

Nota: Tome nota de la ubicación de cada DIMM cuando lo extraiga, de forma que pueda instalarlos posteriormente en el mismo conector.

10. Extraiga la placa de expansión de microprocesador 2 (consulte "Extracción de la placa de expansión del microprocesador 2" en la página 442).
11. Extraiga el microprocesador y el disipador de calor existentes (consulte "Extracción de un microprocesador y un disipador de calor" en la página 435).
12. Afloje los 10 tornillos de la placa del sistema como se muestra en la ilustración y guárdelos en un lugar seguro para uso futuro.



13. Sujete el asa de la placa del sistema. Luego, mueva con cuidado la placa del sistema hacia atrás y levántela para extraerla del chasis.



14. Vuelva a instalar el microprocesador y el disipador de calor en la nueva placa del sistema (consulte "Instalación de un microprocesador y un disipador de calor" en la página 90).
15. Si recibe instrucciones de devolver la placa del sistema, siga las instrucciones de empaquetado y utilice el material de empaquetado proporcionado para su envío.

Sustitución de la placa del sistema

Antes de sustituir la placa del sistema del servidor, lleve a cabo los siguientes pasos para guardar los datos, el firmware y los datos de configuración:

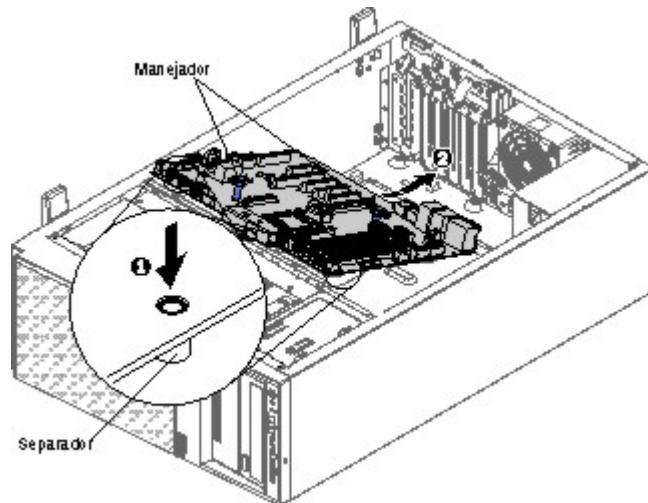
- Anote toda la información de configuración del sistema, como las direcciones IP del IMM, los datos vitales del producto, así como el tipo de máquina, número de modelo, número de serie, el identificador universal exclusivo (Universally Unique Identifier) y el rótulo de activo del servidor.
- Mediante el programa Advanced Settings Utility (ASU), guarde la configuración del sistema en un soporte externo.
- Guarde el registro de sucesos del sistema en un soporte externo.

Nota:

1. Cuando sustituya la placa del sistema, debe actualizar el servidor con el firmware más reciente o restablecer el firmware existente anteriormente que proporciona el cliente en un disquete o una imagen de CD. Asegúrese de tener el firmware más reciente o una copia del firmware existente previamente antes de continuar.
2. Antes de sustituir la placa del sistema, asegúrese de que hacer una copia de seguridad de las claves de las características de demanda (FOD) que se han habilitado. Recuerde volver a activar las claves de las características de demanda (FOD) después de instalar la nueva placa del sistema. Para obtener más información sobre las características de demanda (FoD), incluyendo las instrucciones para automatizar la activación e instalación de la clave de activación utilizando IBM ToolsCenter o IBM Systems Director, consulte la publicación IBM Features on Demand User's Guide en <http://www.ibm.com/systems/x/fod/> bajo la sección de ayuda.

Para sustituir la placa del sistema, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Lea la información de seguridad que empieza en Seguridad y "Directrices de instalación" en la página 36.
2. Apague el servidor (consulte "Apagado del servidor" en la página 24) y todos los dispositivos periféricos conectados. Desconecte todos los cables de alimentación y, a continuación, desconecte todos los cables externos del servidor.
3. Con cuidado, encienda el servidor sobre su lateral para que quede plano con la cubierta mirando hacia arriba.
Atención: No permita que el servidor caiga.
4. Desbloquee y retire la cubierta lateral izquierda (consulte "Retirada de la cubierta lateral izquierda" en la página 39).
5. Retire el deflector de aire (consulte "Retirada del deflector de aire" en la página 41).
6. Retire todos los conjuntos de ventilador (consulte "Extracción del conjunto de ventilador" en la página 42).
7. Extraiga la placa del sistema existente (consulte "Extracción de la placa del sistema" en la página 446).
8. Toque la bolsa antiestática que contiene la placa del sistema; a continuación, extraiga la placa del sistema de la bolsa.
9. Sujete las asas de la placa del sistema y, a continuación, instale cuidadosamente la placa del sistema y asegúrese de que se ha alineado con el separador como se muestra en la ilustración.



10. Inicie el programa de utilidad de configuración y restablezca la configuración.
 - a. Establezca la fecha y la hora del sistema.
 - b. Defina la contraseña de encendido.
 - c. Vuelva a configurar el servidor.

Consulte “Utilización del programa de utilidad de configuración” en la página 114

11. Actualice el servidor con el firmware de RAID más reciente o restaure el firmware existente previamente desde una imagen de disquete o CD (consulte “Actualización del firmware” en la página 109)
12. Actualice el UUID (consulte “Actualización del Universal Unique Identifier (UUID)” en la página 133)
13. Actualice el DMI/SMBIOS (consulte “Actualización de los datos DMI/SMBIOS” en la página 136)
14. Si recibe instrucciones de devolver la placa del sistema, siga las instrucciones de empaquetado y utilice el material de empaquetado proporcionado para su envío.
15. Si tiene que instalar o retirar otros dispositivos, hágalo ahora. De lo contrario, vaya a “Finalización de la instalación” en la página 102.

Apéndice. Obtención de ayuda y asistencia técnica

Si necesita ayuda, servicio o asistencia técnica o sólo desea más información acerca de los productos IBM, encontrará una gran variedad de fuentes disponibles en IBM que le ayudarán.

Utilice esta información para obtener información adicional sobre IBM y los productos de IBM, determinar qué debe hacer si se experimenta algún problema con el sistema IBM o un dispositivo opcional y a quién debe llamar para solicitar servicio, si es necesario.

Antes de llamar por teléfono

Antes de llamar por teléfono, asegúrese de que ha realizado los pasos siguientes para intentar solucionar el problema usted mismo.

Si cree que necesita IBM realice un servicio de garantía en su producto IBM, los técnicos del servicio de IBM podrá ayudarle con más eficacia si se prepara antes de llamar por teléfono.

- Compruebe el firmware actualizado y los controladores de dispositivo del sistema operativo para su producto IBM. Los términos y condiciones de la garantía de IBM establecen que usted, el propietario del producto de IBM, es responsable del mantenimiento y actualización de la totalidad de software y el firmware del producto (salvo que esté cubierto por un contrato de mantenimiento adicional). El técnico de servicio de IBM le pedirá que actualice el software y firmware si el problema tiene una solución documentada en la actualización del software.

Puede obtener las descargas más recientes para su producto IBM de

<http://www.ibm.com/support/fixcentral/systemx/groupView?query.productGroup=ibm%2FSystemx> .

- Si ha instalado hardware o software nuevo en el entorno, consulte <http://www.ibm.com/systems/info/x86servers/serverproven/compat/us/> para asegurarse de que el producto de IBM soporta el hardware y software.
- Utilice la información sobre resolución de problemas que se encuentra en la documentación del sistema y utilice las herramientas de diagnóstico que se incluyen con su producto IBM. Encontrará información acerca de las herramientas de diagnóstico en la publicación *Guía de determinación de problemas y de servicio* en el CD de *documentación* de IBM que se entrega con el producto.
- Vaya <http://www.ibm.com/supportportal/> para comprobar la información que le ayudará a resolver el problema.
- Recopile la siguiente información para proporcionársela al servicio de IBM. Estos datos ayudarán al servicio de IBM a proporcionar de forma rápida una solución a su problema y garantizar que recibe el nivel de servicio que había contratado.
 - Números de contrato del acuerdo de mantenimiento de hardware y software, si fuera necesario
 - Número de tipo de máquina (identificador de máquina de 4 dígitos de IBM)
 - Número del modelo
 - Número de serie
 - Niveles de UEFI (o BIOS) y de firmware de sistema actuales
 - Otra información pertinente, como los mensajes de error y los registros

- Vaya http://www.ibm.com/support/entry/portal/Open_service_request/ para enviar una solicitud de servicio electrónico. El envío de una solicitud de servicio electrónico iniciará el proceso de determinación de una solución a su problema poniendo a disposición del servicio de IBM la información pertinente disponible de forma rápida y eficaz. Los técnicos del servicio de IBM pueden empezar a trabajar en una solución tan pronto como haya completado y enviado la Solicitud de servicio electrónica.

Utilización de la documentación

La información relacionada con el sistema IBM y con el software previamente instalado, si existe, o con un dispositivo opcional está disponible en la documentación que se entrega con el producto. Esta documentación puede incluir documentos impresos, en línea, archivos léame y archivos de ayuda.

Consulte la información de resolución de problemas incluida en la documentación del sistema para obtener las instrucciones de uso de los programas de diagnóstico. La información sobre resolución de problemas o los programas de diagnóstico pueden indicarle que necesita controladores de dispositivo adicionales o actualizados u otro tipo de software. IBM mantiene páginas en la World Wide Web en las que puede acceder a la última información técnica y descargar controladores de dispositivos y actualizaciones. Para acceder a estas páginas, vaya a <http://www.ibm.com/supportportal/> .

Podrá encontrar la información más reciente para los productos System x en <http://www.ibm.com/systems/x/> .

Obtención de ayuda e información en World Wide Web

En World Wide Web, puede encontrar información actualizada sobre los sistemas de IBM, los dispositivos opcionales, los servicios y soporte en <http://www.ibm.com/supportportal/> .

Podrá encontrar la información más reciente para los productos System x en <http://www.ibm.com/systems/x/> .

Soporte y servicio de software

Mediante la línea de soporte de IBM, puede obtener asistencia telefónica, sujeta al pago de una tarifa, para los problemas de uso, configuración y software con los productos de IBM.

Para obtener más información sobre la línea de soporte y otros servicios de IBM, consulte <http://www.ibm.com/services/> consulte <http://www.ibm.com/planetwide/> para obtener los números de teléfono de soporte. En EE.UU. y Canadá, llame al 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

Soporte y servicio de hardware

Puede recibir servicio de hardware por medio de los Servicios de IBM o del proveedor de IBM.

Para ubicar un distribuidor autorizado por IBM para proporcionar el servicio de garantía, vaya a <http://www.ibm.com/partnerworld/> y haga clic en **Encontrar socios comerciales** en la parte derecha de la página. Para obtener los números de teléfono de soporte de IBM, consulte <http://www.ibm.com/planetwide/>. En EE.UU. y Canadá, llame al 1-800-IBM-SERV (1-800-426-7378).

En EE. UU. y Canadá, el servicio y el soporte de hardware está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana. En el Reino Unido, estos servicios están disponibles de lunes a viernes, de 9 a.m. a 6 p.m.

Servicio para productos de IBM para Taiwán

Utilice esta información para contactar al servicio para productos de IBM en 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

Información de contacto del servicio de productos de IBM para Taiwán:

IBM Taiwan Corporation 3F, No 7, Song Ren Rd. Taipei, Taiwán Teléfono: 0800-016-888

Avisos

Esta información se desarrolló para productos y servicios ofrecidos en EE.UU.

Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, servicios o características descritos en este documento. Consulte al representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios disponibles actualmente en su área. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no implica que solo se pueda utilizar dicho producto, programa o servicio de IBM. Cualquier producto, programa o servicio con funciones equivalente, que no infrinja ningún derecho de propiedad intelectual de IBM.. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes que afecten a los temas tratados en este documento. La entrega de este documento no le otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
EE.UU.*

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN “ TAL CUAL” SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS O CONDICIONES IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN, DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunos estados no permiten la renuncia a garantías explícitas o implícitas en determinadas transacciones, por lo que puede que esta declaración no sea aplicable en su caso.

Esta información podría incluir inexactitudes técnicas o errores tipográficos. Periódicamente, se realizan cambios en la información aquí incluida; estos cambios se incorporarán en nuevas revisiones de la publicación. IBM puede realizar mejoras y/o cambios en el producto o productos y/o en el programa o programas descritos en esta publicación en cualquier momento sin previo aviso.

Las referencias contenidas en esta información a sitios web que no son de IBM se proporcionan para su comodidad y de ningún modo son una recomendación de dichos sitios web. Los materiales de esos sitios web no forman parte de los materiales para este producto de IBM y la utilización de esos sitios web será responsabilidad del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir la información que proporcione de la forma que crea oportuna sin incurrir en ninguna obligación con usted.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países. Si éstos u otros términos registrados como marca comercial por IBM se marcan en su primera aparición en esta información con un símbolo de marca comercial (® o ™), estos símbolos indican que están registrados en Estados Unidos o que son marcas comerciales legalmente propiedad de IBM en el momento de la publicación de esta información. Estas marcas también pueden estar registradas en otros países.

Hay disponible una lista de las marcas registradas de IBM en la web en “Información de marcas registradas y derechos de autor” en <http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml>.

Adobe y PostScript son marcas registradas de Adobe Systems Incorporated en los Estados Unidos, en Otros países o en ambos.

Cell Broadband Engine es una marca registrada de Sony Computer Entertainment, Inc., en los Estados Unidos, en otros países o en ambos, y se utiliza con la licencia correspondiente.

Intel, Intel Xeon, Itanium y Pentium son marcas registradas de Intel Corporation o de sus subsidiarias en los Estados Unidos y en otros países.

Java y todas las marcas registradas basadas en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en EE.UU. y/o en otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos, en otros países o en ambos.

Microsoft, Windows y Windows NT son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos, en otros países o en ambos.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en los Estados Unidos y en otros países.

Los demás nombres de compañías, productos o servicios pueden ser marcas registradas o de servicio de terceros.

Avisos importantes

Las velocidades de procesador indican la velocidad del reloj interno del microprocesador; existen otros factores que también afectan al rendimiento de las aplicaciones.

Este producto no está pensado para conectarse ni directa ni indirectamente de ninguna forma a interfaces de redes de telecomunicaciones públicas, ni para utilizarse en redes de servicio público.

Las velocidades de las unidades de CD o DVD indican la velocidad de lectura variable. Las velocidades reales varían y, con frecuencia, son inferiores a la velocidad máxima posible.

Cuando se hace referencia al almacenamiento del procesador, al almacenamiento real y virtual, o al volumen del canal, KB significa 1024 bytes, MB significa 1,048,576 bytes, y GB significa 1,073,741,824 bytes.

Cuando se hace referencia a la capacidad de la unidad de disco duro o al volumen de comunicaciones MB significa 1,000,000 bytes, y GB significa 1,000,000,000 bytes. La capacidad total a la que puede acceder el usuario podría variar en función de cada entorno operativo.

En las capacidades máximas de las unidades de disco duro internas se da por supuesta la sustitución de cualquiera de las unidades de disco duro estándar y la colocación en todas las bahías de unidad de disco duro de las unidades más grandes actualmente soportadas de que IBM dispone.

Puede que, para disponer de la memoria máxima, sea necesario sustituir la memoria estándar por un módulo de memoria opcional.

IBM no representa ni ofrece ninguna garantía relacionada con productos y servicios que son de ServerProven, incluidas, pero sin limitarse a, las garantías implícitas de comercialización e idoneidad para una finalidad determinada. Otras empresas proporcionan las garantías de estos productos.

IBM no representa ni ofrece ninguna garantía relacionada con productos que no son de IBM. El soporte (si existe) para los productos que no son de IBM lo prestan terceros.

Puede que parte del software difiera de la versión para la venta al por menor (si está disponible) y que no incluya manuales de usuario o todas las funciones del programa.

Contaminación por partículas

Atención: Las partículas transportadas por el aire (incluyendo escamas o partículas de metal) y los gases reactivos actuando solos o en combinación con otros factores ambientales como la humedad o la temperatura pueden representar un riesgo para el dispositivo descrito en este documento.

Los riesgos que representan la presencia de excesivos niveles de partículas o concentraciones de gases dañinos incluyen un daño que puede causar que el dispositivo funcione mal o que deje de funcionar. Esta especificación define límites para partículas y gases con la intención de evitar tales daños. Los límites no deben verse ni utilizarse como límites definitivos, porque muchos otros factores, como la temperatura o el contenido de humedad del aire, pueden influir en el impacto de la transferencia de partículas o de contaminantes ambientales corrosivos o gaseosos. En caso de ausencia de límites específicos establecidos en el presente documento, debe aplicar prácticas que mantengan niveles de partículas y gases que sean coherentes con la protección de la salud y seguridad humanas. Si IBM determina que los niveles de partículas o de gases del entorno han dañado el dispositivo, IBM puede condicionar la prestación de servicios de reparación o de sustitución de los dispositivos o de las piezas al hecho de que se hayan puesto en práctica medidas correctivas adecuadas para reducir este tipo de contaminación medioambiental. La implementación de dichas medidas correctivas es responsabilidad del cliente.

Tabla 31. Límites para partículas y gases

Contaminante	Límites
Partícula	- El aire de la sala debe filtrarse continuamente con una eficiencia de control del polvo atmosférico del 40% (MERV 9) de acuerdo con la norma ASHRAE 52.21. - El aire que entre en un centro de datos debe filtrarse con una eficiencia del 99,97% o superior utilizando filtros absolutos HEPA (high-efficiency particulate air) que cumplan la norma MIL-STD-282. - La humedad relativa delicuescente de la contaminación por partículas debe superar el 60%². - La sala de trabajo debe estar libre de contaminación conductiva, tal como "bigotes de zinc".
Gaseoso	- Cobre: clase G1 de acuerdo con ANSI/ISA 71.04-1985-19853 - Plata: Ratio de corrosión de menos de 300 Å en 30 días
1 ASHRAE 52.2-2008 - Method of Testing General Ventilation Air-Cleaning Devices for Removal Efficiency by Particle Size (método para probar la eficacia de eliminación por tamaño de partícula en dispositivos generales de limpieza del aire de ventilación. Atlanta: American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers, Inc. 2 La humedad relativa delicuescente de la contaminación por partículas es la humedad relativa a la que el polvo absorbe agua suficiente para humedecerse y aumentar la conducción iónica. 3 ANSI/ISA-71.04-1985. Condiciones ambientales para medición de proceso y sistemas de control: contaminantes en suspensión en el aire. Instrument Society of America, Research Triangle Park, North Carolina, U.S.A.	

Formato de la documentación

Las publicaciones de este producto están en formato PDF (Portable Document Format - Formato de documento portable) de Adobe y deben estar en conformidad con los estándares de accesibilidad. Si experimenta alguna dificultad al utilizar los archivos PDF y desea solicitar un formato basado en web o de documento PDF accesible para una publicación, envíe un correo a la siguiente dirección:

*Information Development
IBM Corporation
205/A015
3039 E. Cornwallis Road
P.O. Box 12195
Research Triangle Park, North Carolina 27709-2195
EE.UU.*

En la solicitud, asegúrese de incluir el número de pieza y el título de la publicación.

Al enviar información a IBM, le concede a IBM un derecho no exclusivo a utilizar o distribuir la información de cualquier modo que considere oportuno sin incurrir en ninguna obligación hacia usted.

Avisos de emisiones electrónicas

Declaración de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC)

Nota: Este equipo ha sido comprobado y cumple con los límites establecidos para los dispositivos digitales de Clase A, según el Apartado 15 de la normativa de la FCC. Estos límites se designaron para proporcionar una protección razonable contra una interferencia dañina cuando el equipo opera en un entorno comercial. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de frecuencia de radio, si no se instala y utiliza de acuerdo con el manual de instrucciones, puede provocar interferencias dañinas a comunicaciones de radio. Es probable que las operaciones de este equipo en un área residencial provoquen interferencias, en cuyo caso, corre por cuenta del usuario corregir esa interferencia.

Es necesario utilizar cables y conectores con apantallamiento y toma de tierra adecuados para cumplir con los límites de emisión de la FCC. IBM no se responsabilizará de ninguna interferencia de radio o televisión causada por la utilización de cables o conectores distintos de los recomendados o por la realización de cambios o modificaciones no autorizados en este equipo. La realización de cambios o modificaciones no autorizados puede anular la autorización del usuario para utilizar el equipo.

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las reglas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluyendo aquella que pueda provocar un funcionamiento no deseado.

Declaración de conformidad con emisiones industriales de Clase A para Canadá

Este aparato digital de Clase A cumple 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 Clase A de Australia y Nueva Zelanda

Atención: Este es un producto de Clase A. En un entorno doméstico este producto puede provocar interferencias de radio en cuyo caso el usuario es posible que tenga que tomar medidas adecuadas.

Declaración de conformidad con la Directiva EMC de la Unión Europea

Este producto cumple los requisitos de protección de la directiva del Consejo de la Unión Europea 2004/108/EC relativos a la equiparación de la legislación de los estados miembros en relación con la compatibilidad electromagnética. IBM no aceptará ninguna responsabilidad en caso de que se incumplan los requisitos de protección por la realización de una modificación no recomendada del producto, incluida la utilización de tarjetas opcionales que no son de IBM.

Atención: Este es un producto EN 55022 de Clase A. En un entorno doméstico este producto puede provocar interferencias de radio en cuyo caso el usuario es posible que tenga que tomar medidas adecuadas.

Fabricante responsable:

International Business Machines Corp.
New Orchard Road
Armonk, New York 10504
914-499-1900

Contacto en la Comunidad Europea:

IBM Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Teléfono: +49 7032 15-2937
Correo electrónico: tjahn@de.ibm.com

Declaración de Clase A 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 der IBM verändert bzw. wenn Erweiterungskomponenten von Fremdherstellern ohne Empfehlung der 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
914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland Technical Regulations, Department M456
IBM-Allee 1, 71137 Ehningen, Germany
Teléfono: +49 7032 15-2937
Correo electrónico: tjahn@de.ibm.com

Generelle Informationen:

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

Declaración de Clase A del VCCI para 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

Éste es un producto de Clase A basado en el estándar del VCCI (Voluntary Control Council for Interference). Si se utiliza este equipo en un entorno doméstico, se pueden producir interferencias de radio, en cuyo caso se le solicitará al usuario que realice acciones correctivas.

Declaración de la Asociación de industrias de Electrónica y Tecnología de la información de Japón (JEITA)

高調波ガイドライン適合品

Directrices de armonización confirmadas de la Asociación de industrias de Electrónica y Tecnología de la información de Japón (JEITA) (productos inferiores o iguales a 20 A por fase)

Declaración de la Comisión de comunicaciones de Corea (KCC)

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

Este es un equipo empresarial compatible con ondas electromagnéticas (Tipo A). Los vendedores y los usuarios deben tenerlo en cuenta. Puede utilizarse en todo tipo de zonas, salvo en los hogares.

Declaración de Clase A de Rusia sobre interferencias electromagnéticas (EMI)

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

Declaración sobre emisiones electrónicas de Clase A de la 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 de conformidad de Clase A para 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。

Índice

A

ABR, recuperación de anomalía de arranque automatizada 324
actividad de Ethernet
 LED 18, 20
actualización
 la configuración del servidor 107
actualización de firmware 109
actualizaciones de firmware 1
adaptador
 bus PCI Express 379
 bus PCI-X 379
 sustitución 379
adaptador, instalación 79
adaptador, sustituir 381
adaptadores compatibles 79, 381
alimentación
 botón de control de alimentación 16, 17
 direccionamiento de cables 47, 48, 337, 338
 especificaciones 8
 fuente 6
alimentación activada y trabajo en el interior del servidor 38, 336
alimentación del ventilador
 direccionamiento de cables 61, 351
anomalía de arranque, tres consecutivos 324
anomalía de tres arranques 324
apagado del servidor 24
 controlador de gestión de placa base integrado 25
aplicación del firmware actual
 uso de las mejores prácticas 27
asistencia, obtener 451
aviso de Clase A de la FCC de Estados Unidos 459
aviso de emisiones electrónicas de clase A 459
aviso de emisiones electrónicas de Clase A de Estados Unidos 459
aviso de la Clase A de emisiones electrónicas 459
aviso de la Clase A de la FCC 459
avisos 5, 455
 emisión electrónica 459
 FCC, Clase A 459
avisos de atención 5
Avisos de emisiones electrónicas 459
avisos importantes 5, 456
avisos y declaraciones 5
ayuda
 obtener 451
ayuda, World Wide Web 452

B

bahías 6
bahías de expansión 6

bahías de unidad, internas 67, 361
batería, sistema
 sustitución 395, 397
batería, sustitución 397
batería de adaptador ServeRAID remoto
 instalación 86, 358, 359, 387
 sustitución 388
boletines de servicio 144
botón, detección de presencia 18
botón de detección de presencia 18
botón NMI 19
botón restablecer 18
botones
 NMI 19
búsqueda
 documentación actualizada 4, 5

C

cable
 direccionamiento interno 46, 337
cables
 conexión 106
característica de llamada al centro de servicio
 Service Advisor 157
canales, memoria
 asociado con los conectores
 DIMM 63, 424
capacidad de servicio, servidor 13
característica de detención 126
característica de presencia remota 111
 uso 126
Característica Service Advisor 157
característica Wake on LAN 23
características 6
 ServerGuide 113
características, presencia remota y detención 111
características de alimentación del servidor 23
características de captura de detención 111
CD de ServerGuide 1, 10
CD de ServiceGuide 3
CD-RW/DVD
 botón de expulsión 17
centro de información 452
Cinta
 direccionamiento de cables 48, 339
códigos de error y mensajes 158
 diagnóstico 243
 IMM2 174
 mensajes, diagnóstico 154
 POST 158
Cómo enviar datos DSA a IBM 28
componentes
 en el servidor 29, 325
componentes, estructurales 330
componentes consumibles y estructurales
 extracción y sustitución 352
componentes de servidor 29, 325
componentes de sustitución del servidor 325
componentes estructurales 330
conclusión de servidor 24
conclusión del servidor 24
conector
 Ethernet 21
 fuente de alimentación 20
 serie 20
 USB 17, 20
 vídeo
 posterior 20
conector Active Energy Manager 9
conector de serie 20
conector de vídeo
 posterior 20
conector Ethernet 21
conector USB frontal
 extracción 399
 sustitución 401
conectores
 direccionamiento de cables
 internos 46, 337
 en la parte posterior del servidor 19
 Ethernet 20
 placa posterior de la unidad de disco duro 35
 posterior 19
 USB 20
conectores, placa del sistema externa 30
conectores, placa del sistema interna 29
conectores de la placa posterior 35
Conectores DIMM
 asociado con cada microprocesador 64, 425
Conectores DIMM encendidos
 cada canal de memoria 63, 424
Conectores Ethernet 20
conectores externos de la placa del sistema 30
conectores internos de la placa del sistema 29
Conectores USB 20
conexión
 los cables 106
configuración
 CD de configuración de instalación de ServerGuide 109
 con ServerGuide 113
 direccionamiento de cables 49, 339
 dispositivos compatibles con UEFI 110
 Programa de utilidad de configuración 109
configuración, servidor
 actualización 107
configuración de servidor
 actualización 107
configuración del servidor 109, 110

- conjunto de tarjeta de acceso de alimentación
 - sustitución 434
- conjunto de tarjetas de expansión
 - ubicación 379
- conjunto del receptáculo de ventilador
 - extracción 42, 43, 103, 431
- contaminación, por partículas y gaseosa 7, 457
- contaminación gaseosa 7, 457
- contaminación por partículas 7, 457
- contraseña 120
 - administrador 120
 - encendido 120
- contraseña, encendido
 - conmutador en placa del sistema 121
- contraseña de administrador 120
- contraseña de encendido 120
- controlador de gestión de placa base
 - integrado 25
- controlador de vídeo, integrado
 - especificaciones 6
- controladores
 - Ethernet 128
- controladores de dispositivo,
 - actualizaciones 16, 122
- controladores del dispositivo 16, 122
- controles, LED y alimentación 16
- controles del servidor, LED y alimentación 16
- controles y LED
 - en el panel de información del operador 17
- creación
 - RAID de software 130
- CRU, sustitución
 - adaptador 379
 - batería del sistema 395
- CRU de nivel 1
 - extracción y sustitución 360
- cubierta
 - extracción 39, 354
- cubierta, servidor
 - instalación 106, 355
 - sustitución 355
- cubierta izquierda
 - extracción 39, 354

D

- de errores
 - formato, código de diagnóstico 157
 - LED de fuente de alimentación 21, 149
- Declaración de Clase A de Alemania 460
- Declaración de Clase A de Australia 459
- Declaración de Clase A de Nueva Zelanda 459
- Declaración de Clase A de Rusia sobre interferencias electromagnéticas (EMI) 462
- Declaración de Clase A del Consejo de control voluntario de interferencias de Japón 461
- Declaración de Clase A del VCCI para Japón 461
- Declaración de conformidad con emisiones industriales de Clase A para Canadá 459
- Declaración de conformidad con la Directiva EMC de la Unión Europea 460
- Declaración de conformidad de Clase A para Taiwán 462
- declaración de JEITA 461
- Declaración de la Asociación de industrias de Electrónica y Tecnología de la información de Japón 461
- Declaración de la Comisión de comunicaciones de Corea 462
- Declaración sobre emisiones electrónicas de Clase A de China 462
- Declaración sobre emisiones electrónicas de Clase A de la República Popular de China 462
- Declaración sobre interferencias electromagnéticas de Clase A de Rusia 462
- declaraciones de peligro 5
- declaraciones de precaución 5
- declaraciones y avisos 5
- deflector de aire
 - extracción 41, 356
 - sustitución 105, 357
- delimitador PCI-X
 - instalación 392
- diagnóstico
 - códigos de error 243
 - formato de mensaje de texto 157
 - herramientas, visión general 146
 - programas en la placa, inicio 156
 - registro de pruebas, visualización 157
- DIMM
 - instalación 62, 423
 - orden de instalación para el modo de no duplicado 64, 425
 - secuencia de instalación del modo independiente 64, 425
- dirección IP
 - obtención del IMM 126
- dirección IP del IMM
 - obtención 126
- direccionamiento de cables internos 46, 337
- direccionamiento de los cables de alimentación SAS 49, 339
- directrices
 - para la fiabilidad del sistema 38, 335
 - para la instalación de opciones 36, 333
- directrices de fiabilidad del sistema 38, 335
- directrices de instalación 36, 333
- disipador de calor
 - sustitución 90, 437
- disponibilidad, servidor 13
- dispositivo flash de hipervisor
 - instalación 101, 428
 - problemas 299
 - sustitución 429
- dispositivos
 - instalación 27

- dispositivos, sensibles a la electricidad estática
 - manejo 39, 336
- dispositivos compatibles con UEFI
 - configuración 110
- dispositivos sensibles a la electricidad estática
 - manejo 39, 336
- documentación
 - actualizaciones
 - actualizaciones de firmware 2
 - CD de documentación 3
 - Navegador de documentación 3
 - uso 452
- documentación, actualizada
 - búsqueda 4, 5
- documentación accesible 458
- documentación en línea 1
- documentación relacionada 4
- DSA
 - programa, visión general 154
- DSA portátil 147, 155
- DSA Preboot 9, 147, 155
- DVD
 - direccionamiento de cables 48, 339

E

- emisiones de ruido acústico 8
- encendido del servidor 23
- enfriamiento 11
- Ensamblaje de la tarjeta de expansión PCI
 - instalación 77
 - sustitución 393
- ensamblaje del ventilador
 - sustitución 432
- entorno 7
- entrada eléctrica 8
- envío de datos DSA a IBM 28
- Errores de LED
 - fuentes de alimentación 21, 149
- errores del LED de la fuente de alimentación 21, 149
- especificaciones 6
- Ethernet 11
 - conectores 20
 - controlador
 - resolución de problemas 319
 - LED de estado de enlace 21
- expansión PCI
 - ranura 1 19
 - ranura 2 19
 - ranura 3 19
 - ranura 4 19
 - ranura 5 19
 - ranura 6 19
- externos, conectores de la placa del sistema 30
- extracción
 - adaptador 379
 - batería, sistema 395
 - conector USB frontal 399
 - cubierta 39, 354
 - cubierta izquierda 39, 354
 - el deflector de aire 41, 356
 - el frontal 353

- extracción (*continuación*)
 - ensamblaje del ventilador 42, 43, 103, 431
 - fuelle de alimentación de intercambio en caliente 413, 417
 - panel de información del operador frontal 399
 - placa posterior de 2,5 pulgadas 402
 - placa posterior de 3,5 pulgadas 408
 - tarjeta de acceso de alimentación 433
 - unidad 67, 361
- extracción/sustitución
 - la placa del sistema 446
- extracción y sustitución
 - componentes consumibles y estructurales 352
 - CRU de nivel 1 360

F

- fiabilidad, servidor 13
- finalización
 - las opciones de instalación 102
- firmware, actualización 109
- firmware, servidor, recuperación 322
- firmware de copia de seguridad
 - inicio 122
- firmware del servidor, recuperación 322
- formato de la documentación 458
- fuelle de alimentación
 - instalación 95, 98
 - sustitución 414, 418
- fuelle de alimentación, intercambio en caliente
 - extracción 413, 417
- fuentes de alimentación
 - soporte de redundancia 12
- función de captura de detención en un chip único
 - visión general 111, 126
- funciones integradas 6

G

- gestión, sistema 9
- gestión de sistemas 9, 12

H

- herramienta de gestión de sistemas
 - IBM Systems Director 15, 132
- herramientas, de diagnóstico 146
- herramientas de llamada al centro de servicio 157
- hipervisor integrado
 - uso 124
- humedad 7

I

- IBM, tecnología de última generación 9
- IBM Electronic Service Agent 158
- IBM Systems Director 9
 - herramienta de gestión de sistemas 15, 132

- IMM2
 - mensajes de error 174
- Información de seguridad 5
- inicio
 - el firmware de copia de seguridad 122
 - la utilidad de configuración 114
- instalación
 - Batería remota del adaptador ServeRAID 86, 358, 359, 387
 - delimitador PCI-X 392
 - dispositivo flash de hipervisor 101, 428
 - el deflector de aire 105
 - el disipador de calor 92, 439
 - Ensamblaje de la tarjeta de expansión PCI-X 77
 - fuelle de alimentación de intercambio en caliente 98
 - la cubierta del servidor 106, 355
 - La tarjeta de acceso de alimentación 97
 - módulo de memoria 422
 - módulo de memoria de adaptador ServeRAID 85, 390
 - módulos de memoria 62, 423
 - placa de expansión del microprocesador 2 87, 442
 - un adaptador 79
 - una fuente de alimentación fija 95
 - unidad de cintas 76, 375
 - unidad de disco duro de intercambio en caliente 70, 72, 363, 366
 - unidad de disco duro de intercambio simple 73, 369, 370
 - unidad de DVD 75, 371
 - unidades 67, 361
 - ventilador 44
 - ventilador posterior 104
- instalación, módulos DIMM 62, 423
- instalación, opciones
 - finalización 102
- instalación de unidades 67, 361
- instalación NOS
 - con ServerGuide 113
 - sin ServerGuide 114
- Instrucciones para Business Partners 27, 28
- instrucciones para IBM Business Partners 27, 28
- internos, conectores de la placa del sistema 29
- IPMItool 152

L

- LED
 - alimentación CA 20
 - alimentación CC 20
 - de la placa del sistema 33
 - encendido 16, 17
 - error de fuente de poder 20
 - error del sistema 18
 - estado de enlace Ethernet 21
 - localizador del sistema 18
 - panel de información del operador 18

LED (*continuación*)

- para actividad de la unidad de disco duro 17
- para actividad de la unidad de estado sólido 17
- para actividad Ethernet 18, 20
- para el estado de la unidad de disco duro 16
- para el estado de la unidad de estado sólido 16
- placa del sistema 33
- pulsación IMM2 23
- pulsación RTMM 23
- registro cronológico del sistema 18
- LED, pulso del sistema 23
- LED bueno de ca 21, 149
- LED bueno de dc 21, 149
- LED de actividad de la unidad de disco duro 17
- LED de actividad de la unidad de estado sólido 17
- LED de alimentación CA 20
- LED de alimentación de CC 20
- LED de encendido 16, 17, 23
- LED de error de fuente de alimentación 20
- LED de estado de la unidad de disco duro 16
- LED de estado de la unidad de estado sólido 16
- LED de pulso del sistema 23
- listado de componentes, servidor 325
- listado de componentes, System x3330 M4 326
- llamada al centro de servicio, herramientas 157

M

- manejo de dispositivos sensibles a la electricidad estática 39, 336
- marcas registradas 456
- mecanismos de cierre de liberación del bastidor 16
- mejores prácticas
 - utilice para aplicar las actualizaciones del firmware actual y de las unidades de dispositivos 27
- mejores prácticas para actualizaciones de firmware 27
- memoria
 - especificaciones 6
- mensajes
 - diagnóstico 154
- mensajes, DSA 243
- mensajes, error
 - POST 158
- Mensajes de DSA 243
- métodos, para ver registros de sucesos 152
- microprocesador 11
 - asociado con cada DIMM 64, 425
 - especificaciones 6
 - problemas 306
 - sustitución 90, 437
 - y grasa térmica 94, 441
- modalidad de espera 23

- modelo y número de serie
 - ubicación 321
- modo de duplicado de memoria 65, 426
 - descripción 65, 426
- modo de repuesto de rango 64, 425
- módulo de gestión integrada
 - visión general 9
- módulo de gestión integrada II
 - mensajes de error 174
- módulo de memoria
 - instalación 62, 422, 423
- módulo de memoria de adaptador
 - ServeRAID
 - instalación 85, 390
 - sustitución 391
- multiproceso simétrico 11

N

- NMI
 - botones 19
- notas, importantes 456
- número de modelo y de serie
 - ubicación 321
- número de serie 1, 2
- números de teléfono de soporte y servicio
 - de software 452
- números de teléfono de soporte y
 - servicios de hardware 453

O

- obtención
 - la dirección IP para el IMM 126
- obtención de ayuda 452
- opciones
 - instalación 27
- opciones de instalación 27
- opciones de menú
 - para la utilidad de configuración 115

P

- panel de información del operador
 - controles y LED 17
 - LED 18
- panel de información del operador
 - frontal
 - extracción 399
 - sustitución 401
- panel frontal
 - extracción 353
- Paquetes del sistema UpdateXpress 16, 122
- pasta, térmica 94, 441
- pasta térmica 94, 441
- placa de expansión del microprocesador 2
 - instalación 87, 442
 - sustitución 444
- placa del sistema
 - conmutador de la contraseña de
 - encendido 121
 - extracción 446
 - LED 33
 - puentes 31
 - sustitución 449

- placa posterior
 - extracción 402, 408
 - sustitución 405, 410
- placa posterior de 2,5 pulgadas
 - extracción 402
 - instalación 405
- placa posterior de 3,5 pulgadas
 - extracción 408
 - sustitución 410
- POST
 - códigos de error 158
 - registros cronológicos de errores 151
- Preboot, DSA 9
- problemas
 - alimentación 310, 317
 - controlador Ethernet 319
 - dispositivo de puntero 304
 - dispositivo flash de hipervisor 299
 - dispositivos opcionales 309
 - IMM2 174
 - intermitente 303
 - memoria 305
 - microprocesador 306
 - monitor 307
 - no determinados 320
 - puerto serie 315
 - puerto USB 317
 - ratón 304
 - software 316
 - unidad de CD/DVD 298
 - unidad de disco duro 300
 - vídeo 307, 317
- problemas de alimentación 310, 317
- problemas de dispositivo opcional 309
- problemas de la memoria 305
- problemas de la pantalla 307
- problemas de puerto serie 315
- problemas de software 316
- problemas de teclado 304
- problemas de vídeo 307
- problemas del monitor 307
- problemas del USB (Universal Serial Bus) 317
- problemas intermitentes 303
- problemas no determinados 320
- problemas no documentados 144
- problems
 - troubleshooting 141
- procedimiento, comprobación 145
- procedimiento de comprobación 144
 - realización 145
- programa boot manager
 - uso 122
- programa de diagnóstico
 - DSA Preboot 9
- programa de utilidad
 - IBM Advanced Settings 131
- programa de utilidad, Configuración
 - inicio 114
 - opciones de menú 115
 - uso 114
- Programa de utilidad de
 - configuración 109
 - inicio 114
 - opciones de menú 115
 - uso 114

- Programa de utilidad de configuración
 - Human Interface Infrastructure 130
- Programa de utilidad de configuración
 - LSI 129
- programa IBM Advanced Settings Utility
 - visión general 131
- Programas de diagnóstico Dynamic
 - System Analysis (DSA) Preboot 9
- prueba POST 154
- publicación en línea 5
- publicaciones en línea 4
- puede
 - recuperación de arranque de
 - UEFI 322
- puentes
 - de la placa del sistema 31
- puentes, en la placa del sistema 31
- Puentes de la placa del sistema
 - descripción 31
- pulsación IMM2
 - LED 23
- pulsación RTMM
 - LED 23

Q

- qué ofrece el servidor 9

R

- RAID de software
 - creación 130
- ranuras
 - expansión PCI 6
- ranuras de expansión PCI 6
- RAS características, servidor 13
- recopilación de datos 141
- recuperación de anomalía de arranque
 - automatizada (ABR) 324
- recuperación del firmware del
 - servidor 322
- red de área local (LAN) 10
- redundante
 - conexión Ethernet 11
 - enfriamiento 11
 - NIC 11
- Redundante
 - fuentes de alimentación de
 - intercambio en caliente 14
 - prestaciones Ethernet 14
- registro de pruebas, visualización 157
- registro de sucesos, ver mediante la
 - interfaz web 151
- registro de sucesos de diagnóstico 151
- registro de sucesos de IMM 151
- registro de sucesos de POST 150
- registro de sucesos del sistema 150
- registro de sucesos del sistema, suceso de
 - anulación de aserción 151
- registro de sucesos del sistema, suceso de
 - aserción 151
- registro de sucesos DSA 151
- registros, evento 150
- registros cronológicos de errores
 - borrar 154
 - ver 151

- registros cronológicos de sucesos
 - ver sin reiniciar el servidor 152
 - visualización mediante el programa de utilidad de configuración 151
- registros cronológicos de sucesos del sistema 151
- registros de sucesos 150
- registros de sucesos, métodos para ver 152
- repuesto de rango
 - descripción 64, 425

S

- salida de calor 7
- secuencia de colocación de DIMM 64, 65, 425, 426
- secuencia de instalación de la memoria para el modo independiente 64, 425
- Secuencia de llenado DIMM de modo de rango de repuesto
 - en el servidor 65, 426
- secuencia de llenado de DIMM en modo de duplicado de memoria
 - en el servidor 65, 426
- secuencia de llenado de DIMM en modo independiente
 - en el servidor 64, 425
- ServerGuide
 - características 113
 - CD de configuración e instalación 109
 - configuración 113
 - instalación NOS 113
 - uso 112
- servicio para productos, IBM Taiwán 453
- Servicio para productos de IBM para Taiwán 453
- servicio y soporte
 - antes de llamar por teléfono 451
 - hardware 453
 - software 452
- servidor
 - apagarlo 24
 - características de alimentación 23
 - códigos de error y mensajes 158
 - configuración 110
 - encenderlo it on 23
 - ofertas 9
 - trabajar con la alimentación encendida 38, 336
- servidor, firmware de copia de seguridad inicio 122
- servidor, vista frontal 16
- síntomas de error
 - alimentación 310
 - dispositivo de puntero, no USB 304
 - dispositivo flash de hipervisor 299
 - dispositivos opcionales 309
 - general 299
 - intermitente 303
 - memoria 305
 - microprocesador 306
 - monitor 307
 - puerto serie 315
 - puerto USB 317
- síntomas de error (*continuación*)
 - ratón, non USB 304
 - ServerGuide 315
 - software 316
 - teclado, no USB 304
 - unidad de CD, unidad de DVD 298
 - unidad de disco duro 300
- sistema
 - frontal del LED de errores 18
 - LED ubicador, frontal 18
- Sistema
 - LED de registro 18
- sitio web
 - disquetes Flash de UEFI 322
- SMP 11
- software, RAID
 - creación 130
- soporte de memoria 11
- soporte de redundancia
 - fuentes de alimentación 12
- soporte de ServeRAID 12
- soporte Ethernet 10
- suceso de anular aserción, registro de sucesos del sistema 151
- suceso de aserción, registro de sucesos del sistema 151
- suceso de IMM, registro 151
- sucesos de POST, registros 150
- sucesos del sistema, registro 150
- sucesos DSA, registro 151
- sustitución
 - batería, sistema 395, 397
 - Batería remota del adaptador ServeRAID 388
 - conector USB frontal 401
 - disipador de calor 90, 437
 - dispositivo flash de hipervisor 429
 - el deflector de aire 357
 - Ensamblaje de la tarjeta de expansión PCI-X 393
 - ensamblaje del ventilador 432
 - fuelle de alimentación de intercambio en caliente 418
 - la cubierta del servidor 355
 - la placa del sistema 449
 - La tarjeta de acceso de alimentación 434
 - módulo de memoria de adaptador ServeRAID 391
 - panel de información del operador frontal 401
 - placa de expansión del microprocesador 2 444
 - placa posterior de 2,5 pulgadas 405
 - placa posterior de 3,5 pulgadas 410
 - un adaptador 381
 - un microprocesador 90, 437
 - una fuente de alimentación fija 414
 - unidad de cintas 376
 - unidad de disco duro de intercambio en caliente 365, 367
 - unidad de DVD 373
- sustituir componentes consumibles y estructurales y CRU de nivel 1 352

T

- tablas de aislamiento de problemas 297
- tarjeta de acceso de alimentación
 - extracción 433
 - instalación 97
- tecnología de última generación 9
- temperatura 7
- TOE 6
- trabajar dentro del servidor con la alimentación encendida 38, 336
- troubleshooting 141

U

- UEFI
 - puente de recuperación de arranque 322
- unidad, DVD
 - instalación 75, 371, 373
- unidad de CD
 - problemas 298
- unidad de cintas
 - instalación 76, 375
 - sustitución 376
- unidad de disco duro
 - cableado de placa posterior 49, 339
 - conectores de la placa posterior 35
 - instalación 70, 72, 73, 363, 366, 369, 370
 - problemas 300
 - sustitución 365, 367
- unidad de DVD
 - instalación 75, 371
 - problemas 298
 - sustitución 373
- unidad óptica, opcional
 - especificaciones 6
- unidades
 - extracción 67, 361
 - instalación 67, 361
- unidades de disco duro
 - tipos 70, 72, 73, 363, 364, 366, 367, 369, 370
- unidades sustituibles del servidor 325
- unidades sustituibles localmente (FRU), servidor 325
- unidades sustituibles por el cliente (CRU), servidor 325
- UpdateXpress 16, 122
- USB
 - conector 17, 20
 - conectores 20
- uso
 - el programa boot manager 122
 - hipervisor integrado 124
 - la característica de presencia remota 126
 - la utilidad de configuración 114
 - uso de las mejores prácticas para aplicar actualizaciones del firmware actual y de las unidades de dispositivos 27

V

- ventilador
 - instalación 44
- ventilador posterior
 - instalación 104
- ventiladores 11
- ver
 - registros de sucesos mediante el programa de utilidad de configuración 151
- vista frontal
 - ubicación del LED 16
- vista frontal del servidor 16
- vista posterior 19
 - del servidor 19
- vista posterior del servidor 19
- visualización de registros cronológicos de sucesos
 - sin reiniciar el servidor 152



Número Pieza: 00V9720

Impreso en España

(1P) P/N: 00V9720

