

Power Systems

*Gestión de dispositivos para
8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-
E2C, 8231-E2D o 8268-E1D*

IBM

Power Systems

*Gestión de dispositivos para
8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-
E2C, 8231-E2D o 8268-E1D*

IBM

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que sirve de complemento, lea la información contenida en la sección "Avisos de seguridad" en la página v, "Avisos" en la página 49, el manual *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, y la publicación *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

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

© Copyright IBM Corporation 2010, 2014.

Contenido

Avisos de seguridad	v
Gestión de dispositivos para 8231-E2B, 8231-E1C,8231-E1D,8231-E2C, 8231-E2D o 8268-E1D	1
Gestión de unidades de cintas	1
Unidades de cintas	1
Soporte de unidad de cintas	3
Preparar la unidad de cinta para la instalación	8
Unidad de cintas SAS DAT160 de 80/160 GB (FC 1124)	9
Limpieza de la unidad de cintas (FC 1124)	11
Carga y descarga de los cartuchos de cintas	12
Cargar un cartucho de cinta	12
Descargar un cartucho de cinta	12
Establecimiento del conmutador de protección contra grabación (FC 1124)	13
Indicadores luminosos de estado (FC 1124)	13
Cartuchos de cinta (FC 1124)	16
Restablecimiento de la unidad de cintas	16
Gestión de unidades de DVD	17
Unidad de DVD-RAM extraplana SATA (FC 5762)	17
Unidad de DVD-RAM extraplana SATA (FC 5771)	17
Manejo y almacenamiento de soportes de DVD	18
Abrir una bandeja de DVD manualmente	18
Disco DVD-RAM de tipo II	19
Gestión de unidades de disquetes	20
Unidad de disquetes USB externa de 1,44 MB (FC 2591)	20
Gestión de dispositivos de disco	21
Gestión de unidades de discos extraíbles	21
Acoplamiento interno USB RDX (1103, 1123, EU03 y EU23) y unidades de disco extraíbles RDX (1106, 1107, EU01, EU08 y EU15)	21
Acoplamiento externo USB RDX (1104 y EU04) y unidades de disco extraíbles RDX (1106, 1107, EU01, EU08 y EU15)	27
Gestión de dispositivos de comunicaciones	33
Nodo asíncrono remoto 16 conectado a la LAN (modelo 7036-P16)	33
Descripción y visión general del dispositivo 7036-P16	33
Instalar el hardware de la unidad 7036-P16	35
Instalar el software Digi RealPort para el dispositivo 7036-P16	36
Configuración del dispositivo 7036-P16 y el tty	38
Configurar el 7036-P16 en la red	40
Utilizar las ayudas de diagnósticos para el 7036-P16	43
Sustitución y reconfiguración del dispositivo 7036-P16	45
Unidades sustituibles localmente (FRU) del 7036-P16	48
Avisos	49
Marcas registradas	50
Avisos de emisiones electrónicas	51
Avisos para la Clase A	51
Avisos de Clase B	54
Términos y condiciones	57

Avisos de seguridad

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

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

Información de medidas de seguridad para comercio internacional

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

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

Información sobre medidas de seguridad en alemán

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

Información sobre medidas de seguridad para láser

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

Conformidad del láser

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

PELIGRO

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

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

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

Para desconectar:

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

Para conectar:

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

(D005)

PELIGRO

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

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



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

PRECAUCIÓN

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

(R001)

PRECAUCIÓN:

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

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

(R002)

(L001)



(L002)



(L003)



o



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

PRECAUCIÓN:

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

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

(C026)

PRECAUCIÓN:

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

PRECAUCIÓN:

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

PRECAUCIÓN:

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

PRECAUCIÓN:

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

No debe:

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

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

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

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

El equipo es adecuado para instalarlo en:

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

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

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

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

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

Gestión de dispositivos para 8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-E2C, 8231-E2D o 8268-E1D

Aquí encontrará información sobre cómo gestionar dispositivos de soportes y comunicaciones.

El tema contiene información de consulta que el personal de tecnología de la información (TI) y representantes de servicio pueden utilizar para obtener información acerca de cómo se utilizan y gestionan los dispositivos de soportes extraíbles y dispositivos de comunicaciones. También encontrará especificaciones y notas de instalación para dispositivos específicos.

Nota: Las características siguientes son características de compatibilidad electromagnética (EMC) de Clase B. Consulte los Avisos para EMC de Clase B en la sección Avisos de hardware.

- Unidad de cintas SAS DAT160 de 80/160 GB (FC 1124)
- Unidad de DVD-RAM extraplana SATA (FC 5762)
- Unidad de DVD-RAM extraplana SATA (FC 5771)
- Acoplamiento interno USB 3.0 RDX de 3,5 pulg. (EU23)
- Acoplamiento externo RDX USB 2.0 (1104)
- Acoplamiento externo USB RDX (EU04)
- Unidades de disco extraíbles RDX (1106, 1107, EU01, EU08 y EU15)

Conceptos relacionados:

“Avisos de Clase B” en la página 54

Información relacionada:



Información sobre adaptadores, dispositivos y cables para sistemas con varios buses (SA38-0516) Información relativa a los dispositivos de soportes y de comunicaciones más antiguos que no se tratan en Gestión de dispositivos y que estaban disponibles antes de octubre de 2003.

Gestión de unidades de cintas

Información relativa al uso y gestión de soportes de almacenamiento extraíbles. Aquí encontrará las especificaciones y notas correspondientes a unidades concretas.

Unidades de cintas

Aquí encontrará información general acerca de las unidades de cintas.

Seleccione la información pertinente en esta lista:

- Visión general de las unidades de cintas
- Entorno y uso de las unidades de cinta
- Manejo y almacenamiento de las cintas
- Cuestiones ambientales
- Limpieza de las unidades de cinta
- Cuestiones relacionadas con el hardware SCSI
- Actualizaciones de microcódigo

Visión general de las unidades de cinta

La unidad de cinta se debe instalar en un entorno que esté lo más limpio posible. Además, para las unidades de cinta se necesitan cintas de datos de alta calidad, y hay que limpiarlas con regularidad. El

soporte de almacenamiento se debe guardar y manipular de manera adecuada. El uso, almacenamiento y manipulación indebidos de las unidades de cinta o de los medios puede ser motivo de anulación de la garantía o del contrato de servicio técnico. Si una unidad de cinta deja de funcionar debido a la aparición de una anomalía en uno de sus componentes durante el tiempo de garantía o de mantenimiento, el suministrador sustituirá la unidad. El suministrador sustituirá cualquier unidad de cinta defectuosa bajo los términos y condiciones establecidos en la garantía o en el contrato de servicio técnico.

La unidad de cinta es un dispositivo de modalidad continua que se utiliza principalmente para:

- Salvar y restaurar archivos de datos del sistema
- Archivar registros importantes
- Distribuir ampliaciones de software del sistema operativo

Nota: En la siguiente información se describen prestaciones y funciones de hardware. Mientras el hardware permita utilizarlas, la disponibilidad de las prestaciones y funciones depende del soporte que tenga el sistema operativo. La información sobre el soporte de las prestaciones y funciones está en la documentación del sistema operativo.

Entorno y uso de las unidades de cinta

Para lograr un buen funcionamiento de las unidades de cinta a lo largo del tiempo, se necesita un mantenimiento específico y determinadas condiciones ambientales. Algunos cuidados que le ayudarán a evitar problemas relacionados con la unidad de cinta son utilizar medios de datos de alta calidad, manipular y almacenar los medios correctamente, hacer funcionar la unidad de cinta en un entorno limpio y mantener la unidad bien limpia.

Si una unidad de cinta deja de funcionar debido a la aparición de una anomalía en uno de sus componentes durante el tiempo de garantía o de mantenimiento, el proveedor de servicios le sustituirá la unidad. El proveedor de servicios sustituirá cualquier unidad de cinta defectuosa bajo los términos y condiciones establecidos en la garantía o en el contrato de servicio técnico. El objetivo del proveedor de servicios es colaborar con usted para identificar la causa de cualquier problema de la unidad de cinta y proporcionar una solución.

Manejo y almacenamiento de cintas

La mayoría de las cintas vienen en un cartucho sellado para que no se ensucien. Si se abre el cartucho, pueden entrar suciedad y partículas en suspensión, y convertirse en una fuente de contaminación. El cartucho solo se debe abrir mediante el mecanismo de la unidad de cinta, el operador no lo debe abrir nunca. Además, la cinta se mantiene con la tensión adecuada dentro del cartucho. Si se cae el cartucho, este tensado se puede perder.

Atención: La inserción en una unidad de cinta de un cartucho que haya sufrido una caída puede provocar una carga incorrecta, y producir atasco. Como resultado, la cinta se estropearía y la unidad podría quedar físicamente dañada si el cartucho no se extrae correctamente.

Cuando se guarden las cintas, hay que volver a colocarlas en sus estuches protectores y guardarlas totalmente rebobinadas. La zona de almacenamiento debe estar limpia y seca, en una sala a temperatura normal y alejada de campos magnéticos. El uso, almacenamiento y manipulación indebidos de las unidades de cinta o de los medios puede ser motivo de anulación de la garantía o del contrato de servicio técnico.

Cuestiones ambientales

Las unidades de cinta se han diseñado para funcionar en un entorno limpio. Pueden surgir problemas debido al polvo, la suciedad, las fibras y otras partículas suspendidas en el aire. Estas partículas son las más difíciles de tratar. Cuando una cinta se inserta en la unidad, el espacio libre que queda entre los

cabezales y la cinta se mide en micras. Las partículas pueden dañar la cinta o el cabezal si entran en contacto con cualquiera de los dos. Los clientes tienen la responsabilidad de proporcionar un entorno operativo limpio para la unidad de cinta y el sistema.

Limpieza de las unidades de cinta

Cualquiera que sea el estado de limpieza del entorno, se pueden acumular residuos en los cabezales de cualquier unidad de cintas. Cada vez que se utiliza la cinta, partículas de la superficie del medio pasan a los cabezales. A medida que pasa el tiempo, la superficie aumenta y provoca errores de lectura y escritura. Los clientes deben encargarse de limpiar la unidad de cinta siguiendo las instrucciones de limpieza que venían con la unidad.

Los cartuchos de limpieza se pueden usar un número de veces limitado. Una vez que el cartucho de limpieza se ha utilizado su número máximo de veces, el cartucho se considera caducado. Hay que sustituir los cartuchos en cuanto hayan caducado. Nunca se debe reutilizar un cartucho de limpieza caducado. Si se reutiliza, la suciedad extraída con anterioridad se vuelve a depositar en la unidad de cinta. Coloque una marca en el cartucho de limpieza después de cada utilización, para determinar mejor cuándo ha caducado el cartucho de limpieza.

Cuestiones relacionadas con el hardware SCSI

Nota: Si ha de instalar la versión con acoplamiento automático de este dispositivo en el sistema, este apartado no es aplicable a su sistema. En la documentación del sistema encontrará información sobre la característica de acoplamiento automático.

Los cables de bus SCSI y los terminadores pueden afectar al rendimiento de la unidad. Utilice los cables y terminadores que están diseñados específicamente para mantener el bus SCSI lo más libre posible de interferencias. La utilización de cables o terminadores genéricos puede afectar negativamente al rendimiento del bus SCSI. Si el análisis del proveedor de servicios indica que el uso de cables inferiores plantea problemas, el cliente podría tener que sustituirlos.

Actualizaciones de microcódigo

Para garantizar que las unidades de cinta funcionan correctamente, el suministrador del sistema suele ofrecer un microcódigo actualizado para las unidades de cinta. Cuando se desarrolla un cambio de microcódigo, el suministrador del sistema pone el cambio a disposición del cliente mediante su organización de servicio o por entrega electrónica. El cliente se puede encargar de instalar las actualizaciones de microcódigo a medida que estén disponibles. Pero, la tarea de instalar el nuevo microcódigo también la puede realizar el proveedor de servicios o el administrador del sistema. Para obtener más información, póngase en contacto con el proveedor de servicios autorizado.

Soporte de unidad de cintas

Información relativa a los distintos tipos de soportes de las unidades de cintas.

Atención: Es posible que su suministrador de sistemas solo dé soporte a los soportes que vende. Si el análisis del suministrador indica que el problema se debe al uso de medios inferiores, el cliente es quien se debe encargar de sustituir los medios inferiores.

Seleccione la información pertinente en esta lista:

- Tipos de cartuchos
- Recomendaciones para el uso de cartuchos de datos
- Prolongar la vida útil del cabezal
- Entornos de almacenamiento y de envío
- Almacenamiento de los cartuchos de cinta

- Operar en entornos hostiles
- Solicitud de cartuchos de cinta y de datos

Tipos de cartuchos

Los dispositivos de cinta utilizan los siguientes cartuchos de soporte.

Cartucho de datos

Los cartuchos de datos sirven para guardar o restaurar programas o datos.

Cartucho de prueba

El cartucho de prueba con etiqueta especial le permite ejecutar los diagnósticos del sistema AIX (la información sobre cómo ejecutar los diagnósticos está en la documentación de AIX). No debe utilizar el cartucho de prueba para guardar o restaurar programas o datos de cliente.

Cartucho de limpieza

El cartucho de limpieza con etiqueta especial sirve para limpiar el dispositivo.

Atención: El uso de cartuchos de limpieza que no sean los especificados por IBM puede causar daños en el dispositivo y podría anular la garantía.

Para cursar un pedido de cartuchos adicionales, consulte el apartado Cursar pedidos de cartuchos de cinta.

Recomendaciones para el uso de cartuchos de datos

En la siguiente lista figuran las directrices recomendadas que le ayudarán a proteger los datos y a prolongar la vida útil de los cartuchos de cinta y del dispositivo.

- Utilice únicamente el cartucho de cinta especificado para su tipo de dispositivo de cintas.
- Quite el cartucho de cinta de la unidad cuando haya dejado de utilizarla.
- Haga copia de seguridad y luego descarte los posibles cartuchos de cinta que produzcan repetidamente mensajes de error (la información de errores está en el archivo de anotaciones de error del sistema).
- En el cartucho de datos, no abra la puerta que cubre la cinta. La puerta protege la cinta contra el polvo, la suciedad y los daños.
- No toque la cinta. Cualquier sustancia que se transfiera a la cinta al tocarla puede provocar pérdida de datos.
- Para evitar problemas relacionados con la carga y descarga, utilice una sola etiqueta en cada cartucho. Si se colocan múltiples etiquetas o si éstas se colocan mal, el mecanismo de carga de la unidad puede quedar atascado.
- No utilice cartuchos de cinta de calidad mediocre. Pueden provocar errores de lectura o escritura en exceso y dañar la unidad de cinta.
- Deseche los cartuchos de cinta que se hayan caído, porque el golpe puede haber dañado el mecanismo interno de la cinta.
- Asegúrese de que el entorno se mantiene limpio y constante. No opere en un entorno polvoriento y mantenga siempre constantes las condiciones ambientales. Conviene mantener constante el espacio de almacenamiento y el entorno operativo para reducir la exposición de los medios a las variaciones climáticas.
- Para limpiar la unidad de cintas, utilice solo el cartucho de limpieza recomendado. El uso de cartuchos de limpieza distintos de los recomendados puede dañar la unidad y ser causa de anulación de la garantía.
- Las impresoras y copiadoras pueden producir polvo procedente del papel y del tóner. Ponga la unidad de cintas lejos de estos elementos. También puede haber polvo y suciedad en exceso en zonas muy transitadas, como las cercanas a las puertas o pasillos.

- Anote toda información que sea importante en la etiqueta de la cinta. Información como el modelo y el número del sistema o la unidad de cinta, la fecha, la densidad y las posibles estadísticas de errores, así como el número de un archivo de anotaciones. Anote también el entorno operativo y la modalidad de compresión.

Prolongar la vida útil del cabezal

La nueva tecnología que se encuentra en el dispositivo de cinta es compatible con la lectura y la escritura de los cartuchos de cinta más nuevos. Debido a las características de los medios, el uso prolongado de cartuchos de cinta más antiguos puede aumentar el desgaste del cabezal en la unidad. Una indicación del desgaste del cabezal es el incremento de errores leves (recuperables). El uso de cartuchos de cinta más recientes y más perfeccionados pueden reducir el desgaste del cabezal y maximizar las ventajas globales del dispositivo de cinta.

Entornos de almacenamiento y de envío

Antes de utilizar un cartucho de cinta, deje que se aclimate al entorno operativo, durante un tiempo equivalente al que ha estado fuera de ese entorno, pero no más de 24 horas. La aclimatación es necesaria para los cartuchos de datos se expongan a cambios ambientales de humedad o a cambios de temperatura de más de 11°C (20°F). Para determinar el entorno operativo adecuado, consulte Entorno y utilización de las unidades de cinta.

La recuperación de datos archivados se puede realizar en una unidad de cintas que esté limpia y plenamente operativa. Intente lograr que el entorno de recuperación sea equivalente al entorno operativo. Deje que las cintas se aclimaten durante 24 horas como mínimo al entorno de la unidad de cintas.

El entorno recomendado para el almacenamiento y el envío de cartuchos se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Entorno recomendado para los cartuchos de datos

Factor ambiental	Almacenamiento	Envío
Temperatura	5°C - 32°C (41°F - 90°F)	-40 - 52°C (-40 - 125°F)
Humedad relativa (sin condensación)	20% - 60%	5% - 80%
Máximo con bola húmeda	26°C (79°F)	26°C (79°F)

Almacenamiento de los cartuchos de cinta

Las unidades de cinta registran los datos mediante densidades de forma parecida a como lo hacen las unidades de disco duro. Puesto que la mayor parte de los sistemas no están situados en un entorno sin polvo con control climático, debe poner especial cuidado cuando manipule cartuchos y unidades de cintas. Debe tratarlos como un bien valioso utilizado para proteger los datos de su negocio.

Para almacenar los cartuchos de cinta, siga estas directrices:

- Mantenga constantes la temperatura y la humedad, sin sobrepasar los niveles indicados en la Tabla 1.
- Los cartuchos de cinta se deben guardar siempre en el correspondiente estuche protector. La caja de almacenamiento ayuda a impedir el daño por el polvo y las agresiones físicas. Los cartuchos de cinta, cuando no se utilizan o cuando están almacenados, se deben guardar en los estuches de almacenamiento y colocar en posición vertical de manera que descansen sobre el borde lateral en una ubicación de almacenamiento designada al efecto. No apile los cartuchos sobre su lado plano ni apile otros elementos encima de los cartuchos de cinta. Maneje los cartuchos de cinta con cuidado para reducir los problemas de archivado.

- Los estuches protectores de los cartuchos de cinta se deben mantener cerrados, salvo en el momento de insertarlos o extraerlos. Si la caja protectora se deja abierta, la contaminación puede aumentar y transferirse al cartucho de cinta.
- Las cintas almacenadas se deben rebobinar por lo menos una vez cada 12 meses. Reproduzca la cinta desde el inicio de los datos (BOD - Beginning of Data) hasta el final de los datos (EOD - End of Data) y otra vez hasta BOD a las velocidades normales de funcionamiento. Cuanto más caluroso sea el entorno en el que se almacenan las cintas, mayor será la frecuencia con que habrá que hacer el ejercicio de rebobinado.
- La luz solar puede dañar la cinta y la caja del cartucho. Almacene los cartuchos de cinta en un lugar resguardado de la luz solar directa.

Atención: El funcionamiento fuera de las condiciones recomendadas puede ocasionar la posible pérdida de datos o anomalías en la unidad.

Operar en entornos hostiles

El dispositivo está indicado para las operaciones en modalidad continua, que es lo contrario de las operaciones de búsqueda aleatoria en cinta, con múltiples inicios y paradas. Cuando la cinta se utiliza para frecuentes operaciones de detención e inicio, resulta una ventaja tener tanto movimiento en modalidad continua como sea posible. Esto puede realizarse asegurándose de que las operaciones de salvaguarda o restauración sean las únicas operaciones activas que se lleven a cabo.

No utilice ninguna cinta para el archivado si se ha utilizado fuera de los rangos especificados en la Tabla 1 en la página 5 durante un amplio período de tiempo. La exposición de la cinta al nuevo entorno deteriora la resistencia magnética y física de la misma. No almacene los datos importantes en tales cintas; transfiera los datos a una cinta más nueva para que la operación de archivado sea fiable.

Solicitud de cartuchos de cinta y de datos

No todos los cartuchos de cinta son equivalentes. La composición y longitud de la cinta y la propia construcción del cartucho pueden, todos ellos, afectar a la calidad y capacidad de la grabación y al rendimiento de la unidad de cintas. Puede ocurrir que un cartucho de cinta de calidad mediocre parezca funcionar adecuadamente en su sistema, pero que en realidad deje sucio el paso de la cinta u obstaculice la velocidad de la grabación.

Al seleccionar el cartucho de cinta a utilizar en el sistema, deben considerarse la longitud y composición de la cinta, así como el tamaño, la forma y la construcción de la carcasa del cartucho. IBM permite utilizar solo los cartuchos de datos y de limpieza suministrados por IBM. Utilice sólo el soporte de cinta de grado de datos para hacer una copia de seguridad y para el proceso de datos.

Para solicitar cartuchos en los Estados Unidos y Canadá, llame al 1-888-IBM-MEDIA o vaya a Soportes de almacenamiento .

Para cursar pedidos de cartuchos en otras localidades, póngase en contacto con el proveedor local de productos de almacenamiento IBM.

Tabla 2. Cartuchos de prueba, limpieza y datos de 4mm para el tipo específico de unidad de cintas

Unidad de cinta	Número de pieza	Tipo de cartucho	Capacidad
DDS3	59H3466	Cartucho de prueba	11,5m
	21F8763	Cartucho de limpieza	50 limpiezas
	59H3465	Cartucho de datos	12 GB

Tabla 2. Cartuchos de prueba, limpieza y datos de 4mm para el tipo específico de unidad de cintas (continuación)

Unidad de cinta	Número de pieza	Tipo de cartucho	Capacidad
DDS4	59H4457	Cartucho de prueba	11,5m
	21F8763	Cartucho de limpieza	50 limpiezas
	59H4458	Cartucho de datos	20 GB
DAT72	59H4457	Cartucho de prueba	11,5m
	21F8763	Cartucho de limpieza	50 limpiezas
	18P7912	Cartucho de datos	36 GB
DAT160	23R5636	Cartucho de prueba	155m
	23R5638	Cartucho de limpieza	25 limpiezas (mínimo)
	23R5635	Cartucho de datos	80 GB
DAT320	46C1938	Cartucho de prueba	153m
	46C1937	Cartucho de limpieza	27 limpiezas (mínimo)
			50 limpiezas (media)
			70 limpiezas (máximo)
46C1936	Cartucho de datos	160 GB	

Tabla 3. Cartuchos de datos de 8 mm recomendados

Número de pieza	Tipo de cartucho	Longitud
35L1044	Cartucho de datos AME 20 GB con SmartClean	75 m (246 pies)
09L5323	Cartucho de datos AME 40 GB con SmartClean	150 m (492 pies)
18P6484	Cartucho de datos AME 60 GB con SmartClean	225 m (738 pies)
35L1409	Cartucho de limpieza	

Tabla 4. Cartuchos de datos de VXA de tipo X recomendados

Número de pieza	Tipo de cartucho	Longitud
24R2137	Cartucho de datos VXA 80/160 GB X23	230 m (754 pies)
24R2136	Cartucho de datos VXA 40/80 GB X10*	124 m (406 pies)
24R2134	Cartucho de datos VXA 20/40 GB X6*	62 m (203 pies)
24R2135	Cartucho de prueba VXA X6*	62 m (203 pies)
24R2138	Cartucho de limpieza VXA 20 X	

Nota: *Para los medios de tipo X se necesita como mínimo el nivel de microcódigo 2105.

Tabla 5. Cartuchos de datos VXA de tipo V recomendados

Número de pieza	Tipo de cartucho	Longitud
19P4876	Cartucho de datos VXA 80/160 GB V23	230 m (754 pies)
24R2136	Cartucho de datos VXA 40/80 GB V10	124 m (406 pies)
19P4878	Cartucho de datos VXA 20/40 GB V6	62 m (203 pies)
19P4879	Cartucho de prueba VXA V6	62 m (203 pies)
19P4880	Cartucho de limpieza VXA 20 V	

Nota: Los cartuchos V son los cartuchos VXA originales.

Tabla 6. Cartuchos de datos LTO Ultrium

Número de pieza	Tipo de cartucho	Longitud
08L9120	Cartucho de datos 100/200GB LTO Ultrium 1	610 m (2000 pies)
08L9870	Cartucho de datos 200/400GB LTO Ultrium 2	610 m (2000 pies)
24R1922	Cartucho de datos LTO-3 (400GB/800GB)	
96P1203	Cartucho de datos LTO-3 Worm	
95P4436	Cartucho de datos LTO-4 (800GB/1.6TB)	
95P4450	Cartucho de datos LTO-4 Worm	
45E1129	Cartucho de prueba LTO-4	
24R0395	Cartucho de prueba LTO Gen-2	610 m (2000 pies)
35L2086	Cartucho de limpieza universal	
46X1290	Cartucho de datos LTO-5 (1.5 TB / 3.0 TB) de grabación/lectura	
46C2009	Cartucho de prueba LTO-5 (1.5 TB / 3.0 TB) de grabación/lectura	
46X1292	Cartucho de datos LTO-5 Worm Grabación 1x/Lectura muchos	

Tabla 7. Cartuchos de datos RDX

Código de característica	Número de pieza de IBM	Tipo de cartucho
1106	46C5375	Cartucho de disco duro extraíble RDX de 160 GB
EU08	46C5377	Cartucho de disco duro extraíble RDX de 320 GB
1107	46C5379	Cartucho de disco duro extraíble RDX de 500 GB
EU01	46C2335	Cartucho de disco duro extraíble RDX de 1 TB
EU15	46C2831	Cartucho de disco duro extraíble RDX de 1,5 TB

Preparar la unidad de cinta para la instalación

Aquí encontrará lo que debe saber antes de instalar una unidad de cinta SCSI.

Recomendaciones sobre el manejo

Atención: Es muy importante que lea estas instrucciones antes de sacar el dispositivo de la bolsa antiestática o en cada ocasión que vaya a manejarlo.

Para optimizar el rendimiento, siga siempre estas recomendaciones:

- Manipule la unidad con cuidado y sujétela por el chasis metálico externo. Mantenga las manos alejadas de las placas de circuitos impresos, de los componentes y de los cables de circuitos impresos (flex).
- Si es posible, trabaje en una superficie almohadillada y no deje caer el dispositivo sobre la superficie de trabajo.

- Si traslada el dispositivo a un entorno más fresco o más caluroso que el entorno en el que se encuentra, mantenga la unidad en su paquete y deje que el paquete se aclimate a la temperatura de la sala actual. Esta medida impide una posible pérdida de datos o que el dispositivo se dañe. Permita una hora de aclimatación por cada 10 grados C (18 grados F) que haya de diferencia entre la temperatura de transporte o almacenamiento y la temperatura ambiental.

Nota: Si va a instalar la versión de acoplamiento automático de este dispositivo, la información que sigue no atañe a su sistema. En la documentación del sistema encontrará información sobre la característica de acoplamiento automático.

Planificar el diseño del dispositivo SCSI con conexión en serie (SAS)

Los dispositivos SAS no requieren que se establezca una dirección SCSI antes de conectarse a un bus SAS.

Configurar la unidad de cinta

Para configurar la unidad después de haberla instalado, arranque la unidad del sistema. Se proporcionan controladores de dispositivo en los sistemas operativos que soportan la unidad. El sistema operativo reconoce la unidad de cintas y actualiza automáticamente la configuración de la unidad del sistema.

Actualizar los niveles de microcódigo

Los dispositivos de soportes contienen microcódigo que se puede actualizar. Para obtener instrucciones sobre cómo obtener e instalar los niveles de microcódigo más recientes para el dispositivo, diríjase a Fix Central.

Unidad de cintas SAS DAT160 de 80/160 GB (FC 1124)

Aquí encontrará las características de este dispositivo de soportes.

La información relativa a la unidad de cintas SAS DAT160 de 80/160 GB (FC 1124) sólo es aplicable al sistema 8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-E2C, 8231-E2D o 8268-E1D. Para un sistema 8231-E2B, FC 1124 necesita FC 5263, DASD/Placa posterior de soporte - Cinta 3 SFF DASD/SATA DVD/HH.

Tabla 8. Unidad de cintas SAS DAT160 de 80/160 GB

Característica	Descripción
<p>Descripción</p>	<p>La unidad de cintas SAS DAT160 de 80/160 GB es una unidad SAS de altura media (3,5 pulgadas) que suministra una alta capacidad para funciones de salvar/restaurar y archivado. Para ver una ilustración de esta unidad, consulte Figura 1 en la página 14. Esta unidad de cintas utiliza cartuchos de datos IBM DAT160 de 4 mm con capacidad de compresión, suministrando una capacidad de hasta 160 GB con una proporción de compresión de 2:1.</p> <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de pieza FRU: 46C2215 o 46C2691 • Número de identificación de tarjeta personalizada (CCIN): 63A0 • Números de piezas de los soportes: consulte Cartuchos de cintas • Capacidad: 80 GB en modalidad nativa, 160 GB (típica) en modalidad de compresión • Formato: altura media, 3,5 pulgadas • Soportes: DAT160, DAT72 y DDS4 • Tecnología: exploración helicoidal, cabezal rotatorio • Operación: modalidad continua • Velocidad de transferencia de datos: 6 MBps en modalidad nativa, 12 MBps (típica) en modalidad de compresión • Interfaz: SAS integrada, interna • Compatibilidad: DDS4 (lectura/grabación), DAT72 (lectura/grabación) y DAT160 (lectura/grabación) • Atributos suministrados: prestación de cintas de 4 mm, cartucho de prueba, cartucho de limpieza y un cartucho de datos • Atributos necesarios: una bahía de soportes de altura media de 1,6 pulgadas (41 mm) y un SAS interno integrado
<p>Herramientas</p>	<p>Para completar la instalación son necesarias las siguientes herramientas y documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Un destornillador de punta plana (si este dispositivo no es una característica de acoplamiento automático en el sistema) • La documentación de la unidad del sistema, incluida la posible documentación de servicio. • La documentación del sistema operativo <p>Si falta algún elemento o si alguno presenta daños, póngase en contacto con el distribuidor. Nota: Si va a instalar la versión de acoplamiento automático de este dispositivo en el sistema, consulte la documentación del sistema para obtener información acerca de la característica de acoplamiento automático.</p>
<p>Soporte</p>	<p>Esta unidad de cinta utiliza cartuchos de datos de 4 mm para salvar y restaurar datos del sistema. Se ha diseñado para usar solamente cartuchos de datos DDS (almacenamiento de datos digitales). Los cartuchos se identifican mediante uno de estos símbolos DDS:</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>La unidad de cintas lee y graba datos en cartuchos de cinta que están en el formato DDS4, DAT72 o DAT160.</p>

Tabla 8. Unidad de cintas SAS DAT160 de 80/160 GB (continuación)

Característica	Descripción
Información relacionada	<p>El paquete contiene los elementos siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La unidad de cinta • Juego de cintas, que comprende: <ul style="list-style-type: none"> – Un cartucho de limpieza – Una cinta de prueba • Hardware específico para conectar la unidad a su sistema concreto, como se indica en el listado de piezas que viene con la unidad.

Limpieza de la unidad de cintas (FC 1124)

Deberá limpiar la unidad de cintas. Siga el procedimiento de este tema para llevar a cabo esta tarea.

Limpie el dispositivo siempre que se encienda la luz de estado de anomalía o siempre que se produzca un error de E/S del sistema relacionado con el dispositivo.

Atención: Para limpiar la unidad de cintas, utilice solo el cartucho de limpieza recomendado. El uso de cartuchos de limpieza distintos de los recomendados puede dañar la unidad y ser causa de anulación de la garantía. El cartucho de limpieza para esta unidad es el P/N 23R5638. El cartucho es físicamente más grande que los cartuchos de limpieza anteriores y es el único cartucho de limpieza que puede utilizarse en esta unidad. Los cartuchos de limpieza más antiguos, más estrechos, no funcionan en la unidad de cintas 1124 y se expulsan de la unidad sin limpiarla.

La unidad de cintas encenderá el indicador de limpieza por las siguientes razones:

- La unidad de cintas supera los umbrales internos de error preestablecidos de la unidad.
- Se ha insertado en la unidad un cartucho de limpieza que se ha utilizado el número máximo de veces. El indicador de limpieza se enciende para indicar que no se ha realizado el proceso de limpieza y que el cartucho de limpieza ya no se puede utilizar más.
- La unidad de cintas ha superado el tiempo máximo recomendado entre limpiezas.

El tiempo máximo recomendado entre limpiezas de mantenimiento preventivo es de 50 horas de movimiento de la cinta. La definición de horas de movimiento de cinta es el tiempo que la cinta se mueve en la unidad. Si la unidad de cintas alcanza las 50 horas de movimiento de cinta desde la última limpieza, la unidad encenderá el LED de limpieza necesaria para indicar que es necesario limpiarla. La unidad de cintas continuará funcionando pero debería limpiarla en cuanto tenga la oportunidad de insertar un cartucho de limpieza.

Nota: Operar la unidad de cintas en un entorno con baja humedad hace que la cinta solicite limpieza con más frecuencia que en un entorno de humedad normal. En condiciones de humedad extremadamente baja, inferior al 15% de humedad relativa, puede que la unidad de cintas solicite limpieza cada 10 horas de movimiento de cinta o incluso con más frecuencia. Por esta razón, es mejor no utilizar la unidad de cintas en entornos con humedad extremadamente baja.

Para limpiar la unidad de cintas, siga estos pasos:

1. Asegúrese de que la unidad de cintas está encendida.
2. Si hay un cartucho de cinta en la unidad de cintas, expulse el cartucho y sáquelo de la unidad.
3. Sostenga el cartucho de limpieza por los bordes exteriores, con la parte de la ventana orientada hacia arriba y la pestaña de protección contra escritura mirando hacia usted.
4. Haga deslizar el cartucho en la abertura de la parte frontal de la unidad hasta que el mecanismo de carga tire de él hacia dentro y se cierre la puerta de la unidad.

Después de insertar el cartucho de limpieza, el resto del proceso de limpieza es automático. La unidad de cintas realiza las acciones siguientes:

- Carga el cartucho de limpieza en la unidad de cintas.
- Limpia la unidad moviendo la cinta de limpieza hacia delante durante unos 30 segundos, más o menos.
- Descarga el cartucho de limpieza una vez que la operación de limpieza se ha completado.
- Indica que la operación de limpieza se ha realizado correctamente al apagar la luz de estado de limpieza (si la luz de limpieza estaba encendida antes de iniciar el proceso de limpieza). En caso contrario, la luz de limpieza sigue siendo continua para indicar que el cartucho de limpieza ya está gastado. Consiga un nuevo cartucho de limpieza y repita el proceso.

Nota: Si resulta que la operación de limpieza concluye pero la luz de limpieza sigue estando encendida, repita el procedimiento de limpieza con un nuevo cartucho de limpieza. Si la luz todavía se queda encendida, póngase en contacto con el representante del servicio técnico autorizado.

Si intenta utilizar un cartucho de limpieza gastado, la unidad detecta automáticamente el error y lo expulsa. Si la luz de estado de limpieza estaba encendida antes de iniciar el proceso de limpieza, ésta sigue encendida; si la luz de limpieza estaba apagada, el cartucho gastado hace que la luz se encienda.

Si se produce un error del sistema, limpie la unidad y reintente la operación. Si la operación falla, sustituya el cartucho de datos, vuelva a limpiar la unidad y luego reintente la operación.

Carga y descarga de los cartuchos de cintas

Información relativa a la carga y descarga de los cartuchos de cinta de esta unidad.

Para evitar problemas relacionados con la carga y descarga de cartuchos de cinta, utilice una sola etiqueta en cada cartucho. Si el cartucho de cinta tiene demasiadas etiquetas o éstas están mal colocadas, el mecanismo de carga de la unidad puede atascarse.

Cargar un cartucho de cinta:

Para cargar un cartucho de cinta, realice los pasos siguientes:

1. Asegúrese de que el dispositivo de cinta está encendido.
2. Sujete el cartucho de cinta por los extremos exteriores, con la abertura hacia arriba y la pestaña de protección contra grabación hacia usted.

Nota: Coloque bien la pestaña de protección contra escritura.

3. Haga deslizar el cartucho de cinta en la abertura de la parte frontal del dispositivo hasta que el mecanismo de carga tire de él hacia dentro y se cierre la puerta de la unidad.

Para indicar que la operación de carga se ha realizado correctamente, se enciende la luz de estado de preparado.

Descargar un cartucho de cinta:

Para descargar un cartucho de cinta, siga los pasos siguientes:

1. Asegúrese de que el dispositivo de cinta está encendido.
2. Pulse el Botón de descarga. El dispositivo rebobina, descarga y expulsa el cartucho de cinta.

El proceso puede durar de 15 segundos a varios minutos, según sea la posición de la cinta y la cantidad de datos escritos. Durante esta tarea, las luces de estado siguen la secuencia siguiente:

- La luz de estado de preparado se apaga.
- El indicador luminoso de estado de actividad parpadea durante la operación de descarga.
- El indicador luminoso de estado de actividad se apaga cuando se expulsa el cartucho de la unidad de cintas.

Atención: Puede utilizarse una función de expulsión de emergencia y restablecimiento utilizar para liberar el cartucho de cinta y restablecer la unidad. Utilice la función de expulsión de emergencia si el cartucho no se mueve como es debido o si el proceso de descarga falla. El procedimiento de expulsión y restablecimiento de emergencia puede provocar una pérdida de datos. Para realizar una operación de expulsión de emergencia del cartucho de cinta o una operación de restablecimiento de la unidad, mantenga pulsado el botón de descarga durante al menos 10 segundos. El cartucho, si está en la unidad, se expulsa automáticamente sin rebobinar la cinta.

Establecimiento del conmutador de protección contra grabación (FC 1124)

Es posible que necesite establecer el conmutador de protección contra grabación en el soporte. Utilice la información de este tema para llevar a cabo esta tarea.

Atención: No intente cambiar los valores de protección contra grabación después de cargar el cartucho de cinta en la unidad, ya que esto podría provocar resultados imprevisibles y dañar la cinta o la unidad.

La posición del conmutador de protección contra escritura en el cartucho de cinta determina cuándo se puede grabar en la cinta.

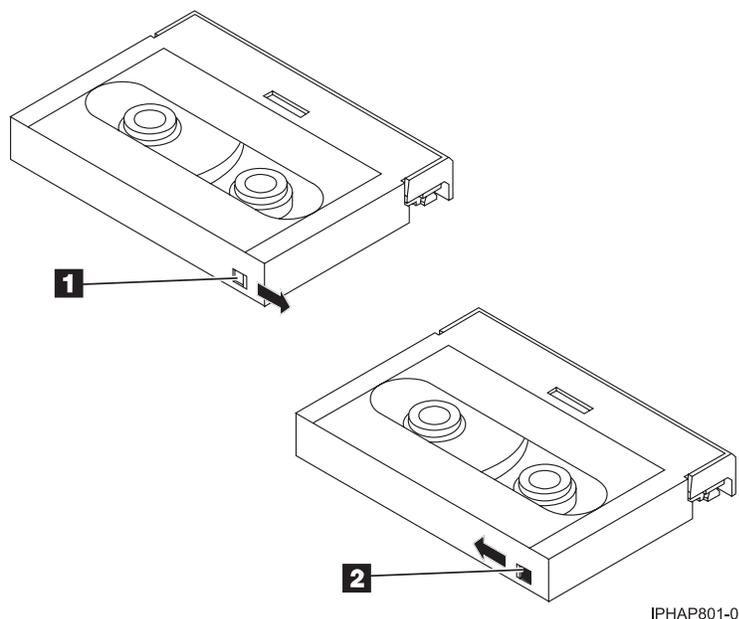


Tabla 9. Número de índice y descripción correspondiente para la vista frontal de la unidad

Índice	Descripción
1	Cuando el conmutador está situado hacia la derecha, se pueden grabar datos en la cinta y leerse desde ella.
2	Cuando el conmutador se coloca hacia la izquierda, solo es posible leer datos.

Indicadores luminosos de estado (FC 1124)

Es posible que sea necesario leer los indicadores luminosos de estado de la unidad de cintas para determinar el estado operativo de la unidad. Utilice la información de este tema para llevar a cabo esta tarea.

En la siguiente ilustración se muestra una vista frontal de la unidad de cintas:

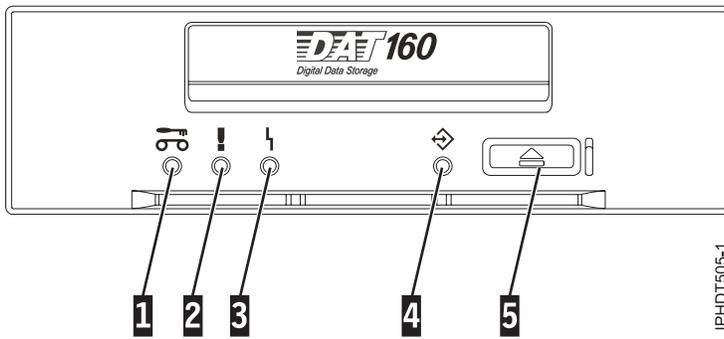


Figura 1. Vista frontal de la unidad de cintas

Tabla 10. Número de índice y descripción correspondiente para la vista frontal de la unidad

Número de índice	Descripción
1	LED de limpieza (ámbar)
2	LED de error de soporte (ámbar)
3	LED de error de unidad (ámbar)
4	LED de Preparado/actividad (verde)
5	Botón Descargar/Restablecer

En la siguiente tabla figuran las distintas combinaciones de luces y sus definiciones.

Tabla 11. Definición de las combinaciones de luces de estado

Actividad	Limpieza (ámbar) 	Error de soporte (ámbar) 	Error de unidad (ámbar) 	Preparado/Actividad (verde) 
Prueba del LED de encendido (2,0 segundos)	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido
Actividad de autoprueba de encendido (POST)	Apagada	Apagada	Apagada	Intermitente
Error en POST	Apagada	Apagada	Intermitente	Apagada
POST satisfactoria	Encendido ¹ o apagado	Apagada	Apagada	Apagada
Carga del cartucho de datos	Encendido ¹ o apagado	Apagada	Apagada	Intermitente
Cartucho de datos cargado, sin actividad	Encendido ¹ o apagado	Encendido ² o apagado	Intermitente ³ o apagado	Encendido
Cartucho de datos cargado, actividad	Encendido ¹ o apagado	Encendido ² o apagado	Intermitente ³ o apagado	Intermitente
Descarga de cartucho de datos	Encendido ¹ o apagado	Encendido ² o apagado	Intermitente ³ o apagado	Intermitente
Cartucho de dato expulsado	Encendido ¹ o apagado	Encendido o apagado	Intermitente ³ o apagado	Apagada

Tabla 11. Definición de las combinaciones de luces de estado (continuación)

Actividad	Limpieza (ámbar) 	Error de soporte (ámbar) 	Error de unidad (ámbar) 	Preparado/Actividad (verde) 
Cartucho de limpieza cargado, actividad	Encendido	Apagada	Intermitente ³ o apagado	Intermitente
Limpieza correcta, cartucho de limpieza expulsado	Apagada	Apagada	Intermitente ³ o apagado	Apagada
Error en la limpieza, cartucho de limpieza expulsado	Encendido ¹	Encendido	Intermitente ³ o apagado	Apagada
Anomalía no recuperable en la unidad ⁴	Encendido ¹ o apagado	Encendido o apagado	Intermitente	Intermitente
Error irrecuperable en el soporte ⁴	Encendido ¹	Encendido	Apagada	Intermitente, encendido o apagado
Descarga de firmware: descargar y volver a programar	Intermitente	Apagada	Apagada	Intermitente
Descarga de firmware: posible descarga	Consulte Descarga del cartucho de datos			
Descarga de firmware: restablecimiento en un segundo	Encendido	Encendido	Encendido	Encendido
Descarga de firmware: autoprueba	Consulte Actividad autoprueba de encendido y, a continuación consulte Error en POST o POST satisfactoria.			
Error al reprogramar las descarga de firmware	Apagada	Apagada	Intermitente	Apagada
Prueba de diagnóstico de SCSI en curso	Consulte Cartucho de datos cargado, actividad			
Prueba de diagnóstico de SCSI correcta	Consulte Cartucho de datos cargado, sin actividad			
Prueba de diagnóstico de SCSI errónea, cinta expulsada	Encendido	Encendido	Encendido	Intermitente
	Una vez expulsado el cartucho, consulte Cartucho de datos expulsado.			
Prueba de diagnósticos de cinta en curso	Consulte Carga del cartucho de datos y, a continuación:			
	Intermitente	Apagada	Apagada	Intermitente
Prueba de diagnósticos de cinta satisfactoria, cinta expulsada	Apagada	Apagada	Apagada	Intermitente
	Una vez expulsado el cartucho, consulte Cartucho de datos expulsado.			
Prueba de diagnósticos de cinta errónea, cinta expulsada	Encendido	Encendido	Encendido	Intermitente
	Una vez expulsado el cartucho, consulte Cartucho de datos expulsado.			

Tabla 11. Definición de las combinaciones de luces de estado (continuación)

Actividad	Limpieza (ámbar) 	Error de soporte (ámbar) 	Error de unidad (ámbar) 	Preparado/Actividad (verde) 
<p>¹ Un LED de limpieza fijo de color ámbar indica que la unidad necesita limpieza. La unidad seguirá funcionando, pero es necesario limpiarla lo antes posible. No ignore el indicador desconectando la corriente para apagarlo.</p> <p>² El soporte ha llegado al final de su vida útil y debe sustituirse. Todos los datos se deben copiar en un cartucho nuevo lo antes posible.</p> <p>³ En este estado, el indicador intermitente indica un problema de rendimiento de grabación/lectura.</p> <p>⁴ Una anomalía no recuperable de la unidad es una condición de error que tiene como resultado que la unidad no pueda funcionar a menos que se aplique una intervención del iniciador, operador o servicio. Normalmente, una anomalía no recuperable de la unidad es la consecuencia de una condición de error de hardware. Es necesario realizar una de las siguientes acciones para borrar el diodo emisor de luz de anomalía que parpadea:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Restablecer hardware de SCSI • Expulsión de emergencia del cartucho • Apagar y volver a encender la unidad • Reintentar la descarga de firmware <p>Una anomalía en el soporte no recuperable es normalmente resultado de un cartucho, soporte o estado del cartucho defectuosos, y requerirá que la unidad expulse el cartucho (si es posible) para borrar el diodo emisor de luz activado.</p>				

Cartuchos de cinta (FC 1124)

Información relativa a los tipos de cartuchos de cinta disponibles para esta unidad.

Cartuchos de cinta disponibles

Tabla 12. Cartuchos de datos de 4 mm

Número de pieza de IBM	Tipo de cartucho
23R5635 (código de característica de cartucho 5689)	Cartucho de datos DAT160 de 80 GB
23R5636	Cartucho de prueba de 4mm
23R5638	Cartucho de limpieza de 4mm

La mayoría de los dispositivos de borrado masivo no tienen capacidad para borrar los cartuchos de datos de 4 mm.

Restablecimiento de la unidad de cintas

Es posible que en algún momento tenga que restablecer la unidad de cintas. Siga el procedimiento de este tema para llevar a cabo esta tarea.

Utilice esta información para restablecer la unidad de cintas, sin afectar al funcionamiento del sistema. Deje que transcurran 2 minutos para que se complete el proceso entero de la unidad de cintas.

Atención: Si se restablece una unidad de cintas antes de que la operación de copia de seguridad actual se haya completado, se puede causar una pérdida de los datos del cliente.

Para restablecer la unidad de cintas, realice los pasos siguientes:

1. Mantenga pulsado el botón de expulsión durante 20 segundos y luego suéltelo. Los LED de la unidad parpadearán mientras la función de restablecimiento está en proceso.

2. Cuando los LED dejen de parpadear, espere aproximadamente un minuto para que la unidad complete la operación de restablecimiento. La unidad estará entonces preparada para su utilización.

Gestión de unidades de DVD

Información relativa al uso y gestión de soportes de almacenamiento extraíbles. Aquí encontrará las especificaciones y notas correspondientes a unidades concretas.

Unidad de DVD-RAM extraplana SATA (FC 5762)

Información relativa a las especificaciones de esta unidad de DVD-RAM.

La unidad de DVD-RAM serial extraplana SATA (conector de tecnología avanzada en serie) es una unidad de DVD-RAM interna de bajo perfil con capacidad para leer y grabar en discos DVD-RAM de 4,7 GB, además de leer en una gran variedad de otros discos ópticos. Esta unidad también lee discos DVD-RAM de tipo II (extraíbles del cartucho). Las funciones de arranque e instalación del sistema están soportadas con discos CD-ROM y DVD-RAM.

Especificaciones

- Número de pieza FRU: 44V4220
- Número de identificación de tarjeta personalizada (CCIN): 6331 modelo 004
- Soportes:
 - Lee discos CD-ROM, CD-R, CD-RW, DVD-ROM y DVD-RAM.
 - Graba en discos DVD-RAM de 4,7 GB
- Interfaz: SATA
- Conector: SATA extraplano
- Conector: SATA
- Bandeja de carga: admite discos de 12 cm y de 8 cm
- Posiciones operativas: vertical u horizontal (solo horizontal para los discos de 8 cm)
- Formato: extraplana de 12,7 mm
- Vídeo de DVD: no soportado
- AIX 5.1 sólo lee soportes de DVD formateados de tipo CD
- Requisitos: 1 bahía de soportes extraplana

Unidad de DVD-RAM extraplana SATA (FC 5771)

Información relativa a las especificaciones de esta unidad de DVD-RAM.

La unidad de DVD-RAM serial extraplana SATA (conector de tecnología avanzada en serie) es una unidad de DVD-RAM interna de bajo perfil con capacidad para leer y grabar en discos DVD-RAM de 4,7 GB, además de leer en una gran variedad de otros discos ópticos. Esta unidad también lee discos DVD-RAM de tipo II (extraíbles del cartucho). Las funciones de arranque e instalación del sistema están soportadas con discos CD-ROM y DVD-RAM.

Especificaciones

- Número de pieza FRU: 74Y7341
- Número de identificación de tarjeta personalizada (CCIN): 6331 modelo 004
- Soporte:
 - Lee discos CD-ROM, CD-R, CD-RW, DVD-ROM y DVD-RAM.
 - Graba en discos DVD-RAM de 4,7 GB
- Interfaz: SATA
- Conector: SATA extraplano

- Conector: SATA
- Bandeja de carga: admite discos de 12 cm y de 8 cm
- Posiciones operativas: vertical u horizontal (solo horizontal para los discos de 8 cm)
- Formato: extraplana de 12,7 mm
- Vídeo de DVD: no soportado
- AIX 5.1 sólo lee soportes de DVD formateados de tipo CD
- Requisitos: 1 bahía de soportes extraplana

Manejo y almacenamiento de soportes de DVD

Aprenda a manejar y almacenar los soportes de DVD.

Los soportes de DVD deben manipularse con cuidado. Si se dejan los soportes expuestos, se permite la acumulación de partículas de suciedad, que se convierten en una fuente de contaminación. Manipular los soportes de DVD con cuidado reduce los errores y mejora el rendimiento.

Restricciones en el uso de soportes de DVD

Formas correctas de manipular los soportes de DVD:

1. Manipule los soportes por el borde exterior o por el agujero central.
2. Almacene los soportes en cajas de discos especialmente diseñadas para DVD.
3. Devuelva los soportes a sus cajas de almacenamiento inmediatamente después de su uso para minimizar los efectos de los cambios en el entorno.
4. Almacene los soportes en un entorno fresco y seco con aire limpio.
5. Quite la suciedad, los materiales extraños, las huellas dactilares, las manchas y los líquidos con un tejido de algodón limpio. Hágalo con un movimiento recto desde el centro del disco hacia el borde exterior.
6. Compruebe la superficie del soporte antes de grabar.

Formas incorrectas de manipular los soportes de DVD:

1. Tocar la superficie del soporte.
2. Doblar el soporte.
3. Utilizar etiquetas adhesivas en el soporte.
4. Exponer el soporte a calor extremo o humedad alta.
5. Exponer el soporte a luz solar prolongada o a otras fuentes de luz ultravioleta.
6. Escribir o marcar el área de datos del soporte.
7. Limpiar el disco en sentido circular.

Abrir una bandeja de DVD manualmente

En condiciones normales, la bandeja se abre automáticamente al pulsar el botón de Carga/Descarga. Si no se abre automáticamente, puede utilizar la función de expulsión de emergencia para abrir la bandeja manualmente.

Siga estos pasos para abrir la bandeja manualmente:

1. Siga las instrucciones del sistema operativo para concluir el sistema y después apague la unidad del sistema. Desenchufe el cable de alimentación de la toma de alimentación eléctrica de la pared.
2. Inserte el extremo de un sujetapapeles desplegado en el orificio de expulsión de emergencia hasta que detecte cierta resistencia al avance.
3. Siga insertando el sujetapapeles al tiempo que extrae la bandeja con la ayuda de los dedos.

- Abra por completo la bandeja y retire el disco. Es usual que la bandeja emita algún crujido mientras la abre de esta manera.

Disco DVD-RAM de tipo II

El disco DVD-RAM de tipo II se puede extraer de su cartucho y reproducir en una unidad de DVD-ROM o DVD-RAM que sea compatible con el disco DVD-RAM de tipo II.

Atención: Sea cuidadoso cuando maneje los discos extraídos. Las partículas de polución o de polvo, las huellas dactilares, las manchas o los arañazos pueden afectar a la grabación y reproducción de los discos. No utilice disolventes para limpiar las superficies de los discos. Para limpiar un disco, utilice un paño suave y sin pelusa y limpie suavemente la superficie del disco desde el orificio central hacia el borde exterior. No frote, haga movimientos circulares ni intente seguir las líneas circulares del disco. Al etiquetar un disco, escriba solo en el lado de la etiqueta impresa, mediante un rotulador de punta suave. No utilice un bolígrafo de punta dura para escribir en la superficie del disco. Manténgalo alejado de la luz solar directa, altas temperaturas y humedad. No pegue etiquetas en ninguna de las caras del disco.

Sacar un disco del cartucho

Para sacar un disco del cartucho, siga estos pasos:

Nota: Maneje el disco sujetándolo solamente por los bordes.

- Utilice la punta de un bolígrafo metálico para empujar la patilla de bloqueo hacia arriba y hacia afuera del cartucho del disco.
- Utilice la punta de un bolígrafo para ejercer presión en el botón de cierre mientras tira de la tapa del cartucho para abrirla.
- Con la tapa del cartucho abierta, deslice el disco hacia el exterior del cartucho.

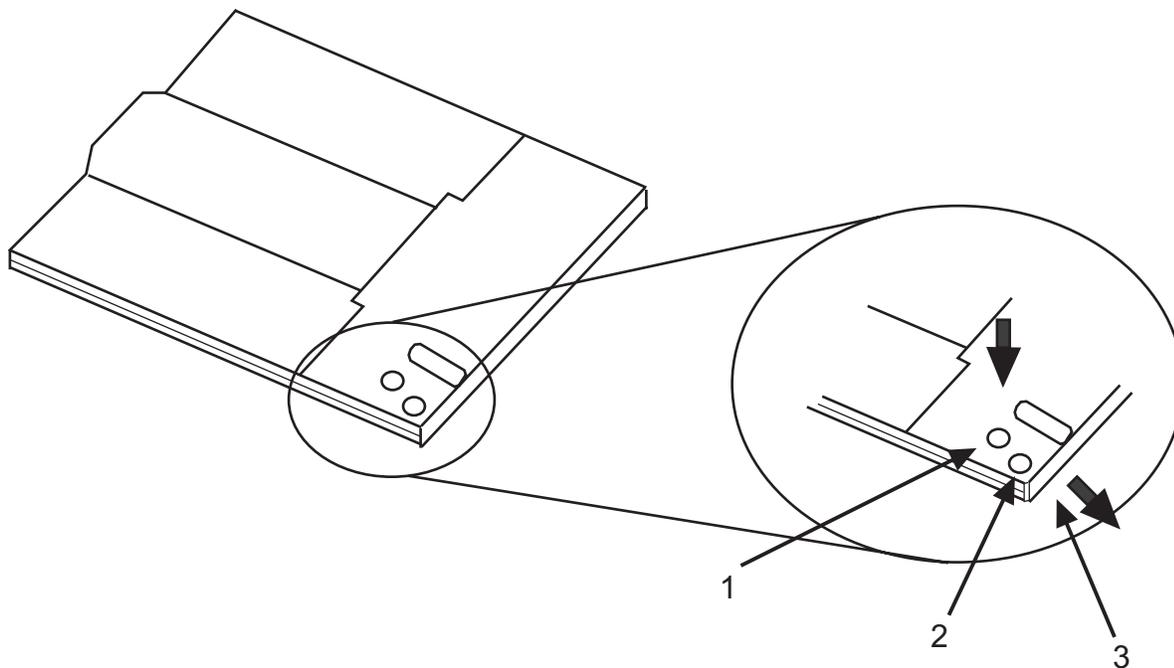


Tabla 13. Número de índice y descripción correspondiente para extraer un disco del cartucho

Número de índice	Descripción
1	Patilla de bloqueo

Tabla 13. Número de índice y descripción correspondiente para extraer un disco del cartucho (continuación)

Número de índice	Descripción
2	Botón de bloqueo
3	Tapa del cartucho

Recolocación de un disco en el cartucho

Para volver a colocar un disco en el cartucho, siga estos pasos:

Notas: La etiqueta del disco y la etiqueta del cartucho deben estar orientadas hacia arriba. Maneje el disco sujetándolo solamente por los bordes.

1. Deslice el disco en el cartucho.
2. Cierre la tapa del cartucho. Asegúrese de que el botón de bloqueo encaja en su posición.
3. Instale la patilla de bloqueo.

Gestión de unidades de disquetes

Aquí encontrará las características de las unidades de disquetes específicas.

Unidad de disquetes USB externa de 1,44 MB (FC 2591)

Aquí encontrará las características de este dispositivo de soportes.

En este apartado se proporciona información sobre la unidad de disquetes USB externa de 1,44 MB.

Tabla 14. Características de la unidad de disquetes USB externa de 1,44 MB

Característica	Descripción
Instalación y extracción	<p>Para instalar la unidad de disquete USB externa de 1,44 MB, siga estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Desempaque el dispositivo y compruebe que tiene todos los cables y todas las piezas. 2. Conecte los cables USB a un puerto USB que esté disponible en la unidad del sistema. 3. Espere a que el sistema reconozca el nuevo dispositivo (entre 1 y 3 minutos). <p>Para quitar esta unidad de disquetes USB externa de 1,44 MB, siga estos pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Debe dejar que concluyan los procesos que se ejecuten en la unidad de disquetes o desde ella. 2. Expulse los disquetes que tenga en el dispositivo. 3. Desconecte el dispositivo de la unidad del sistema. <p>Si va a instalar este dispositivo en un sistema o partición que utilice cualquier otro sistema operativo, consulte la documentación de ese sistema operativo.</p>

Tabla 14. Características de la unidad de disquetes USB externa de 1,44 MB (continuación)

Característica	Descripción
Descripción	<p>La unidad de disquetes USB conectada externamente proporciona una capacidad de almacenamiento de hasta 1,44 MB en un disquete de alta densidad (2HD) y hasta 720 KB en un disquete de doble densidad. Incluye 350 mm (13,7 pulgadas) de cable capturado con un conector USB estándar.</p> <p>Limitaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 disquete USB como máximo por cada adaptador • También se pueden poner un teclado y un ratón como máximo en el adaptador con la unidad de disquetes al mismo tiempo • No tiene prestación de arranque del sistema • No puede funcionar al revés ni con el botón de expulsión hacia abajo <p>Características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de pieza de FRU: 033P3339 • Capacidad: 1,44 MB (disco 2HD) o 720 KB (disco de doble densidad) • Dimensiones físicas: ancho=103 mm (4,05 pulgadas), alto=17,6 mm (0.69 pulgadas), fondo=141,8 mm (5,58 pulgadas) • Color: negro • Velocidad de datos: 12 Mbites/s • Consumo máximo de potencia: 2,36 vatios (búsqueda) • Funciona en todas las posiciones salvo en las indicadas en el apartado de limitaciones • Atributos proporcionados: unidad de disquetes externa • Atributos necesarios: 1 puerto USB disponible

Gestión de dispositivos de disco

Información relativa a la gestión de dispositivos de disco.

Para obtener información sobre cómo gestionar dispositivos de disco para el sistema operativo AIX, consulte Gestor de volúmenes lógicos y Mandato `manage_disk_drivers`.

Para obtener información sobre cómo gestionar dispositivos de disco para el sistema operativo Linux, consulte Gestor de volúmenes lógicos de Linux.

Gestión de unidades de discos extraíbles

Información relativa al uso y gestión de unidades de disco extraíbles. Aquí encontrará las especificaciones y notas correspondientes a unidades concretas.

Acoplamiento interno USB RDX (1103, 1123, EU03 y EU23) y unidades de disco extraíbles RDX (1106, 1107, EU01, EU08 y EU15)

Información relativa a las características de esta unidad.

Descripción

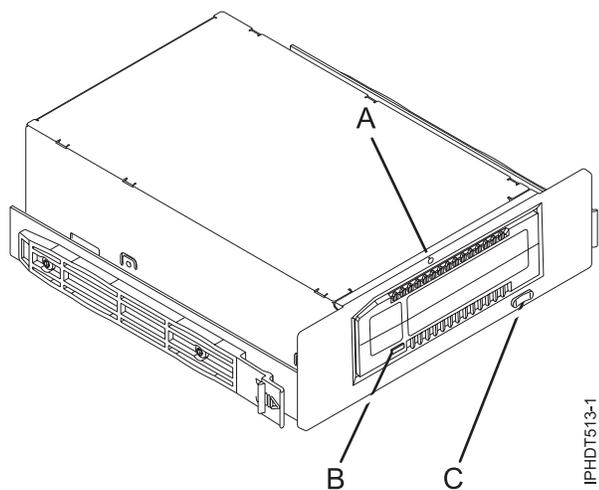
El código de característica (FC) 1123 y a información de FC EU23 sólo son aplicables a un sistema 8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-E2C, 8231-E2D o 8268-E1D.

El FC 1103 y la información del FC EU03 sólo son aplicables a un sistema 8202-E4B, 8202-E4C, 8202-E4D, 8205-E6B, 8205-E6C o 8205-E6D.

La unidad de disco extraíble USB consta de una estación de acoplamiento que contiene una unidad de disco extraíble. La estación de acoplamiento está disponible como dispositivo interno o externo. La

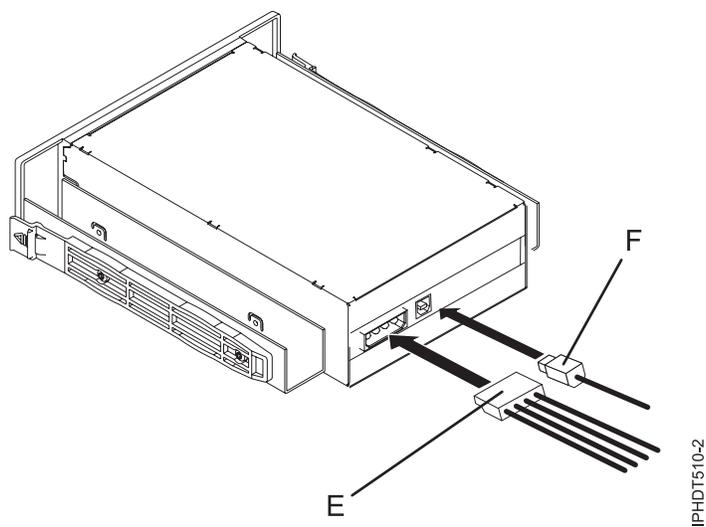
unidad de disco es un dispositivo de copia de seguridad y restauración que se puede utilizar como una alternativa a las unidades de cintas. La unidad de disco extraíble no es una sustitución para las unidades de disco normales y no se puede utilizar como parte de una matriz de discos. Las ilustraciones siguientes muestran las unidades internas.

Figura 2. Unidad interna, vista frontal



- A Orificio de expulsión de emergencia
- B Luz indicadora de cartucho
- C Botón de expulsión y la luz indicadora de alimentación

Figura 3. Vista posterior y conectores de la unidad interna



- E Conector de alimentación
- F Conector USB

Códigos de característica y números de pieza

Información relativa a los códigos de característica (FC) y números de pieza de la unidad de disco extraíble USB.

FC 1103 - Estación de acoplamiento interna USB para unidad de disco extraíble

La FC 1103 utiliza un cable USB interno para conectarse al puerto USB interno en el panel de control de un sistema que dé soporte a esta característica. Los cables de USB y de alimentación están incluidos en el código de característica.

La FC 1103 suministra las siguientes piezas:

46C5370 (FRU: 46C5380) - Estación de acoplamiento interna USB

46K7435 - Cable de USB interno (12 pulgadas)

46K7434 - Cable de alimentación interno (11 pulgadas) con conector de alimentación en ángulo recto

44V3429 - Dos rieles de deslizamiento de la unidad

1621187 - Cuatro tornillos de punta plana

FC 1123 - Estación de acoplamiento interna USB para unidad de disco extraíble

El FC 1123 utiliza un cable USB interno para conectarse al puerto USB interno en el panel de control de un sistema que dé soporte a esta característica. Los cables de USB y de alimentación están incluidos en el código de característica.

El FC 1123 suministra las siguientes piezas:

46C2425 (FRU: 46C2217) - Acoplamiento interno USB RDX 3,5"

46K5031 - Cable USB interno (12 pulgadas)

46K5032 - Cable de alimentación interno (11 pulgadas)

Requiere el FC 5263

DASD/Placa posterior de soporte - Cinta 3 SFF DASD/SATA DVD/HH. La FC 5263 está soportada en el sistema 8231-E2B.

Nota: Se suministra un único clip de montaje (74Y5182) con el sistema, que no forma parte de este FC 5263.

FC EU03 - Estación de acoplamiento interna USB para unidad de disco extraíble

La FC EU03 utiliza un cable USB interno para conectarse al puerto USB interno en el panel de control de un sistema que dé soporte a esta característica. Los cables de USB y de alimentación están incluidos en el código de característica.

La FC EU03 suministra las siguientes piezas:

46C2332 (FRU: 46C2346) - Acoplamiento interno USB RDX 3.0

46K7435 - Cable de USB interno (12 pulgadas)

46K7434 - Cable de alimentación interno (11 pulgadas) con conector de alimentación en ángulo recto

44V3429 - Dos rieles de deslizamiento de la unidad

1621187 - Cuatro tornillos de punta plana

FC EU23 - Estación de acoplamiento interna USB para unidad de disco extraíble

La FC EU23 utiliza un cable USB interno para conectarse al puerto USB interno en el panel de control de un sistema que dé soporte a esta característica. Los cables de USB y de alimentación están incluidos en el código de característica.

Nota: El FC EU23 no está soportado en sistemas IBM i, ya que IBM i no admite la placa posterior dividida en los sistemas que dan soporte al FC EU23.

La FC EU23 suministra las siguientes piezas:

46C2443 (FRU: 46C2444) - Acoplamiento interno USB 3.0 RDX 3,5"

46K7435 - Cable de USB interno (12 pulgadas)

46K7434 - Cable de alimentación interno (11 pulgadas) con conector de alimentación en ángulo recto

Requiere el FC 5263

DASD/Placa posterior de soporte - Cinta 3 SFF DASD/SATA DVD/HH. La FC 5263 está soportada en el sistema 8231-E2B.

Nota: Se suministra un único clip de montaje (74Y5182) con el sistema, que no forma parte de este FC 5263.

Unidades de disco extraíbles

Tabla 15. Unidades de disco extraíbles

Código de característica	Número de pieza	Descripción
1106	46C5375	Unidad de disco extraíble de 160 GB
1107	46C5379	Unidad de disco extraíble de 500 GB
EU01	46C2335	Unidad de disco extraíble de 1 TB
EU08	46C5377	Unidad de disco extraíble de 320 GB
EU15	46C2831	Unidad de disco extraíble de 1,5 TB

Adquisición de unidades de disco extraíbles adicionales

Para obtener los mejores resultados, utilice sólo las unidades de disco extraíbles que se muestran en Tabla 15.

Las unidades de disco extraíbles son un elemento que se puede solicitar como código de característica. Para pedir las en Estados Unidos y Canadá, llame al 1-888-IBM-MEDIA. Para solicitar unidades en otras ubicaciones, póngase en contacto con su proveedor local de productos de almacenamiento IBM o consulte Soportes de almacenamiento (<http://www.storage.ibm.com/media/>).

Las unidades de disco extraíbles no son un artículo de servicio. Los representantes de servicios de IBM no se desplazan para dar servicio o sustituir unidades de disco extraíbles.

Almacenamiento de unidades de disco extraíbles

Almacene las unidades de disco extraíbles en sus contenedores de protección, sobre una superficie plana con la parte superior hacia arriba. La zona de almacenamiento debe estar limpia y seca, en una sala a temperatura normal y alejada de campos magnéticos. Para lograr la máxima duración de almacenamiento, utilice las unidades de disco extraíbles cada seis meses.

Adaptadores y cables de USB soportados

Atención: La estación de acoplamiento únicamente soporta el cable USB que se entrega como parte del código de característica. La estación de acoplamiento no puede conectarse mediante concentradores USB, cables USB de ampliación ni alargadores de cables USB.

La estación de acoplamiento interna puede conectarse al puerto USB interno del panel de control de sistemas basados en el procesador POWER7.

Nota: Si el puerto USB del panel de control se utiliza para la estación de acoplamiento, el puerto quedará inhabilitado para cualquier otro uso. Esta información no es aplicable a un sistema 8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-E2C, 8231-E2D o 8268-E1D.

Especificaciones

Interfaz

USB 2.0

Mksysb

Sí

Arrancable

Sí

Formato físico (estación de acoplamiento interna)

Altura media de 5,25 pulgadas

Altura media de 3,5 pulgadas para un sistema 8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-E2C, 8231-E2D o 8268-E1D (FC 1123)

Entorno

Unidad de disco extraíble USB	Condiciones operativas	Condiciones no operativas
Temperatura	5 a 55 C	-40 a 65 C
Humedad relativa	8 - 90% sin condensación	5 - 95% sin condensación
Temperatura máxima de bulbo húmedo	29,4 C sin condensación	40 C sin condensación
Gradiente de temperatura máxima	20 C por hora	20 C por hora
Altitud	-300 a 3048 m (10.000 pies)	-300 a 12.192 m (40.000 pies)

Sistemas operativos soportados

La unidad de disco extraíble USB está soportada en las siguientes versiones de los sistemas operativos:

- AIX 5L Versión 5.3 con el Nivel de tecnología 5300-11 o posterior
- IBM i 7.1 con el grupo de PTF de renovación tecnológica Nivel 5 o posterior
- AIX Versión 6.1 con el Nivel de tecnología 6100-04 o posterior
- Red Hat Enterprise Linux versión 3 Actualización 7 o posterior
- SUSE Linux Enterprise Server 10 o posterior

Utilización de la unidad de disco extraíble USB para la copia de seguridad y restauración

La unidad de disco es un dispositivo de copia de seguridad y restauración que se puede utilizar como una alternativa a las unidades de cintas. La unidad de disco extraíble no es una sustitución para las unidades de disco normales y no se puede utilizar como parte de una matriz de discos.

Nota: Si se produce una pérdida de alimentación durante una copia de seguridad en el disco, los datos pueden verse en peligro. Verifique los datos o vuelva a ejecutar la copia de seguridad.

Utilización de la unidad con AIX

El nombre de la unidad en AIX es `usbmsx`; por ejemplo, `usbms1` y `usbms2`. AIX también puede utilizar el dispositivo como dispositivo en bruto; por ejemplo, `rusbms1` y `rusbms2`.

AIX utiliza la unidad de disco extraíble de formas distintas en función del programa que se utiliza. El mandato **mksysb** de AIX compila una lista de archivos para copia de seguridad, crea un sistema de archivos con formato de disco universal (UDF) y envía una imagen de arranque y el grupo de volúmenes raíz a la unidad de disco extraíble. Cuando se completa el proceso de **mksysb**, la unidad de disco extraíble se puede utilizar para arrancar el sistema. Si monta la unidad de disco extraíble, puede visualizar y copiar archivos en el sistema de archivos UDF o desde este en la unidad de disco extraíble.

Los mandatos AIX **tar**, **backup**, **restore**, **dd** y **cpio** pueden escribir en la unidad de disco extraíble como un dispositivo en bruto o como un dispositivo no en bruto. Puede obtener una mejora del rendimiento si utiliza el dispositivo como un dispositivo en bruto.

Consulte la documentación de AIX para obtener más información.

Utilización de la unidad con IBM i

IBM i configura la unidad como unidad de soporte extraíble con un nombre que tiene el formato RMSxx; por ejemplo, RMS01.

La unidad y el cartucho se utilizan con los mandatos y programas de utilidad ópticos (por ejemplo, WRKOPTVOL e INZOPT), y con los soportes de informes del sistema de archivos QOPT.

Consulte la documentación de IBM i para obtener información acerca de la utilización de los mandatos de copia y copia de seguridad de IBM i.

Utilización de la unidad con Linux

Linux configura la unidad como una unidad de disco con un nombre que tiene el formato sdx; por ejemplo, sda, sdb y sdc.

Consulte la documentación de Linux para obtener información sobre cómo utilizar los mandatos copy y backup de Linux.

Establecimiento de la pestaña de protección contra grabación

Las unidades de disco extraíbles tienen una pestaña roja de protección contra grabación ubicada en la parte de atrás de la unidad. Para proteger una unidad contra grabación, deslice la pestaña de protección contra escritura hacia el símbolo de bloqueo. Para desactivar la protección contra grabación, deslice la pestaña hacia el símbolo de desbloqueo.

Utilización de la función de expulsión de emergencia

Para expulsar una unidad de disco extraíble, pulse el botón de expulsión. Si una cinta se atasca, siga estos pasos:

1. Si utiliza la estación de acoplamiento interna, apague el sistema. Si utiliza la estación de acoplamiento externa, desenchufe el cable de alimentación del dispositivo.
2. Inserte un clip para papel de gran tamaño que haya enderezado (o un objeto similar) en el orificio de expulsión de emergencia. No inserte el objeto en el orificio en ángulo. Mantenga el objeto recto y aplique algo de fuerza para expulsar la unidad.
3. Cuando la estación de acoplamiento haya expulsado la unidad, sujete los lados expuestos de la unidad y sáquela en línea recta.
4. Reinicie el sistema para restablecer la estación de acoplamiento. Si utiliza la estación de acoplamiento externa, vuelva a conectar el cable de alimentación para dicha estación y luego reinicie el sistema.

Luces de estado

yea

Información relativa a los indicadores luminosos de alimentación y de estado de la unidad de la unidad de disco extraíble USB.

Indicador de alimentación

El botón de expulsión se ilumina con una luz indicadora de alimentación. La tabla siguiente describe el funcionamiento del indicador de alimentación.

Tabla 16. Indicador de alimentación

Estado del indicador	Significado	Descripción
Apagado	Sin alimentación	La estación de acoplamiento no tiene alimentación.
Verde fijo	Preparado	La alimentación está encendida y la estación de acoplamiento funciona correctamente.
Verde intermitente	Expulsando	Se está expulsando el cartucho.
Ámbar intermitente	Anomalía	La estación de acoplamiento ha detectado una condición de error en dicha estación.

Indicador de la unidad de disco extraíble

La unidad de disco tiene un indicador luminoso que muestra el estado de la misma. La siguiente tabla describe la operación del indicador de la unidad.

Tabla 17. Indicador del cartucho

Estado del indicador	Significado	Descripción
Apagado	No preparado	La unidad no está insertada correctamente o la estación de acoplamiento no tiene alimentación.
Verde fijo	Preparado	La unidad está preparada.
Verde intermitente	Actividad	La unidad está leyendo, grabando o explorando.
Ámbar intermitente	Anomalía	La estación de acoplamiento ha detectado una condición de error en el cartucho.

Acoplamiento externo USB RDX (1104 y EU04) y unidades de disco extraíbles RDX (1106, 1107, EU01, EU08 y EU15)

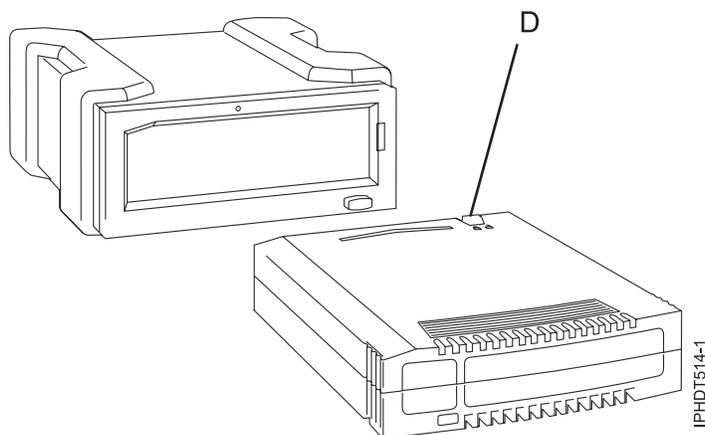
Información relativa a las características de esta unidad.

Descripción

La unidad de disco extraíble USB consta de una estación de acoplamiento que contiene una unidad de disco extraíble. La estación de acoplamiento está disponible como dispositivo externo. La unidad de disco es un dispositivo de copia de seguridad y restauración que se puede utilizar como una alternativa a las unidades de cintas. La unidad de disco extraíble no es una sustitución para las unidades de disco normales y no se puede utilizar como parte de una matriz de discos. Las ilustraciones siguientes

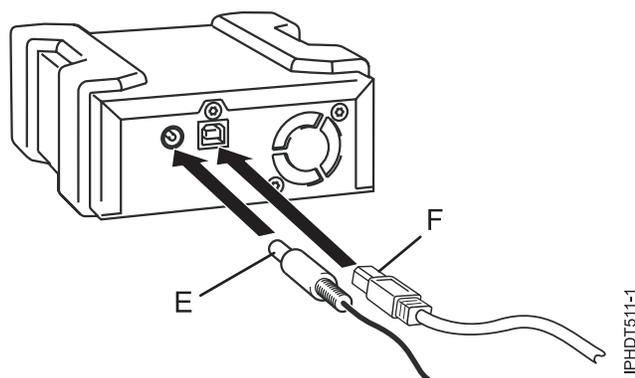
muestran las unidades externas.

Figura 4. Vista frontal y unidad externa con unidad de disco extraíble



D Pestaña de protección contra grabación

Figura 5. Vista posterior y conectores de la unidad externa



E Conector de alimentación

F Conector USB

Códigos de característica y números de pieza

Información relativa a los códigos de característica (FC) y números de pieza de la unidad de disco extraíble USB.

FC 1104 - Estación de acoplamiento externa USB para unidad de disco extraíble

La FC 1104 utiliza un cable USB externo para conectarse a un puerto USB externo. El código de característica 1104 incluye un cable USB, una fuente de alimentación externa y un cable de alimentación como parte del código de característica.

La FC 1104 suministra las siguientes piezas:

46C5381 - Estación de acoplamiento externa USB

44E8889 - Cable USB externo

49Y9890 - Fuente de alimentación externa con cable de alimentación y conectores universales para todas las zonas geográficas soportadas

39M5516 - Cable de alimentación (1 m) que conecta la fuente de alimentación a la unidad de distribución de alimentación del bastidor

FC EU04 - Estación de acoplamiento externa USB para unidad de disco extraíble

La FC EU04 utiliza un cable USB externo para conectarse a un puerto USB externo. El código de característica EU04 incluye un cable USB, una fuente de alimentación externa y un cable de alimentación como parte del código de característica.

La FC EU04 suministra las siguientes piezas:

46C2333 (FRU: 46C2347) - Acoplamiento externo USB 3.0 RDX

05H5081 (FRU: 05H5080) - Cable USB 3.0 externo (2,7 m o 8'10")

81Y3649 (FRU: 81Y8905) - Fuente de alimentación externa con cable de alimentación y conectores universales para todas las zonas geográficas soportadas

39M5516 (FRU: 39M5516) - Cable de alimentación (1 m) que conecta la fuente de alimentación a la unidad de distribución de alimentación del bastidor

Unidades de disco extraíbles

Tabla 18. Unidades de disco extraíbles

Código de característica	Número de pieza	Descripción
1106	46C5375	Unidad de disco extraíble de 160 GB
EU08	46C5377	Unidad de disco extraíble de 320 GB
1107	46C5379	Unidad de disco extraíble de 500 GB
EU01	46C2335	Unidad de disco extraíble 1 TB
EU15	46C2831	Unidad de disco extraíble de 1,5 TB

Adquisición de unidades de disco extraíbles adicionales

Para obtener los mejores resultados, utilice sólo las unidades de disco extraíbles que se muestran en Tabla 18.

Las unidades de disco extraíbles son un elemento que se puede solicitar como código de característica. Para pedir las en Estados Unidos y Canadá, llame al 1-888-IBM-MEDIA. Para solicitar unidades en otras ubicaciones, póngase en contacto con su proveedor local de productos de almacenamiento IBM o consulte Soportes de almacenamiento (<http://www.storage.ibm.com/media/>).

Nota:

Las unidades de disco extraíbles no son un artículo de servicio. Los representantes de servicios de IBM no se desplazan para dar servicio o sustituir unidades de disco extraíbles.

Almacenamiento de unidades de disco extraíbles

Almacene las unidades de disco extraíbles en sus contenedores de protección, sobre una superficie plana con la parte superior hacia arriba. La zona de almacenamiento debe estar limpia y seca, en una sala a temperatura normal y alejada de campos magnéticos. Para lograr la máxima duración de almacenamiento, utilice las unidades de disco extraíbles cada seis meses.

Adaptadores y cables de USB soportados

Atención: La estación de acoplamiento únicamente soporta el cable USB que se entrega como parte del código de característica. La estación de acoplamiento no puede conectarse mediante concentradores USB, cables USB de ampliación ni alargadores de cables USB.

la estación de acoplamiento externa puede conectarse a los puertos USB externos e integrados de sistemas basados en el procesador POWER7 o a los puertos USB de USB PCI Express Adapter de 4 puertos (FC 2728).

La estación de acoplamiento interna puede conectarse al puerto USB interno del panel de control de sistemas basados en el procesador POWER7.

Nota: Si el puerto USB del panel de control se utiliza para la estación de acoplamiento, el puerto quedará inhabilitado para cualquier otro uso. Esta información no es aplicable a un sistema 8231-E2B, 8231-E1C, 8231-E1D, 8231-E2C, 8231-E2D o 8268-E1D.

Nota:

Especificaciones

Interfaz

USB 2.0

Mksysb

Sí

Arrancable

Sí

Formato físico (estación de acoplamiento interna)

Altura media de 5,25 pulgadas

Entorno

Tabla 19. Condiciones operativas

Unidad de disco extraíble USB	Condiciones operativas	Condiciones no operativas
Temperatura	5 -55 C	-40 -65 C
Humedad relativa	8 - 90% sin condensación	5 - 95% sin condensación
Temperatura máxima de bulbo húmedo	29,4 C sin condensación	40 C sin condensación
Gradiente de temperatura máxima	20 C por hora	20 C por hora
Altitud	-300 a 3048 m (10.000 pies)	-300 a 12.192 m (40.000 pies)

Sistemas operativos soportados

La unidad de disco extraíble USB está soportada en las siguientes versiones de los sistemas operativos:

- AIX 5L Versión 5.3 con el Nivel de tecnología 5300-11 o posterior
- IBM i 7.1 con el grupo de PTF de renovación tecnológica Nivel 5 o posterior
- AIX Versión 6.1 con el Nivel de tecnología 6100-04 o posterior
- Red Hat Enterprise Linux versión 3 Actualización 7 o posterior
- SUSE Linux Enterprise Server 10 o posterior

Utilización de la unidad de disco extraíble USB para la copia de seguridad y restauración

La unidad de disco es un dispositivo de copia de seguridad y restauración que se puede utilizar como una alternativa a las unidades de cintas. La unidad de disco extraíble no es una sustitución para las unidades de disco normales y no se puede utilizar como parte de una matriz de discos.

Nota: Si se produce una pérdida de alimentación durante una copia de seguridad en el disco, los datos pueden verse en peligro. Verifique los datos o vuelva a ejecutar la copia de seguridad.

Utilización de la unidad con AIX

El nombre de la unidad en AIX es `usbmsx`; por ejemplo, `usbms1` y `usbms2`. AIX también puede utilizar el dispositivo como dispositivo en bruto; por ejemplo, `rusbms1` y `rusbms2`.

AIX utiliza la unidad de disco extraíble de formas distintas en función del programa que se utiliza. El mandato `mksysb` de AIX compila una lista de archivos para copia de seguridad, crea un sistema de archivos con formato de disco universal (UDF) y envía una imagen de arranque y el grupo de volúmenes raíz a la unidad de disco extraíble. Cuando se completa el proceso de `mksysb`, la unidad de disco extraíble se puede utilizar para arrancar el sistema. Si monta la unidad de disco extraíble, puede visualizar y copiar archivos en el sistema de archivos UDF o desde este en la unidad de disco extraíble.

Los mandatos AIX `tar`, `backup`, `restore`, `dd` y `cpio` pueden escribir en la unidad de disco extraíble como un dispositivo en bruto o como un dispositivo no en bruto. Puede obtener una mejora del rendimiento si utiliza el dispositivo como un dispositivo en bruto.

Consulte la documentación de AIX para obtener más información.

Utilización de la unidad con IBM i

IBM i configura la unidad como unidad de soporte extraíble con un nombre que tiene el formato `RMSxx`; por ejemplo, `RMS01`.

La unidad y el cartucho se utilizan con los mandatos y programas de utilidad ópticos (por ejemplo, `WRKOPTVOL` e `INZOPT`), y con los soportes de informes del sistema de archivos `QOPT`.

Consulte la documentación de IBM i para obtener información acerca de la utilización de los mandatos de copia y copia de seguridad de IBM i.

Utilización de la unidad con Linux

Linux configura la unidad como una unidad de disco con un nombre que tiene el formato `sdx`; por ejemplo, `sda`, `sdb` y `sdc`.

Consulte la documentación de Linux para obtener información sobre cómo utilizar los mandatos `copy` y `backup` de Linux.

Colocación de la pestaña de protección contra grabación

Las unidades de disco extraíbles tienen una pestaña roja de protección contra grabación ubicada en la parte de atrás de la unidad. Para proteger una unidad contra grabación, deslice la pestaña de protección contra escritura hacia el símbolo de bloqueo. Para desactivar la protección contra grabación, deslice la pestaña hacia el símbolo de desbloqueo.

Utilización de la función de expulsión de emergencia

Para expulsar una unidad de disco extraíble, pulse el botón de expulsión. Si una cinta se atasca, siga estos pasos:

1. Si utiliza la estación de acoplamiento interna, apague el sistema. Si utiliza la estación de acoplamiento externa, desenchufe el cable de alimentación del dispositivo.
2. Inserte un clip para papel de gran tamaño que haya enderezado (o un objeto similar) en el orificio de expulsión de emergencia. No inserte el objeto en el orificio en ángulo. Mantenga el objeto recto y aplique algo de fuerza para expulsar la unidad.
3. Cuando la estación de acoplamiento haya expulsado la unidad, sujete los lados expuestos de la unidad y sáquela en línea recta.
4. Reinicie el sistema para restablecer la estación de acoplamiento. Si utiliza la estación de acoplamiento externa, vuelva a conectar el cable de alimentación para dicha estación y luego reinicie el sistema.

Luces de estado

Información relativa a los indicadores luminosos de alimentación y de estado de la unidad de la unidad de disco extraíble USB.

Indicador de alimentación

El botón de expulsión se ilumina con una luz indicadora de alimentación. La tabla siguiente describe el funcionamiento del indicador de alimentación.

Tabla 20. Indicador de alimentación

Estado del indicador	Significado	Descripción
Apagado	Sin alimentación	La estación de acoplamiento no tiene alimentación.
Verde fijo	Listo	La alimentación está encendida y la estación de acoplamiento funciona correctamente.
Verde intermitente	Expulsando	Se está expulsando el cartucho.
Ámbar intermitente	Anomalía	La estación de acoplamiento ha detectado una condición de error en dicha estación.

Indicador de la unidad de disco extraíble

La unidad de disco tiene un indicador luminoso que muestra el estado de la misma. La siguiente tabla describe la operación del indicador de la unidad.

Tabla 21. Indicador del cartucho

Estado del indicador	Significado	Descripción
Apagado	No preparado	La unidad no está insertada correctamente o la estación de acoplamiento no tiene alimentación.
Verde fijo	Preparado	La unidad está preparada.
Verde intermitente	Actividad	La unidad está leyendo, grabando o explorando.
Ámbar intermitente	Error	La estación de acoplamiento ha detectado una condición de error en el cartucho.

Instalación de la estación de acoplamiento para la unidad de disco extraíble

tenga en cuenta los puntos siguientes al instalar el componente FC 1104, la estación de acoplamiento externa USB para unidad de disco extraíble:

- No se incluye un estante para el bastidor en la FC 1104.
- La estación de acoplamiento se puede colocar sobre una superficie plana en un bastidor o sobre una mesa junto a un bastidor.
- Coloque el dispositivo sobre una superficie plana, boca arriba, de forma que se reduzca la posibilidad de que reciba golpes o se caiga al suelo, o sufra daños o sacudidas.
- Si la estación de acoplamiento se coloca en un estante para el bastidor, tendrá espacio en los lados del dispositivo. No se proporcionan paneles de relleno con la estación de acoplamiento.
- Si la estación de acoplamiento se coloca en un estante de bastidor, asegúrese de que tenga un flujo de aire suficiente, pero que no afecte al flujo de aire de los demás sistemas del bastidor.
- No bloquee el ventilador situado en la parte posterior de la estación de acoplamiento.

Gestión de dispositivos de comunicaciones

Información acerca del Nodo asíncrono remoto (RAN) 16 conectado a la LAN (modelo 7036-P16).

Nodo asíncrono remoto 16 conectado a la LAN (modelo 7036-P16)

Información acerca de la instalación, eliminación, sustitución y gestión del Nodo asíncrono remoto (RAN) 16 conectado a la LAN (modelo 7036-P16).

Nota: Existe información adicional en el CD de software que viene con este dispositivo.

Descripción y visión general del dispositivo 7036-P16

Aquí encontrará la descripción del producto, sus características y consideraciones sobre el rendimiento de este dispositivo.

Descripción del producto

7036-P16 es un RAN (nodo asíncrono remoto) conectado a LAN EIA-232 de 16 puertos para servidores Power Systems. El 7036-P16 proporciona conectividad con dispositivos EIA-232 asíncronos, tales como módems, terminales de tipo terminal (tty), impresoras, etc.

El 7036-P16 se puede montar en un bastidor o ponerlo encima de una mesa. El hardware para montar el 7036-P16 en un bastidor o para utilizar encima de una mesa se incluye en el paquete. Cuando el RAN se instala en un bastidor, hay que tener cuidado al pasar los cables para que estos no interfieran con los otros dispositivos montados en el bastidor.

El 7036-P16, cuando se usa con el software Digi RealPort, hará que la corriente de datos serie que va a (y viene de) dispositivos EIA-232 asíncronos conectados se convierta en tráfico TCP/IP. Una vez que los datos estén en la red TCP/IP, un sistema principal conectado a la misma red puede tratar los dispositivos conectados como si estuvieran conectados directamente al sistema principal.

Características del producto

Seguridad:

- CD de UL certificado en EN60950 3ª Edición
- CSA C22.2 N° 60950
- Reconocido por UL en UL60950 3ª Edición

Características físicas:

- Dimensiones físicas: (42,7 cm/16,8 pulgadas)x(16,76 cm/6,6 pulgadas)x(4,06 cm/1,6 pulgadas)
- Peso: 3,2 kg/7,05 libras

Límites ambientales:

- **Operativo**
 - Temperatura: 0 - 40 C (temperatura ambiental del aire)
 - Humedad: 5 - 95% (sin condensación)
 - Bola húmeda: 29 C
 - Altitud: de 0 a 2,1336 km (7000 pies)
- **Almacenamiento**
 - Temperatura: 1 - 60 C
 - Humedad: 5 - 80% (sin condensación)
 - Bola húmeda: 29 C
- **Envío**
 - Temperatura: de -40 a 60°C
 - Humedad: 5 - 100% (sin condensación)
 - Bola húmeda: 29 C

Consumo de alimentación

Tabla 22. Consumo de potencia del 7036-P16

Voltaje (entrada)	Corriente (Amperios)	Vatios
100 - 250 VAC nominal	0,8 A máximo	12 W típico
90 - 264 VAC máximo	40 A de entrada	
47/63 Hz	2 A de fusible	

Consideraciones sobre el rendimiento

Los límites de rendimiento están en función de la red y del servidor o particiones de servidor en el que se configuran los puertos del 7036-P16.

Rendimiento de los puertos del sistema:

El 7036-P16 soporta un funcionamiento dúplex de hasta 230 Kbps en todos los puertos. La operación con los 16 puertos ejecutando dúplex a 230 kbps está soportada.

Rendimiento de la red:

El 7036-P16 es un dispositivo conectado por Ethernet y, como tal, se puede conectar cualquier número de ellos a una red dada. Sin embargo, si se conectan más dispositivos a una red, el rendimiento global de la red disminuye y hay que tomar precauciones para no sobrecargar la red.

Las pruebas han revelado que se pueden conectar hasta ocho dispositivos 7036-P16 a una red sin que ello afecte negativamente al rendimiento de la red. Ocho dispositivos 7036-P16 permiten hasta 128 conexiones EIA-232 asíncronas. Se pueden conectar más dispositivos, pero entonces el rendimiento de la red quedaría afectado.

Rendimiento del servidor o de la partición:

Cada 7036-P16 proporciona 16 puertos de conectividad EIA-232 asíncrona por un puerto 10/100 Ethernet a velocidades que alcanzan los 230 Kbps. Dado que se puede conectar cualquier número de nodos

7036-P16 a un servidor o partición, un solo servidor o partición podría tener efectivamente un número muy grande de conexiones EIA-232 asíncronas, que podrían afectar negativamente al rendimiento del servidor o partición.

Instalar el hardware de la unidad 7036-P16

Es posible que en algún momento tenga que instalar este hardware. Para realizar esta tarea siga el procedimiento de este apartado.

En este apartado se proporciona información sobre los materiales y los procedimientos para instalar este dispositivo. Se necesita un destornillador de estrella para instalar esta unidad.

Antes de instalar la unidad 7036-P16, verifique que el paquete de hardware contiene estos elementos:

- Unidad 7036-P16
- CD de software y documentación del nodo 7036-P16
- Guía de instalación rápida del 7036-P16
- Piezas de sujeción para montar el 7036-P16 en bastidor
- Pies de goma para usar encima de la mesa
- Cable de alimentación (solo para 120 Vca en Norteamérica)
- Cable serie de RJ-45 a DB25; DB25 alámbrico por cada especificación EIA-232
- Cable serie de RJ-45 a DB09; DB09 coincide con la configuración de pins de los puertos de sistema DB09 existentes en los servidores Power Systems
- Conector de prueba aislada RJ-45 para los diagnósticos.

Instalación de la unidad 7036-P16 de sobremesa

Para instalar la unidad 7036-P16 de sobremesa, siga estos pasos:

1. Desempaque el hardware.
2. Saque los pies de goma de la bolsa de plástico.
3. Fije los pies de goma a la parte inferior del nodo 7036-P16 en las ubicaciones indicadas.
4. Conecte el cable de alimentación. El cable de alimentación que se proporciona es para Norteamérica.
5. Utilice un cable Ethernet para conectar el 7036-P16 a la red.
6. Conecte los dispositivos en serie que sean necesarios.

Instalación de la unidad 7036-P16 montada en bastidor

Para instalar la unidad 7036-P16 montada en bastidor, siga estos pasos:

1. Desempaque el hardware.
2. Saque las piezas de sujeción de ángulo recto y los tornillos de la bolsa de plástico.
3. Utilice un tornillo de estrella para fijar las piezas de sujeción en los agujeros ya perforados en las partes laterales del nodo 7036-P16.
4. Monte el nuevo 7036-P16 en la misma ubicación de la que ha quitado el antiguo 7036-P16.
5. Conecte el cable de alimentación. El cable de alimentación que se proporciona es de 120 VCA.
Están disponibles cables de alimentación opcionales para conectar el nodo 7036-P16 a la unidad de distribución de alimentación (PDU) del bastidor. Los cables se proporcionan en diferentes longitudes. Los cables se identifican mediante estos códigos de característica (FC):
 - FC 6458: Cable de alimentación (4,27 m o 14 pies), del cajón a la PDU IBM, 250 V/10 A
 - FC 6672: Cable de alimentación (2,74 m o 9 pies), del cajón a la PDU IBM, 250 V/10 A
 - FC 6671: Cable de alimentación (5 pies), del cajón a la PDU IBM, 250 V/10 A

Las características anteriores solo están disponibles para usar en bastidores que midan menos de 25 U.

6. Utilice un cable Ethernet para conectar el 7036-P16 a la red.
7. Conecte los dispositivos en serie que sean necesarios.

Instalar el software Digi RealPort para el dispositivo 7036-P16

Es posible que tenga que instalar el software Digi RealPort en servidor de host AIX o Linux. Para realizar esta tarea siga el procedimiento de este apartado.

Paquetes de soporte del software Digi RealPort

A continuación figura una lista de los paquetes de software disponibles en el CD de software que viene con la unidad 7036-P16:

- El paquete de software Digi RealPort para AIX soporta los siguientes niveles de AIX:
 - AIX 5L 5.2.0.75 (o posterior)
 - AIX 5L 5.3.0.30 (o posterior)
- El paquete de software Digi RealPort para Linux soporta los siguientes niveles de Linux:
 - Linux Red Hat Versión RHEL4, Actualización 3
 - Linux SUSE Versión SLES 9 SP 2

Instalar el software Digi RealPort

Para instalar el software Digi RealPort, siga estos pasos:

1. Instale todas las actualizaciones y paquetes necesarios para poner el sistema operativo en los niveles soportados.
2. Instale todos los paquetes Linux necesarios para compilar y crear binarios a partir del código fuente del software Digi RealPort.

Esta es una lista de los paquetes Linux necesarios para instalar el software Digi RealPort:

- gcc
- gcc-64bit
- gcc-c++
- gcc-g77-64bit
- gcc-info
- gcc-locale
- gcc-objc
- gcc-objc-64bit
- kernel sources
- glibc-devel-64bit
- ncurses-64bit
- ncurses-devel

3. Instale el software Digi RealPort. Para instalar el software, consulte estos procedimientos.

Instalar el software Digi RealPort en AIX

Para instalar el paquete de software para el entorno AIX, siga estos pasos:

1. Inicie sesión en el servidor de hospedaje como usuario root.
2. Inserte el CD-ROM en la unidad de CD-ROM.
3. Teclee el mandato: `smitty install_all`
4. Pulse F4.
5. Seleccione `digiasync` y pulse Intro.
6. Utilice el cursor para ir a la opción que acepta el nuevo acuerdo de licencia.

7. Pulse F4.
8. Seleccione la opción que indica Sí y pulse Intro.
 Cuando la instalación empiece, no haga nada mientras el proceso no haya llegado a su fin. Si la instalación es satisfactoria, verá un mensaje que indica OK. Si la instalación no es satisfactoria, verá un mensaje que indica FAILED.
 Si recibe el mensaje OK, siga en el próximo paso. Si recibe el mensaje que indica que la instalación ha fallado, revise el archivo **smit.log** para determinar por qué ha fallado.
9. Pulse F10.
10. Teclee: `ls|pp -l | grep digi`
 Si el paquete Digi RealPort se ha instalado correctamente, recibirá un mensaje. Estos son algunos ejemplos de mensajes que puede recibir:
 - `digiasync.realport.obj 3.8.7.0 COMMITTED Digi RealPort Driver`
 - `digiasync.realport.obj 3.8.7.0 COMMITTED Digi RealPort Driver`
11. Una vez instalado el software Digi RealPort, el usuario puede configurar el 7036-P16 en la red, si todavía no está configurado. Para obtener instrucciones sobre cómo configurar la red, consulte “Configurar el 7036-P16 en la red” en la página 40.

Instalar el software Digi RealPort en Linux

Para instalar el paquete de software para el entorno Linux SUSE, siga estos pasos:

1. Inicie sesión en el servidor como usuario root.
2. Si el CD-ROM ya está insertado y montado, siga en el paso 5.
3. Inserte el CD-ROM en la unidad de CD-ROM.
4. Teclee: `mount -t auto /dev/cdrom /mnt`
5. Teclee: `cp /mnt/linux/40002086_M.src.rpm /usr/src/packages/SOURCES`
6. Teclee: `umount /mnt`
7. Teclee: `cd /usr/src/linux`
8. Teclee: `make mrproper`
9. Teclee: `make oldconfig`
10. Teclee: `cd /usr/src/packages/SOURCES`
11. Teclee: `rpmbuild --rebuild 40002086_M.src.rpm`
12. Teclee: `rpm -i /usr/src/packages/RPMS/ppc64/dgrp-1.9-6.ppc64.rpm`
13. Teclee: `rpm -qa | grep dgr`
 Si el paquete Digi RealPort se ha instalado correctamente, recibirá un mensaje como el de este ejemplo: `dgr-1.9.6`
14. Una vez instalado el software Digi RealPort, el usuario puede configurar el 7036-P16 en la red, si todavía no está configurado. Las instrucciones para realizar la configuración de red están en la tarea “Configurar el 7036-P16 en la red” en la página 40.

Instalar el software Digi RealPort en Linux Red Hat

Para instalar el paquete de software para el entorno Linux Red Hat, siga estos pasos:

1. Inicie sesión en el servidor como usuario root.
2. Si el CD-ROM ya está insertado y montado, siga en el paso 5.
3. Inserte el CD-ROM en la unidad de CD-ROM.
4. Teclee: `mount -t auto /dev/cdrom /mnt`
5. Teclee: `cp /mnt/linux/40002086_M.src.rpm /usr/src/packages/SOURCES`
6. Teclee: `umount /mnt`

7. Teclee: `cd /usr/src/packages/SOURCES`
8. Teclee: `rpmbuild --rebuild 40002086_M.src.rpm`
9. Teclee: `rpm -i /usr/src/packages/RPMS/ppc64/dgrp-1.9-6.ppc64.rpm`
10. Teclee: `rpm -qa | grep dgr`

Si el paquete Digi RealPort se ha instalado correctamente, recibirá un mensaje como el de este ejemplo: `dgr-1.9.6`

11. Una vez instalado el software Digi RealPort, el usuario puede configurar el 7036-P16 en la red, si todavía no está configurado. Las instrucciones para realizar la configuración de red están en la tarea “Configurar el 7036-P16 en la red” en la página 40.

Configuración del dispositivo 7036-P16 y el tty

Es posible que en algún momento tenga que configurar el 7036-P16 como dispositivo serie en un servidor principal. Para realizar esta tarea siga el procedimiento de este apartado.

La tarea consta de los siguientes pasos:

1. Configurar el 7036-P16 como dispositivo serie en un servidor de hospedaje con uno de los siguientes sistemas operativos:
 - AIX 5L 5.2.0.75, o posterior
 - AIX 5L 5.3.0.30, o posterior
 - Red Hat Enterprise Linux versión 4, actualización 3, o posterior
 - SUSE Linux Enterprise Server 9, SP2 o posterior

Esto lo que hace en realidad es enlazar el 7036-P16 al servidor de hospedaje.
2. Configurar los puertos del sistema del 7036-P16 para utilizarlos con el software Digi RealPort.

Configurar un dispositivo 7036-P16 en un servidor principal AIX

Se presupone que:

- El 7036-P16 destino y el servidor de hospedaje están configurados en una red Ethernet.
- El 7036-P16 destino y el servidor de hospedaje están conectados a una red Ethernet.
- El software Digi RealPort está instalado en el servidor.

Reúna la siguiente información:

- Dirección IP del 7036-P16 destino: [dirección IP de 7036-P16]
- Dirección IP del servidor de hospedaje: [dirección IP de servidor de hospedaje]
- Contraseña de root del 7036-P16 destino

Configurar el 7036-P16 como dispositivo serie en un servidor AIX:

1. Asegúrese de que el 7036-P16 y el servidor están en la red. Emita ping al 7036-P16, tecleando el mandato: `ping -c 1 [dirección IP de 7036-P16 destino]`
 Si el 7036-P16 responde al mandato ping, es que está en la red, y el usuario puede continuar en el próximo paso. Si el 7036-P16 no responde al mandato ping, el 7036-P16 no está en la red y el usuario debe realizar el procedimiento de configuración de red, siguiendo las instrucciones de la tarea “Configurar el 7036-P16 en la red” en la página 40.
2. Asegúrese de que el software Digi RealPort está instalado en el servidor. Teclee el mandato: `ls|pp -l | grep digi`
 La respuesta indica que el archivo `digiasync.realport.obj` está instalado.

Nota: Si la respuesta indica que el software Digi RealPort está instalado, siga en el paso 3. Si no hay respuesta, es que el software Digi RealPort no está instalado, y el usuario debe instalar el software Digi RealPort, siguiendo las instrucciones de la tarea “Configurar el 7036-P16 en la red” en la página 40.

3. Teclee: `smitty devices`
4. Con el cursor, seleccione la opción de dispositivo Digi y servidores de terminal y pulse Intro.
5. Con el cursor, seleccione la opción de añadir un dispositivo Digi y servidores de terminal y pulse Intro.
6. Con el cursor, seleccione `cts_16_r` y pulse Intro.
7. Mueva el cursor al recuadro de dirección IP y teclee: `[dirección IP]`; después, pulse Intro. Este es el valor `[dirección IP del 7036-P16 destino]` que se utilizó en el paso 1.
Si el mandato concluye satisfactoriamente, el usuario verá un mensaje en pantalla que dice Mandato: OK stdout: sí stderr: no Antes de concluir el mandato, pueden aparecer instrucciones adicionales. `sa[número de dispositivo] Disponible`
8. Pulse F3.
9. Para configurar dispositivos adicionales, repita los pasos del 7 al 10.
10. Pulse F10 para salir de **smitty** y regresar a la línea de mandatos del servidor.

Una vez configurado el dispositivo serie, pueden configurarse los puertos de tipo de terminal (tty).

Configurar un puerto tty de un sistema 7036-P16 en un servidor de host AIX

Se presupone que:

- El 7036-P16 destino y el servidor de hospedaje están configurados en una red Ethernet.
- El 7036-P16 destino y el servidor de hospedaje están conectados a una red Ethernet.
- El software Digi RealPort está instalado en el servidor.

Reúna la siguiente información:

- Dirección IP del 7036-P16 destino: `[dirección IP de 7036-P16]`
- Dirección IP del servidor de hospedaje: `[dirección IP de servidor de hospedaje]`
- Contraseña de root del 7036-P16 destino

Procedimiento:

1. Asegúrese de que el 7036-P16 y el servidor están en la red. Emita ping al 7036-P16, tecleando el mandato: `ping -c 1 [dirección IP de 7036-P16 destino]`

Nota: Si el 7036-P16 responde al mandato ping, es que está en la red, y el usuario puede continuar en el próximo paso. Si el 7036-P16 no responde al mandato ping, el 7036-P16 no está en la red y el usuario debe realizar el procedimiento de configuración de red, siguiendo las instrucciones de la tarea “Configurar el 7036-P16 en la red” en la página 40.

2. Asegúrese de que el software Digi RealPort está instalado en el servidor. Teclee el mandato: `ls|pp -l | grep digi`

Nota: La respuesta indica que el archivo **digiasync.realport.obj** está instalado. Si la respuesta indica que el software Digi RealPort está instalado, continúe en el próximo paso. Si no hay respuesta, es que el software Digi RealPort no está instalado, y el usuario debe instalar el software Digi RealPort, siguiendo las instrucciones de la tarea “Configurar el 7036-P16 en la red” en la página 40.

3. Teclee: `smitty tty` y pulse Intro.
4. Con el cursor, seleccione Añadir un tty y pulse Intro.
5. Con el cursor, seleccione la opción de terminal asíncrono tty rs232 y pulse Intro.

6. Con el cursor, seleccione la opción de sa[número de dispositivo] RAN IBM conectado por LAN 16 disponible y pulse Intro.
7. Escriba un número de puerto que todavía no esté asignado a un tty, por ejemplo 1, y pulse Intro. Si el mandato concluye satisfactoriamente, el usuario verá un mensaje en pantalla que dice Mandato: OK stdout: sí stderr: no. Antes de concluir el mandato, pueden aparecer instrucciones adicionales. tty[número] Disponible

Nota: El valor [número] es el número asignado por **smitty** para el próximo dispositivo tty disponible.

8. Pulse F3.
9. Para configurar dispositivos tty adicionales, repita los pasos del 7 al 9.
10. Pulse F10 para salir de **smitty** y regresar a la línea de mandatos del servidor.

Con esto concluye la configuración de puerto tty del sistema en un servidor AIX.

Configurar el 7036-P16 como dispositivo tty en un servidor de host de Linux

Se presupone que:

- El 7036-P16 destino y el servidor de hospedaje están configurados en una red Ethernet.
- El 7036-P16 destino y el servidor de hospedaje están conectados a una red Ethernet.
- El software Digi RealPort está instalado en el servidor.

Reúna la siguiente información:

- Dirección IP del 7036-P16 destino: [dirección IP de 7036-P16]
- Dirección IP del servidor de hospedaje: [dirección IP de servidor de hospedaje]
- Contraseña de root del 7036-P16 destino

Procedimiento:

1. Asegúrese de que el 7036-P16 y el servidor están en la red. Emita ping al 7036-P16, tecleando el mandato: ping -c 1 [dirección IP de 7036-P16 destino]

Nota: Si el 7036-P16 responde al mandato ping, es que está en la red, y el usuario puede continuar en el próximo paso. Si el 7036-P16 no responde al mandato ping, el 7036-P16 no está en la red y el usuario debe realizar el procedimiento de configuración de red, siguiendo las instrucciones de la tarea “Configurar el 7036-P16 en la red”.

2. Asegúrese de que el software Digi RealPort está instalado en el servidor. Teclee el mandato: rpm -qa | grep dgr

La respuesta del mandato es: dgr-1.9.6

Nota: Si no hay respuesta, significa que el software Digi RealPort no está instalado, y el usuario deberá instalar el software Digi RealPort, siguiendo el procedimiento de instalación de Linux Red Hat o Linux SuSE; consulte la sección “Configurar el 7036-P16 en la red”.

3. Teclee el mandato:

```
dgrp_cfg_node -v init [ID de dispositivo] [dirección IP] [puerto(s) de 7036-P16] Aquí [ID de dispositivo] es un ID de dos caracteres que el usuario utiliza para identificar el 7036-P16 destino. El valor [dirección IP] es la dirección IP del 7036-P16 destino. El valor [puerto(s) de 7036-P16] corresponde a los números de puerto (puede ser uno solo) que se van a configurar.
```

Con esto concluye la configuración de puerto tty del sistema en un servidor de host Linux.

Configurar el 7036-P16 en la red

Es posible que tenga que configurar el dispositivo 7036-P16 para que funcione en una red de sistemas. Para realizar esta tarea siga el procedimiento de este apartado.

Las siguientes secciones describen los métodos para configurar el dispositivo 7036-P16 en una red: el método Ethernet, el método ping-ARP y el método de conexión a terminal directo.

Métodos de configuración de red y consideraciones

El 7036-P16 es un dispositivo Ethernet y, como tal, se debe configurar en la red como cualquier otro dispositivo Ethernet. El usuario puede elegir entre diversos métodos de configuración.

Configurar el 7036-P16 en una red Ethernet

Si el 7036-P16 se tiene que usar en una red que admita el protocolo de configuración dinámica de hosts (DHCP), la configuración resulta muy fácil, porque solo hay que conectar a la red y encender el 7036-P16. El 7036-P16 viene de fábrica con la opción DHCP ya habilitada.

Si el protocolo DHCP no está soportado en la red, el usuario debe elegir entre la configuración ping-ARP o el método de conexión directa de terminal.

El método de configuración ping-ARP es el recomendado, por los siguientes motivos:

- Este método no exige que el usuario esté en la misma sala que el 7036-P16.
- Este método no requiere ningún hardware adicional, como por ejemplo un terminal de tipo terminal (tty) o cables para conectar el 7036-P16 al terminal tty.
- Este método funcione igual de bien en las instalaciones AIX y Linux.
- Para ese método, no hace falta que el 7036-P16 esté conectado a una red que admita DHCP.

Método de configuración de red Ping-ARP

Para configurar el dispositivo 7036-P16 en la red mediante este método, realice los siguientes pasos:

1. Pida la siguiente información al administrador del sistema o de la red:
 - Dirección MAC: [dirección MAC] (la etiqueta de la dirección MAC está en la parte posterior del 7036-P16)
 - Dirección IP: [dirección IP]
 - Pasarela predeterminada: [dirección de pasarela IP]
 - Servidor de nombres: [dirección del servidor de nombres]
 - Máscara de subred: [máscara de subred]
 - Nombre de host: [nombre de host]
 - Nombre de dominio: [nombre de dominio]

2. Conecte el cable de alimentación del 7036-P16 a una fuente de corriente eléctrica y encienda la alimentación.

3. Conecte el cable Ethernet del 7036-P16 a una red Ethernet.

4. Inicie sesión en el servidor como usuario root y asegúrese de que el servidor está en la misma subred que el 7036-P16.

5. Actualice manualmente la tabla de ARP del servidor.

6. Utilice la dirección IP y la dirección MAC del 7036-P16 que anotó en el paso 1.

Las entradas de línea de mandatos de AIX y Linux para actualizar la tabla de ARP son distintas; a continuación figuran algunos ejemplos de cómo actualizar la tabla de ARP del servidor:

Mandato AIX: arp -s ether [dirección IP] [dirección MAC]

Mandato Linux: arp -v -H ether -s [dirección IP] [dirección MAC]

7. Emita ping al 7036-P16 mediante la dirección IP, tecleando: ping -c 1 [dirección IP] Es posible que se acabe el tiempo de espera del mandato ping antes de recibir una respuesta del 7036-P16. Repita el mandato ping hasta que el 7036-P16 responda. La respuesta del ping indica que la dirección IP se ha configurado.

8. Utilice telnet para acceder al 7036-P16 mediante la dirección IP desde el mandato ping: telnet [dirección IP]
9. Inicie sesión en el 7036-P16 como root. Utilice la contraseña predeterminada: dbps
10. Después de iniciar sesión, puede cambiar la contraseña del usuario root. Para cambiar la contraseña, teclee: newpass Responda a los indicadores que aparezcan después de teclear el mandato.
11. Para ver la configuración actual, teclee: set config
12. Teclee los siguientes mandatos en la línea de mandatos del 7036-P16, utilizando la información reunida en el paso 1 para llevar a cabo la configuración de la dirección IP:


```
set config ip=[dirección IP]
set config submask=[máscara de subred]
set config gateway=[dirección de pasarela IP]
set config dns=[dirección de servidor de nombres]
set config dhcp=off
set config hostname=[nombre de host]
set config domain=[nombre de dominio]
```
13. Como medida de precaución, puede desactivar las opciones ping-ARP y RARP. Para desactivar las opciones ping-ARP y RARP, teclee los mandatos:


```
set config Ping-ARP=off
set config RARP=off
```
14. Si el usuario piensa utilizar el software Digi RealPort en el servidor principal para controlar todos los puertos del 7036-P16, hay que configurar los puertos del sistema para utilizarlos con el software Digi RealPort. Teclee el mandato: set port range=* dev=rp
15. Emita el mandato de rearrancar al 7036-P16 para que los cambios queden permanentemente establecidos. Teclee el mandato: boot action=reset

Cuando el 7036-P16 haya rearrancado, la configuración de red habrá concluido.

Se podrá acceder al 7036-P16 por medio de la conexión Ethernet. El usuario puede programar otras características, según necesite. Consulte documentación adicional en el CD de *Software y documentación del dispositivo 7036-P16*.

Método de configuración por conexión directa

Se puede conectar un terminal TTY normal o un PC que ejecute un programa de emulación de terminal directamente a uno de los 16 puertos y mandatos especificados en la línea de mandatos del 7036-P16 para configurar el 7036-P16 en la red.

Este método exige que el usuario esté en la misma sala que el 7036-P16. Para este método hace falta que el usuario tenga un terminal TTY o un PC disponible. En este método se necesita un cable serie que conecte el terminal TTY o el PC al servidor. Este método es independiente del sistema operativo instalado en el servidor.

Para configurar el dispositivo 7036-P16 en la red mediante este método, realice los siguientes pasos:

1. Pida la siguiente información al administrador del sistema o de la red:
 - Dirección MAC: [dirección MAC] (la etiqueta de la dirección MAC está en la parte posterior del 7036-P16)
 - Dirección IP: [dirección IP]
 - Pasarela predeterminada: [dirección de pasarela IP]
 - Servidor de nombres: [dirección del servidor de nombres]
 - Máscara de subred: [máscara de subred]
 - Nombre de host: [nombre de host]
 - Nombre de dominio: [nombre de dominio]
2. Conecte el cable de alimentación del 7036-P16 a una fuente de corriente eléctrica y encienda el RAN.

3. Conecte el cable serie del terminal TTY al 7036-P16.
4. Inicie sesión en el 7036-P16 como usuario root con la contraseña predeterminada, que es dbps.
5. Después de iniciar sesión, puede cambiar la contraseña root. Teclee: `newpass`
6. Para ver la configuración actual, teclee: `set config`
7. Teclee los siguientes mandatos en la línea de mandatos del 7036-P16, utilizando la información reunida en el paso 1 para llevar a cabo la configuración de la dirección IP:


```
set config ip=[dirección IP]
set config submask=[máscara de subred]
set config gateway=[dirección de pasarela IP]
set config dns=[dirección de servidor de nombres]
set config dhcp=off
set config hostname=[nombre de host]
set config domain=[nombre de dominio]
```
8. Como medida de precaución, puede desactivar las opciones Ping-ARP y RARP. Para desactivar las opciones Ping-ARP y RARP, teclee los mandatos:


```
set config Ping-ARP=off
set config RARP=off
```
9. Si piensa utilizar el software Digi RealPort en el servidor de hospedaje para controlar todos los puertos del 7036-P16, hay que configurar los puertos del sistema para utilizarlos con el software Digi RealPort. Teclee el mandato: `set port range=* dev=rp`
10. Emita el mandato de rearrancar al 7036-P16 para que los cambios queden permanentemente establecidos. Teclee el mandato: `boot action=reset`

Cuando el 7036-P16 haya rearrancado, la configuración de red habrá concluido.

Ahora ya se podrá acceder al 7036-P16 por medio de la conexión Ethernet. El usuario puede programar otras características, según necesite. Consulte documentación adicional en el CD de software y documentación del 7036-P16.

Utilizar las ayudas de diagnósticos para el 7036-P16

Tendrá que utilizar los programas de diagnóstico para identificar los problemas de hardware. Para realizar esta tarea siga el procedimiento de este apartado.

El 7036-P16 no se puede usar bajo los diagnósticos de AIX. Una manera de diagnosticar los problemas de hardware relacionados con el 7036-P16 es por medio de un programa ejecutable.

La finalidad de este programa es diagnosticar problemas de hardware relacionados con el 7036-P16, como los de conectores en mal estado, componentes electrónicos defectuosos, etcétera. El diagnóstico no pretende resolver problemas de protocolo, problemas de red o de un servidor principal defectuoso al que se haya podido conectar el 7036-P16.

Requisitos para usar el programa de diagnóstico del 7036-P16

- El 7036-P16 y el servidor de hospedaje AIX deben estar en la misma red.
- El software Digi RealPort del paquete AIX debe estar instalado.
- El usuario debe asegurarse de que los problemas no se deben a deficiencias en un servidor principal, en la red o en un dispositivo conectado a alguno de los 16 puertos del sistema.
- El programa de diagnóstico se ejecuta desde el servidor de hospedaje AIX.
- Conector de prueba aislada, pieza IBM número 43G0928.

Prestaciones del programa de diagnóstico del 7036-P16

- Probar datos en cada uno de los 16 puertos del sistema
- Supervisar datos en cada uno de los 16 puertos del sistema
- Proporcionar información de VPD (vital production data)

Utilizar el programa de diagnóstico del 7036-P16

1. Inicie sesión en el servidor de hospedaje AIX como root.
2. Desde el directorio inicial de root, teclee:

```
./usr/sbin/tty/dpa-ncxa
```
3. Pulse Intro.
4. En la próxima pantalla verá una lista de todos los nodos 7036-P16 configurados en el servidor principal. En la lista se indica el nombre del dispositivo y la dirección IP de cada 7036-P16. El usuario debe buscar las opciones en la parte inferior de la pantalla.
5. Seleccione un 7036-P16 de la lista mediante las teclas de cursor. El 7036-P16 seleccionado queda resaltado.
6. Teclee D para ver la información del producto 7036-P16.
7. Pulse Intro para probar un puerto de tipo de terminal (tty) individual en el 7036-P16 seleccionado. La próxima pantalla presentará el puerto 1 del 7036-P16 seleccionado.
8. Para seleccionar un puerto TTY diferente, utilice las teclas de cursor para incrementar o disminuir el número de puerto.
9. Una vez seleccionado un puerto TTY, seleccione uno de los siguientes elementos:
 - a. Probar datos tecleando T. Si se selecciona esta opción, utilice el conector de prueba aislada, número de pieza 43G0928. Inserte el conector de prueba aislada en el puerto tty.
 - b. Supervisar los datos en el puerto seleccionado, tecleando D.
10. Para salir del programa de diagnóstico, pulse ESC.

Procedimientos de diagnóstico de uso general, inspecciones visuales

Cables Ethernet

- Asegúrese de que hay un cable Ethernet conectado al 7036-P16 y al servidor principal.
- Asegúrese de que el cable Ethernet tiene los hilos dispuestos como corresponde.
- Asegúrese de que el cable Ethernet está en buen estado.

Cables serie

- Asegúrese de que hay un cable serie conectado a cada puerto que se esté utilizando del 7036-P16.
- Asegúrese de que los cables serie tienen los hilos dispuestos como corresponde.
- Asegúrese de que los cables serie están en buen estado.

Investigar problemas de red Ethernet asociados al 7036-P16

1. Reúna la información siguiente:

Para el 7036-P16:

- Dirección MAC: [dirección MAC] (la etiqueta de la dirección MAC está en la parte posterior del 7036-P16)
- Dirección IP: [dirección IP de 7036-P16]
- Pasarela predeterminada: [dirección de pasarela IP]
- Servidor de nombres: [dirección del servidor de nombres]
- Nombre de sistema principal: [nombre de sistema principal] (si se asigna un nombre de sistema principal)

Para el servidor de hospedaje:

- Tipo de máquina y modelo (MTM)
- Nivel de AIX
- Dirección IP: [dirección IP de servidor de hospedaje]
- Pasarela predeterminada: [dirección de pasarela IP]

- Servidor de nombres: [dirección del servidor de nombres]
 - Nombre de sistema principal: [nombre de sistema principal] (si se asigna un nombre de sistema principal)
2. Emita ping al 7036-P16 desde el servidor principal tecleando: ping -c 1 [dirección IP de 7036-P16]
Si el 7036-P16 responde al mandato ping, ambos dispositivos están en la red; el problema no se debe a la conexión de red. Si se agota el tiempo de espera del mandato ping, sabrá que por lo menos uno de los dos dispositivos (el 7036-P16 o el servidor de hospedaje) no está en la red.
 3. Utilice el mandato traceroute para ver si se ha roto el enlace entre el 7036-P16 y el servidor principal.
Tipo:
traceroute [dirección IP de 7036-P16]

Sustitución y reconfiguración del dispositivo 7036-P16

Es posible que tenga que crear un archivo de configuración para el 7036-P16, reconfigurar un 7036-P16 a partir de un archivo de configuración almacenado o sustituir un 7036-P16. Para realizar esta tarea, siga los procedimientos de este apartado.

En este apartado se proporcionan instrucciones para realizar las siguientes tareas:

- Crear un archivo de configuración para el 7036-P16
- Reconfigurar un 7036-P16 a partir del archivo de configuración almacenado
- Sustituir un 7036-P16

Crear un archivo de configuración para el 7036-P16

Cree una copia de la configuración del 7036-P16 para almacenarla en el servidor de hospedaje.

Requisitos de hardware:

- Servidor de host AIX o Linux con acceso web
- Un 7036-P16 conectado a una red Ethernet

Reúna la siguiente información:

- Dirección IP del 7036-P16 destino: [dirección IP de 7036-P16]
- Dirección IP del servidor de hospedaje: [dirección IP de servidor de hospedaje]
- Contraseña de root del 7036-P16 destino

Métodos para crear un archivo de configuración del 7036-P16

Los métodos para crear un archivo de configuración del 7036-P16 son:

- Método de interfaz de usuario Web
- Método de línea de mandatos

Acceda a la línea de mandatos del 7036-P16 y teclee los mandatos directamente en el 7036-P16. Para este método es necesario que el protocolo TFTP esté habilitado en el servidor de hospedaje.

Método de interfaz de usuario Web

Para crear un archivo de configuración utilizando el método de la interfaz de usuario web, realice los siguientes pasos:

1. Utilice el servidor de hospedaje para acceder a la interfaz Web del 7036-P16 destino, tecleando la dirección IP del 7036-P16 en una ventana de URL del navegador, e inicie sesión como usuario root.
2. Seleccione la opción de copia de seguridad/restauración.
3. Seleccione la opción de copia de seguridad.
4. Seleccione la operación de salvar.

5. El programa creará un archivo que se llama **backup.cfg**. Plantéese la posibilidad de cambiar ese nombre por otro que tenga más sentido. Ejemplo: `backup_[dirección IP].txt`
6. Cuando la tarea haya llegado a su fin, verá en la pantalla un mensaje que indica que la descarga se ha completado.

Método de línea de mandatos

Para crear un archivo de configuración utilizando el método de línea de mandatos, realice los siguientes pasos:

1. Asegúrese de que el daemon TFTP está habilitado en el servidor de hospedaje. En un servidor AIX, en la línea de mandatos, teclee: `ps -ef | grep tftp`
Si el daemon TFTP está habilitado, la respuesta incluirá dos procesos TFTP activos, y el usuario debe continuar en el paso 8. Si la respuesta indica que solo está activo el proceso `grep`, habrá que habilitar el daemon TFTP.
2. Para habilitar el daemon TFTP, teclee el mandato: `smitty subsystems`
3. Seleccione la opción de iniciar un subsistema y pulse Intro.
4. Pulse F4.
5. Busque la entrada `tftpd` en la lista de resultados y pulse Intro.
6. Emita `telnet` al 7036-P16 destino. Teclee: `telnet [dirección IP de 7036-P16 destino]`; pulse Intro.
7. Inicie sesión como usuario `root`, utilizando la contraseña de `root`.
8. En la línea de mandatos del 7036-P16, teclee:
`cpconf tohost=[dirección IP de servidor principal]:/tmp/backup_[IP Address].txt`
La información de configuración de puerto completa de dirección IP y tipo de terminal (`tty`) se capturará ahora en el archivo **backup_[IP Address].txt**. Si el usuario cambia la configuración, se le aconseja encarecidamente que vuelva a crear el archivo **backup_[dirección IP].txt**. El usuario debe tomar nota del nombre del archivo creado.

Reconfigurar un 7036-P16 a partir del archivo de configuración almacenado

Utilice un archivo de configuración almacenado cuando se proponga sustituir un 7036-P16.

Requisitos de hardware:

- Servidor de host AIX o Linux con acceso web
- Un 7036-P16 conectado a una red Ethernet

Reúna la siguiente información:

- Dirección IP del 7036-P16 destino: [dirección IP de 7036-P16]
- Dirección IP del servidor de hospedaje: [dirección IP de servidor de hospedaje]
- Contraseña de `root` del 7036-P16 destino

Métodos de reconfiguración del 7036-P16

Los métodos para crear un archivo de configuración del 7036-P16 son:

- Método de interfaz de usuario Web
- Método de línea de mandatos

Acceda a la línea de mandatos del 7036-P16 y teclee los mandatos directamente en el 7036-P16. Para este método es necesario que el protocolo TFTP esté habilitado en el servidor de hospedaje.

Método de interfaz de usuario Web

Para modificar el archivo de configuración utilizando el método de la interfaz de usuario web, realice los siguientes pasos:

1. Utilice el servidor de hospedaje para acceder a la interfaz Web del 7036-P16 destino, tecleando la dirección IP del 7036-P16 en una ventana de URL del navegador, e inicie sesión como usuario root.
2. Seleccione la opción de copia de seguridad/restauración.
3. Seleccione Examinar y navegue hasta el directorio en el que el archivo almacenado se guarda en el servidor principal.
4. Seleccione el archivo de configuración almacenado y pulse la opción de abrir. Por ejemplo: backup_[dirección IP].txt En la ventana de examinar aparecerá la vía completa de acceso al archivo almacenado.
5. Pulse la opción de restaurar
6. Espere a que concluya la configuración y, entonces, pulse el botón de terminado.
7. Pulse la opción de reorganizar.
8. La tarea llega a su fin al reorganizar el nodo 7036-P16.

Método de línea de mandatos

Para modificar el archivo de configuración utilizando el método de línea de mandatos, siga estos pasos:

1. Emita telnet al 7036-P16 destino. Teclee: telnet [dirección IP de 7036-P16 destino]; pulse Intro.
2. Inicie sesión como usuario root, utilizando la contraseña del usuario root.
3. Para reconfigurar el dispositivo 7036-P16, especifique el mandato siguiente:
cpconf fromhost=[dirección IP de servidor de hospedaje]:/tmp/backup_[dirección IP].txt
4. Reorganice el 7036-P16. Teclee: boot action=reset
5. Cuando el 7036-P16 haya reorganizado, la tarea habrá concluido.

Sustituir un 7036-P16

Atención: Cree un archivo de configuración 7036-P16 antes de sustituir una 7036-P16.

Para sustituir esta unidad, necesitará un destornillador de estrella.

Para sustituir una unidad 7036-P16, siga los pasos siguientes:

1. Reúna la siguiente información de IP para sustituir la unidad 7036-P16:
 - Dirección MAC: [dirección MAC] (la etiqueta de la dirección MAC está en la parte posterior del 7036-P16)
 - Dirección IP: [dirección IP]
 - Pasarela predeterminada: [dirección de pasarela IP]
 - Servidor de nombres: [dirección del servidor de nombres]
 - Máscara de subred: [máscara de subred]
 - Nombre de host: [nombre de host]
 - Nombre de dominio: [nombre de dominio]
2. Apague la 7036-P16.
3. Retire el cable de alimentación.
4. Retire el cable Ethernet.
5. Retire cada uno de los cables serie y asegúrese de que los cables están marcados para saber de qué puerto TTY se han retirado.
6. Si la 7036-P16 se instala como una unidad de escritorio, saque las patas de goma de la bolsa de plástico y póngalas en la 7036-P16 de repuesto.

7. Si el 7036-P16 se usa como dispositivo montado en bastidor, desenrosque los tornillos del bastidor y quite el 7036-P16 del bastidor.
8. Saque la unidad 7036-P16 de repuesto del paquete de envío.
9. Saque las piezas de sujeción de ángulo recto y los tornillos de la bolsa de plástico.
10. Utilice un tornillo de estrella para fijar las piezas de sujeción en los agujeros ya perforados en las partes laterales del nodo 7036-P16.
11. Monte el nuevo 7036-P16 en la misma ubicación de la que ha quitado el antiguo 7036-P16.
12. Conecte el cable de alimentación.
13. Conecte el cable Ethernet.
14. Conecte los cables serie, utilizando las marcas del paso 5 para poner cada cable en el puerto que le corresponde.
15. Cuando el 7036 esté configurado en la red, emita telnet al 7036-P16 destino. Teclee: telnet [dirección IP de 7036-P16 destino]
16. Inicie la sesión como usuario root.
17. Para reconfigurar el dispositivo 7036-P16, especifique el mandato siguiente:

```
cpconf fromhost=[dirección IP de servidor de hospedaje]:/tmp/backup_[dirección IP].txt
```

Unidades sustituibles localmente (FRU) del 7036-P16

identifique las unidades sustituibles localmente (FRU) del 7036-P16.

La siguiente tabla lista las FRU del 7036-P16.

Tabla 23. FRU del 7036-P16

Número de pieza	Descripción
80P6911	FRU del 7036-P16
10N7714	CD de <i>Software y documentación del 7036-P16</i> . Número de formulario: LCD8-0170-01
03N6839	FRU de accesorios de piezas de sujeción y pies de goma del 7036-P16
39J5823	Cable RJ-45 a DB09 (macho)
12H1204	Cable DB25 a DB25 (macho)

Avisos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Declaración de homologación

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

Marcas registradas

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

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

Red Hat, el logotipo "Shadow Man" de Red Hat y todas las marcas y logotipos basados en Red Hat son marcas registradas o de servicio de Red Hat, Inc. en Estados Unidos y en otros países.

Avisos de emisiones electrónicas

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

Avisos para la Clase A

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

Declaración de la comisión FCC (Federal Communications Commission)

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

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

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

Declaración de conformidad industrial del Canadá

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

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Declaración de conformidad de la Comunidad Europea

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

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

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

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

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

Declaración del VCCI - Japón

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

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

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

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

高調波ガイドライン適合品

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

高調波ガイドライン準用品

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

声 明

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

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

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Taiwán

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

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

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

Información de contacto para IBM Taiwan:

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

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Corea

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

Declaración de conformidad de Alemania

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

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

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Rusia

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

Avisos de Clase B

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

Declaración de la comisión FCC (Federal Communications Commission)

Este producto se ha probado y se ha demostrado que cumple con los límites para un dispositivo digital de Clase B, según la Parte 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable ante interferencias perjudiciales en una instalación fija.

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

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

- Reorientar o reubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de red en un circuito diferente al que esté conectado el receptor.
- Consultar con un concesionario autorizado de IBM o con el servicio técnico para obtener asistencia.

Hay que utilizar cables y conectores debidamente protegidos y con toma de tierra para cumplir con los límites de emisión de la FCC. Los cables y conectores adecuados están disponibles en los distribuidores autorizados de IBM. IBM no se hace responsable de las interferencias de radio o televisión causadas por cambios o modificaciones no autorizados en este equipo. Los cambios o modificaciones no autorizados pueden anular la autorización del usuario para utilizar este equipo.

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

Declaración de conformidad industrial del Canadá

Este aparato digital de Clase B cumple con el estándar ICES-003 de Canadá.

Avis de conformité à la réglementation d'Industrie Canada

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

Declaración de conformidad de la Comunidad Europea

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

Este producto se ha comprobado y cumple con los límites de equipos de tecnologías de la información de Clase B de acuerdo con la normativa del Estándar europeo EN 55022. Los límites de los equipos de Clase B se han obtenido para entornos residenciales típicos a fin de proporcionar una protección razonable contra las interferencias con equipos de comunicaciones con licencia.

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

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

Declaración del VCCI - Japón

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

取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。 VCCI-B

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

高調波ガイドライン適合品

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

高調波ガイドライン準用品

Información de contacto de IBM Taiwán

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

Declaración sobre interferencias electromagnéticas (EMI) - Corea

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

Declaración de conformidad de Alemania

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

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

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

Deutschland: Einhaltung des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten

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

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

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

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

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

Generelle Informationen:

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

Términos y condiciones

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Impreso en España