

Power Systems

*Instalación de un ENZO PCIe Gen4 cajón
de expansión de E/S*



Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, consulte la información que aparece en “Avisos de seguridad” en la página v, “Avisos” en la página 21, el manual *IBM Systems Safety Notice* manual, G229-9054, y la guía *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Contenido

Avisos de seguridad.....	V
Instalación de un ENZO PCIe Gen4 cajón de expansión.....	1
Instalación o configuración de un ENZO PCIe4 cajón de expansión.....	1
Preparación del sistema para instalar o configurar un ENZO PCIe4 cajón de expansión.....	1
Realización del inventario para la instalación de ENZO PCIe4 cajón de expansión.....	3
Determinación y marcado de la ubicación en el bastidor.....	4
Fijación del hardware de montaje en el bastidor.....	7
Instalación de un ENZO PCIe4 cajón de expansión en un bastidor.....	9
Conexión de un ENZO PCIe4 cajón de expansión al sistema.....	17
Preparación del sistema para conectar un ENZO PCIe4 cajón de expansión.....	17
Direccionamiento, conexión y activación del par o pares de cables del cajón de expansión mientras el servidor está encendido.....	18
Preparación del sistema para su funcionamiento después de conectar un cajón al sistema.....	20
Avisos.....	21
Funciones de accesibilidad para servidores IBM Power.....	22
Consideraciones sobre la política de privacidad.....	23
Marcas comerciales.....	23
Avisos de emisiones electrónicas.....	24
Avisos para la Clase A.....	24
Avisos para la Clase B.....	27
Términos y condiciones.....	30

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 su idioma nacional con referencias a los EE.UU. Fuente en inglés. Antes de utilizar una publicación en inglés norteamericano para instalar, operar o dar servicio a este producto, primero debe familiarizarse con la documentación relacionada con la información de seguridad. También debe consultar la documentación de información de seguridad siempre que no entienda claramente alguna información de seguridad en los EE.UU. Publicaciones en inglés.

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 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 un riesgo de descarga eléctrica: si IBM ha suministrado los cables de alimentación, conecte esta unidad utilizando sólo el cable proporcionado. 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. Para la alimentación CA,

desconecte todos los cables de alimentación de la fuente de alimentación CA. Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, desconecte la fuente de alimentación CC del cliente que hay en el PDP.

- Cuando suministre energía eléctrica al producto, asegúrese de que todos los cables de alimentación estén conectados correctamente. Para bastidores con alimentación CA, conecte todos los cables de alimentación o una toma de corriente eléctrica correctamente cableada y conectada a 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. Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, conecte la fuente de alimentación CC del cliente que hay en el PDP. Asegúrese de utilizar la polaridad adecuada a la hora de conectar la alimentación CC y el cableado de retorno de la alimentación CC.
- 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.
- No encienda la máquina hasta que no se corrijan todas las posibles condiciones de peligro.
- Cuando realice una inspección de máquina: supongamos que existe un peligro de seguridad eléctrica. Realice todas las comprobaciones de continuidad, puesta a tierra y alimentación especificadas durante los procesos de instalación del subsistema para garantizar que se cumplen los requisitos de seguridad de la máquina. No intente activar la alimentación de la máquina hasta que se hayan corregido todas las posibles condiciones de riesgo. Antes de abrir el dispositivo, salvo que se indique lo contrario en los procedimientos de instalación y configuración: desconecte los cables de alimentación CA, apague los disyuntores correspondientes que hallará en el panel de distribución de alimentación (PDP) del bastidor y desconecte los sistemas de telecomunicaciones, redes y módems.
- 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) Para la alimentación CA, retire los cables de alimentación de las tomas de corriente eléctrica. 3) Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, apague los disyuntores que se hallan en el PDP y desconecte la alimentación de la fuente de alimentación CC del cliente. 4) Retire los cables de señal de los conectores. 5) 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) Para la alimentación CA, conecte los cables de alimentación a las tomas de corriente eléctrica. 5) Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, restablezca la energía de la fuente de alimentación CC del cliente y active los disyuntores que se hallan en el PDP. 6) Encienda los dispositivos.



- Puede haber bordes, esquinas y uniones cortantes en el interior y exterior del sistema. Tenga cuidado cuando maneje el equipo para evitar cortes, arañazos y pellizcos. (D005)

(R001, parte 1 de 2):



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 armario del armario del bastidor.
- Instale siempre las piezas de sujeción estabilizadoras en el bastidor, si las hay, a menos que deba instalar la opción contra terremotos.
- Para evitar situaciones peligrosas debido a una distribución desigual de la carga mecánica, instale siempre los dispositivos más pesados en la parte inferior del armario del bastidor. Los servidores y dispositivos opcionales se deben instalar siempre empezando por la parte inferior del armario del bastidor.

- Los dispositivos montados en el bastidor no se deben utilizar como repisas ni como espacios de trabajo. No coloque ningún objeto sobre los dispositivos montados en bastidor. Además, no se apoye en los dispositivos montados en bastidor y no los utilice para estabilizar la posición de su cuerpo (por ejemplo, cuando trabaje en una escalera).



- Riesgos relacionados con la estabilidad:
 - El bastidor puede volcarse y ocasionar daños graves.
 - Antes de extender el bastidor en la posición de instalación, lea las instrucciones de montaje.
 - No coloque ninguna carga en el equipo de montaje con rieles de deslizamiento montado en la posición de instalación.
 - No deje montado el equipo de montaje con rieles de deslizamiento en la posición de instalación.
- En cada armario del bastidor podría haber más de un cable de alimentación.
 - Para bastidores con alimentación CA, no olvide desconectar todos los cables de alimentación del armario del bastidor cuando se le indique que desconecte la energía eléctrica mientras realiza tareas de servicio.
 - Para bastidores con un panel de distribución de alimentación (PDP) CC, apague el disyuntor que controla la alimentación en las unidades del sistema, o desconecte la fuente de alimentación CC del cliente, cuando se le indique que desconecte la alimentación mientras esté manipulando el dispositivo.
- Conecte todos los dispositivos instalados en un armario del bastidor a los dispositivos de alimentación instalados en ese mismo armario del bastidor. No conecte un cable de alimentación de un dispositivo instalado en un armario del bastidor a un dispositivo de alimentación instalado en un armario del 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. (R001 parte 1 de 2)

(R001, parte 2 de 2):



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 del bastidor no están sujetas al bastidor o si éste no está atornillado al suelo. No abra más de un cajón a la vez. Si lo hace el bastidor podría perder estabilidad.



- (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, parte 2 de 2)



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 armario del bastidor para colocarlo en otro lugar de la sala o del edificio, siga estas directrices generales.

- Reduzca el peso del armario del bastidor quitando dispositivos, empezando por la parte superior del armario del bastidor. Siempre que sea posible, restablezca la configuración del armario 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 (ID de conformidad RACK-001) o 22 U (ID de conformidad RR001) y posiciones superiores.
 - Asegúrese de que los dispositivos más pesados están instalados en la parte inferior del armario del bastidor.
 - No debe haber casi ningún nivel U vacío entre los dispositivos instalados en el armario del bastidor por debajo del nivel 32 U (ID de conformidad RACK-001) o 22 U (ID de conformidad RR001) a menos que la configuración recibida lo permita específicamente.
- Si el armario del bastidor que se propone cambiar de lugar forma parte de una suite de armarios del bastidor, desenganche el armario del bastidor de la suite.
- Si el armario del bastidor que se propone cambiar de lugar se ha suministrado con estabilizadores extraíbles, deberán reinstalarse antes de cambiar de lugar el bastidor.
- Inspeccione la ruta que piensa seguir para eliminar riesgos potenciales.
- Verifique que la ruta elegida puede soportar el peso del armario del bastidor cargado. En la documentación que viene con el armario del bastidor encontrará el peso que tiene un armario del bastidor cargado.
- Verifique que todas las aberturas de las puertas sean como mínimo de 760 x 2083 mm (30 x 82 pulgadas).
- Asegúrese de que todos los dispositivos, repisas, 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 armario del 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 armario del bastidor o en un entorno apto para terremotos atornille el bastidor al suelo.
- Si ha quitado dispositivos del armario 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 armario del bastidor para que sea igual a como lo recibió. Empaquete el armario del 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 armario del bastidor al palé.

(R002)

(L001)



PELIGRO: Existen niveles de energía, corriente o voltaje peligrosos dentro de los componentes que tienen adjunta esta etiqueta. No abra ninguna cubierta ni barrera que contenga esta etiqueta.

(L002)

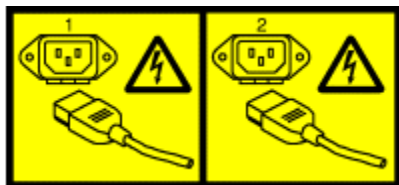


PELIGRO: Los dispositivos montados en el bastidor no se deben utilizar como repisas ni como espacios de trabajo. No coloque ningún objeto sobre los dispositivos montados en bastidor. Además, no se apoye en los dispositivos montados en el bastidor y no los utilice para estabilizar la posición de su cuerpo (por ejemplo, cuando trabaje en una escalera). Riesgos relacionados con la estabilidad:

- El bastidor puede volcarse y ocasionar daños graves.
- Antes de extender el bastidor en la posición de instalación, lea las instrucciones de montaje.
- No coloque ninguna carga en el equipo de montaje con rieles de deslizamiento montado en la posición de instalación.
- No deje montado el equipo de montaje con rieles de deslizamiento en la posición de instalación.

(L002)

(L003)



o



0

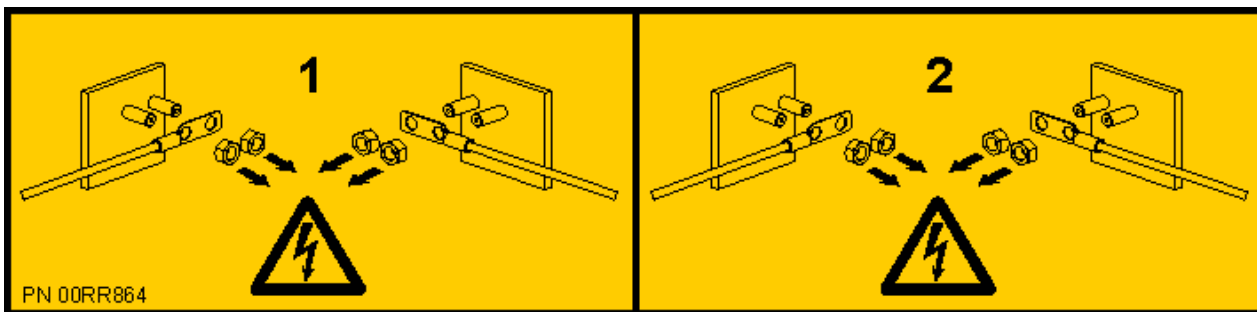


0



0





PELIGRO: Varios cables de alimentación. El producto puede estar equipado con múltiples cables de alimentación CA o múltiples cables de alimentación CC. Para evitar todo voltaje peligroso, desconecte todos los cables de alimentación. (L003)

(L007)



PRECAUCIÓN: Una superficie caliente cerca. (L007)

(L008)



PRECAUCIÓN: Piezas peligrosas en movimiento cerca. (L008)

(L018)



PRECAUCIÓN: Hay ruidos acústicos elevados, o podría haberlos en determinadas circunstancias. Utilice una protección acústica aprobada o intente reducir o limitar la exposición. (L018)

(L031)



PRECAUCIÓN:



Integridad del alojamiento.

- Las cubiertas de acceso solo están indicadas para su extracción ocasional.
- Siga los procedimientos descritos cuando las abra durante un servicio temporal o con el sistema encendido.
- Cuando finalice el servicio, vuelva a colocar las cubiertas, tapas y/o puertas para garantizar un correcto funcionamiento. (L031)

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., están certificados para cumplir la norma IEC 60825 como un 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. Aunque aplicar luz en un extremo de un cable de fibra óptica desconectado y mirar por el otro extremo para verificar su continuidad podría no dañar la vista, este procedimiento es potencialmente peligroso. Por tanto no se recomienda verificar la continuidad de los cables de fibra óptica aplicando luz en un extremo y mirando por el otro. Para verificar la continuidad de un cable de fibra óptica, utilice una fuente de luz óptica y un medidor de intensidad. (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 estas medidas de precaución:

- Se produce radiación láser cuando se abre.
- No fije la mirada en el haz, no lo mire directamente con instrumentos ópticos y evite la exposición directa al haz. (C030)

(C030)



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

No debe:

- Echarla ni sumergirla en agua

- Exponerla a temperaturas superiores a 100°C (212°F)
- Repararla ni desmontarla

Solo la debe cambiar por la pieza aprobada por IBM. Para reciclar o desechar la batería, debe seguir las instrucciones de la normativa local vigente. En Estados Unidos, IBM cuenta con un proceso de recolección de sus 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)



PRECAUCIÓN: En relación con la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN proporcionada por IBM:

- La HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN solo debe utilizarla personal autorizado.
- La HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN está destinada a ayudar, levantar, instalar y retirar unidades (carga) en elevaciones de bastidor. No es para utilizarla cargada como transporte por grandes rampas ni como sustitución de herramientas como elevadores de palés, transceptores de radio portátil, carretillas elevadoras y en las situaciones de reubicación relacionadas. Cuando esto no sea factible, deben utilizarse servicios o personas con formación especial (por ejemplo, montadores o transportistas).
- Lea y asegúrese de comprender el contenido del manual del operador de la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN antes de utilizarla. Si no lo lee, si no entiende lo que en él se explica, si no hace caso de las normas de seguridad y si no sigue las instrucciones puede provocar daños en la propiedad o lesiones personales. Si tiene alguna consulta, póngase en contacto con el servicio técnico del proveedor y con el personal de soporte del proveedor. El manual impreso en el idioma local debe permanecer junto con la máquina en la zona de almacenamiento protegida indicada. La última revisión del manual está disponible en el sitio web del proveedor.
- Compruebe el funcionamiento del freno del estabilizador antes de cada uso. No fuerce el movimiento o el rodamiento de la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN con el freno estabilizador puesto.
- No eleve, baje ni deslice la repisa de carga de la plataforma a no ser que el estabilizador (gato del pedal de freno) esté completamente acoplado. Mantenga puesto el freno del estabilizador siempre que la unidad no se encuentre en uso o movimiento.
- No mueva la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN mientras la plataforma esté levantada, excepto para cambios mínimos de posición.
- No supere la capacidad de carga aprobada. Consulte el GRÁFICO DE CAPACIDAD DE CARGA para ver las cargas máximas en el centro y en el borde de la plataforma extendida.
- Levante solo la carga si está bien centrada en la plataforma. No coloque más de 200 libras (91 kg) en el borde de la repisa de la plataforma deslizante, teniendo en cuenta el centro de masa/gravedad (CoG) de la carga.
- No coloque de forma descentralizada las plataformas, el elevador de inclinación, la cuña de instalación de la unidad con ángulo u otra opción de accesorio. Proteja estas plataformas; las opciones de elevador de inclinación, cuña, etc. de la repisa elevadora principal o de las carretillas en las cuatro ubicaciones (4x o todo el demás montaje suministrado) sólo con hardware suministrado, antes de utilizarlas. Los objetos de carga han sido pensados para que se deslicen por plataformas lisas sin tener que ejercer ningún tipo de fuerza; por tanto, vaya con cuidado de no aplicar presión ni apoyarse en ellos. Mantenga la opción elevadora de inclinación [plataforma con ángulo ajustable] plana salvo para pequeños ajustes de ángulo en último momento, si fueran necesarios.
- No se sitúe bajo una carga que cuelgue de un lugar alto.
- No utilice la herramienta en una superficie irregular, inclinada o en pendiente (grandes rampas).
- No apile las cargas.
- No utilice la herramienta bajo la influencia de drogas o alcohol.
- No apoye la escalera de mano en la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN (a menos que se proporcione la dotación específica para uno de los procedimientos cualificados siguientes para trabajar en elevaciones con esta HERRAMIENTA).

- Peligro de volcado. No se apoye ni empuje la carga con la plataforma elevada.
- No utilice la herramienta como banco o plataforma de elevación del personal. No se permiten pasajeros.
- No permanezca de pie encima de ninguna parte del elevador. No es una escalera.
- No suba al mástil.
- No utilice una máquina de HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN dañada o que no funcione correctamente.
- Peligro de ser aplastado o de quedar atrapado bajo la plataforma. Baje la carga solamente en zonas donde no haya personal ni ninguna obstrucción. Mantenga las manos y los pies alejados durante el uso.
- No utilizar carretilla elevadora. No levante nunca ni mueva la máquina de la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN con una elevación de horquillas, gato o carretilla de palés.
- El mástil tiene más altura que la plataforma. Tenga cuidado con la altura del techo, las bandejas de cables, los aspersores, las luces y otros objetos elevados.
- No deje desatendida la máquina de la HERRAMIENTA DE ELEVACIÓN con una carga elevada.
- Actúe con cuidado y mantenga alejadas las manos, los dedos y la ropa cuando el equipo esté en movimiento.
- Utilice solo la fuerza de la mano para girar el cabrestante. Si el asa del cabrestante no puede girarse fácilmente con una mano, posiblemente es que hay una sobrecarga. No siga girando el cabrestante cuando llegue al límite máximo o mínimo de desplazamiento de la plataforma. Si se desenrolla demasiado, se separará el asa y se deteriorará el cable. Sujete siempre el asa cuando realice las acciones de aflojar o desenrollar. Asegúrese de que el cabrestante aguante la carga antes de soltar el asa del cabrestante.
- Un accidente ocasionado por un cabrestante podría provocar daños importantes. No sirve para mover personas. Asegúrese de haber oído un chasquido que indica que se ha levantado el equipo. Asegúrese de que el cabrestante quede bloqueado en su lugar antes de soltar el asa. Lea la página de instrucciones antes de utilizar este cabrestante. No permita nunca que se desenrolle un cabrestante solo. Un uso inadecuado puede provocar que el cable se enrolle de forma irregular en el tambor del cabrestante, puede dañar al cable y puede provocar lesiones importantes.
- El personal de servicio técnico de IBM debe realizar el mantenimiento oportuno de esta HERRAMIENTA para poder utilizarla. IBM inspeccionará el estado y verificará el historial de mantenimiento antes de su funcionamiento. El personal se reserva el derecho a no utilizar la HERRAMIENTA si no la considera adecuada. (C048)



PRECAUCIÓN: Este equipo no es adecuado para su uso en ubicaciones donde pueda haber niños. (C052)

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 del edificio de este equipo son adecuados para la conexión a cableado no expuesto o interno del edificio o solo al cableado. Los puertos internos de este equipo *no deben* estar conectados de forma metalizada a las interfaces que se conectan a la OSP (planta externa) o a 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 con alimentación CA no requiere el uso de un dispositivo de protección de sobrecarga externo (SPD).

En el sistema de alimentación de corriente continua (CC) se emplea un diseño de retorno 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.

El sistema con alimentación CC está pensado para ser instalado en una red de acoplamiento común (CBN), tal como se describe en GR-1089-CORE.

Instalación de un ENZO PCIe Gen4 cajón de expansión de E/S

Información sobre cómo instalar un ENZO PCIe Gen4 cajón de expansión de E/S (ENZO PCIe4 cajón de expansión) en un bastidor o cómo extraer la abrazadera de envío de un ENZO PCIe4 cajón de expansión preinstalado. A continuación, aprenda a conectar el ENZO PCIe4 cajón de expansión al sistema y active la enlace PCIe.

Instalación o configuración de un ENZO PCIe4 cajón de expansión

Información sobre cómo instalar un ENZO PCIe4 cajón de expansión en un bastidor o cómo configurar un ENZO PCIe4 cajón de expansión preinstalado.

Nota: Existe una versión en línea de la versión más reciente de este documento. Consulte [Instalación o configuración de un cajón de expansión ENZO PCIe4](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10jaw/p10jaw_install_kickoff.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10jaw/p10jaw_install_kickoff.htm).

Lleve a cabo las tareas siguientes para instalar o configurar un ENZO PCIe4 cajón de expansión:

1. [Preparación para la instalación o configuración de un ENZO PCIe4 cajón de expansión](#)
2. [Realización del inventario para el ENZO PCIe4 cajón de expansión](#)
3. [Determinación y marcado de la ubicación en el bastidor](#)
4. [Fijación del hardware de montaje en el bastidor](#)
5. [Instalación del ENZO PCIe4 cajón de expansión en el bastidor](#)

Preparación del sistema para instalar o configurar un ENZO PCIe4 cajón de expansión

Busque información sobre los requisitos previos para instalar el ENZO PCIe4 cajón de expansión.

Acerca de esta tarea

Importante: El cambio de la configuración de cables de un ENZO PCIe4 cajón de expansión existente o de cajones existentes puede producir cambios de configuración de E/S no deseados, incluido el cambio en los números de bus asignados a los cajones de expansión existentes. Si cambian los números de bus, los perfiles de partición no podrán encontrar los recursos de E/S existente.

Para preparar el sistema para instalar un ENZO PCIe4 cajón de expansión, siga estos pasos:

Procedimiento

1. Asegúrese de que ha instalado el número deseado de PCIe4 en ENZO PCIe4 cajón de expansión.
Para obtener instrucciones, consulte los procedimientos siguientes:
 - Si el sistema está gestionado por una HMC, consulte [Instalación de una pieza utilizando la HMC](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/hmcinstall.htm) (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/hmcinstall.htm>).
2. Seleccione una de las siguientes opciones:
 - Si el ENZO PCIe4 cajón de expansión ha llegado a su poder ya preinstalado en un bastidor, continúe con el paso “3” en la [página 1](#).
 - Si tiene que instalar el ENZO PCIe4 cajón de expansión en un bastidor, continúe con el paso “4” en la [página 2](#).
3. Si el ENZO PCIe4 cajón de expansión ha llegado a su poder preinstalado en un bastidor, siga estos pasos:

a) Asegúrese de que dispone de los elementos siguientes antes de empezar a trabajar en su sistema preinstalado:

- Destornillador de estrella número 1 y número 2
- Destornillador de cabeza plana

b) Quite la abrazadera de envío de envío siguiendo estos pasos:

- i) Asegúrese de que tiene la muñequera antiestática de descarga electrostática (ESD) y de que el clip ESD esté conectado a una clavija con toma de tierra o que esté en contacto con una superficie metálica sin pintar. De no ser así, hágalo ahora.
- ii) Utilizando un destornillador de estrella del número 1 o un zócalo 7/32, quite los dos tornillos M4 (**B**) que fijan la abrazadera de envío (**A**) al ENZO PCIe4 cajón de expansión.

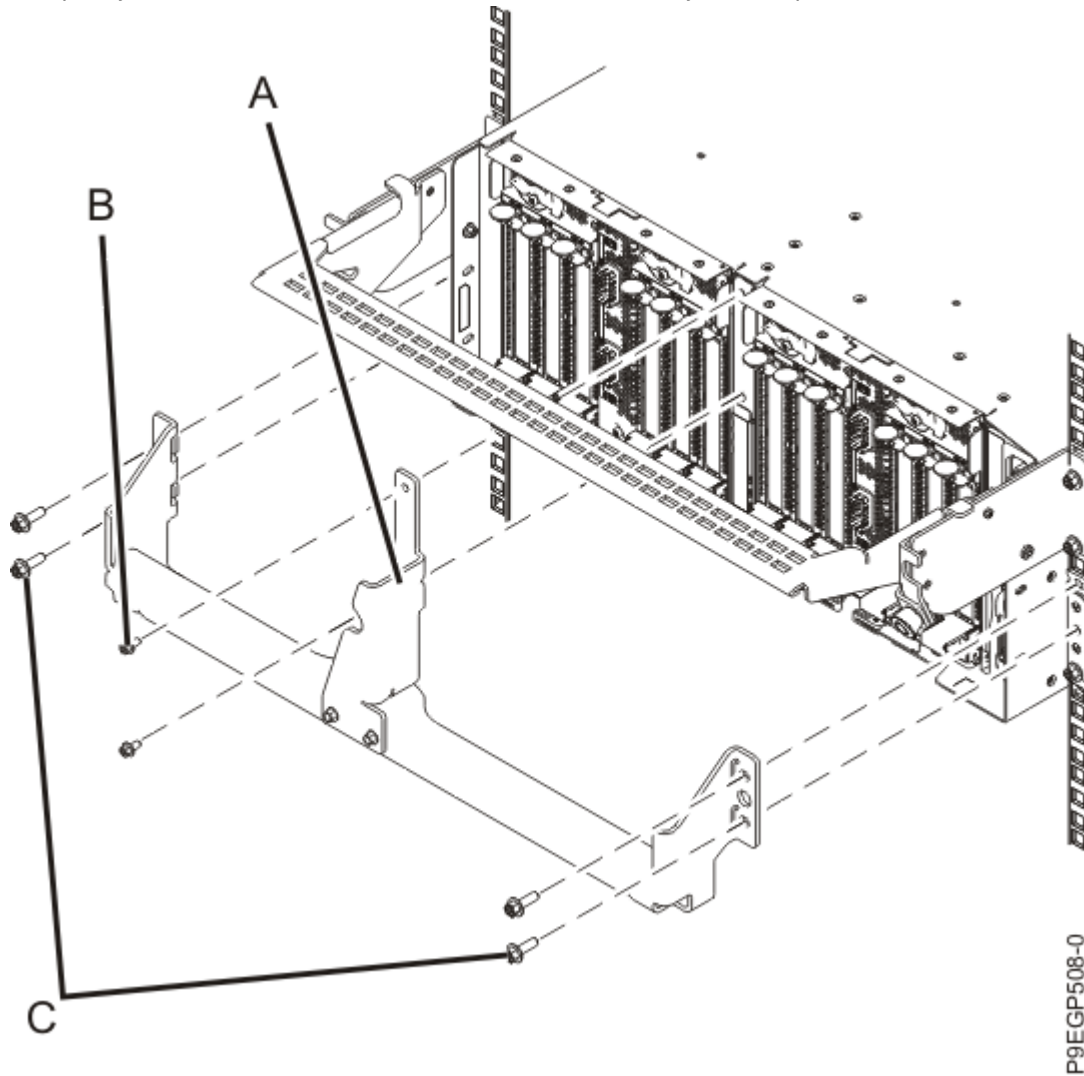


Figura 1. Extracción de la abrazadera de envío

- iii) Utilizando un destornillador de estrella del número 2 o un zócalo de 7 mm, quite los cuatro tornillos M5 (**C**) que fijan la abrazadera de envío (**A**) a los rebordes derecho e izquierdo del borde del bastidor. Levante la abrazadera sacándola del borde del bastidor.

Consejo: Guarde la abrazadera para una posterior instalación o traslado del cajón que pudiera ser necesario.

c) Continúe con el [“Conexión de un ENZO PCIe4 cajón de expansión al sistema”](#) en la página 17.

4. Si tiene que instalar el ENZO PCIe4 cajón de expansión en un bastidor, siga estos pasos:

a) Asegúrese de que tiene los siguientes elementos antes de iniciar la instalación:

Importante: Si está instalando el ENZO PCIe4 cajón de expansión debajo de los sistemas siguientes, asegúrese de que deja al menos 1 unidad EIA de espacio libre:

- i) NED24 cajón de expansión NVMe
- ii) 9105-22A
- iii) 9105-22B
- iv) 9105-41B
- v) 9105-42A
- vi) 9786-22H
- vii) 9786-42H

Esto garantiza que el brazo portacables del cajón de expansión ENZO PCIe4 tenga suficiente espacio libre para los procedimientos de servicio.

- Destornillador de estrella número 1 y número 2
- Destornillador de cabeza plana
- Bastidor con cuatro unidades EIA (Electronic Industries Alliance) de espacio contiguo

Nota: Si no tiene un bastidor instalado, instálelo. Para obtener instrucciones, consulte [Bastidores y características de los bastidores](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf_10xx_kickoff.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf_10xx_kickoff.htm).

- Ayuda para levantar el ENZO PCIe4 cajón de expansión en el bastidor. Se requieren tres personas.

- b) Determine dónde se va a instalar un ENZO PCIe4 cajón de expansión nuevo.

Tenga en cuenta distintos elementos, entre ellos, el tamaño, la seguridad y los factores ambientales. Para obtener más información, consulte [Preparación y planificación física del sitio](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ebe/p10ebe_kickoff.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10ebe/p10ebe_kickoff.htm).

- c) Continúe con el [“Realización del inventario para la instalación de ENZO PCIe4 cajón de expansión”](#) en la [página 3](#).

Realización del inventario para la instalación de ENZO PCIe4 cajón de expansión

Información sobre cómo completar el inventario para el ENZO PCIe4 cajón de expansión.

Procedimiento

1. Consulte la lista de inventario y verifique que ha recibido todos los componentes que ha solicitado. Como mínimo, cada pedido contiene los siguientes elementos:

- Hardware de montaje en bastidor izquierdo y derecho
- Tornillos de montaje
- Cables de la fuente de alimentación
- Pares de cables del cajón de expansión de longitudes de 2 metros, 3 metros, o 10 metros o 20 metros.

Notas:

- Los cables de 2 metros se utilizan para instalaciones dentro del bastidor que usan una abrazadera portacables.
 - Los cables de 3 metros se utilizan para instalaciones dentro del bastidor que usan una brazo portacables.
 - Los cables de 10 metros se utilizan para instalaciones dentro del bastidor.
2. Si su entrega contiene piezas que no son necesarias para llevar a cabo el procedimiento de instalación, guarde esas piezas por si las tuviera que utilizar.

Determinación y marcado de la ubicación en el bastidor

Aquí encontrará información sobre la determinación de dónde instalar el ENZO PCIe4 cajón de expansión en el bastidor.

Acerca de esta tarea

Procedimiento

1. Lea los Avisos de seguridad del bastidor (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hbf/p10hbf_racksafety.htm).
2. Determine en qué parte del bastidor debe colocar el cajón en relación con otro hardware del sistema. Al planificar la instalación del cajón en un bastidor, tenga presente la información siguiente:

Importante:

- El ENZO PCIe4 cajón de expansión debe colocarse encima del sistema cuando sea posible.
- Si debe instalar el ENZO PCIe4 cajón de expansión por debajo del sistema, la colocación del ENZO PCIe4 cajón de expansión en relación al sistema es importante para que abrazadera portacables funcione correctamente.

La información sobre la ubicación general incluye las recomendaciones siguientes:

- Organice las unidades más grandes y más pesadas en la parte inferior del bastidor.
 - En primer lugar, planifique la instalación de las unidades en la parte inferior del bastidor.
 - Anote las ubicaciones EIA en el plan.
3. Si es necesario, abra o quite las puertas del bastidor frontal y posterior.
 4. Póngase la muñequera antiestática para descargas electrostáticas (ESD).

La muñequera antiestática para descargas electrostáticas debe estar en contacto con una superficie metálica sin pintar hasta que termine el procedimiento de servicio y, si se da el caso, hasta que se haya vuelto a colocar la cubierta de acceso de servicio.



Atención:

- Conecte una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD) con la clavija ESD frontal, con la clavija ESD posterior o con una superficie de metal del equipo sin pintar para impedir que una descarga de electricidad estática dañe el equipo.
 - Cuando utilice una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD), siga todos los procedimientos de seguridad desde el punto de vista eléctrico. La muñequera para descargas de electricidad estática (ESD) sirve para controlar la electricidad estática. No aumenta ni reduce el riesgo de recibir descargas eléctricas al utilizar o trabajar en equipo eléctrico.
 - Si no tiene una muñequera para descargas de electricidad estática (ESD), justo antes de sacar el producto del paquete ESD y de instalar o sustituir una pieza de hardware, toque una superficie metálica sin pintar del sistema durante 5 segundos como mínimo. Si en algún momento de este proceso de servicio se aleja del sistema, es importante que se libere de nuevo de cualquier electricidad estática tocando una superficie metálica sin pintar durante al menos 5 segundos antes de continuar con el proceso de servicio.
5. Si es necesario, quite los paneles de relleno para permitir el acceso al interior del alojamiento del bastidor donde tiene pensado colocar el alojamiento o cajón.

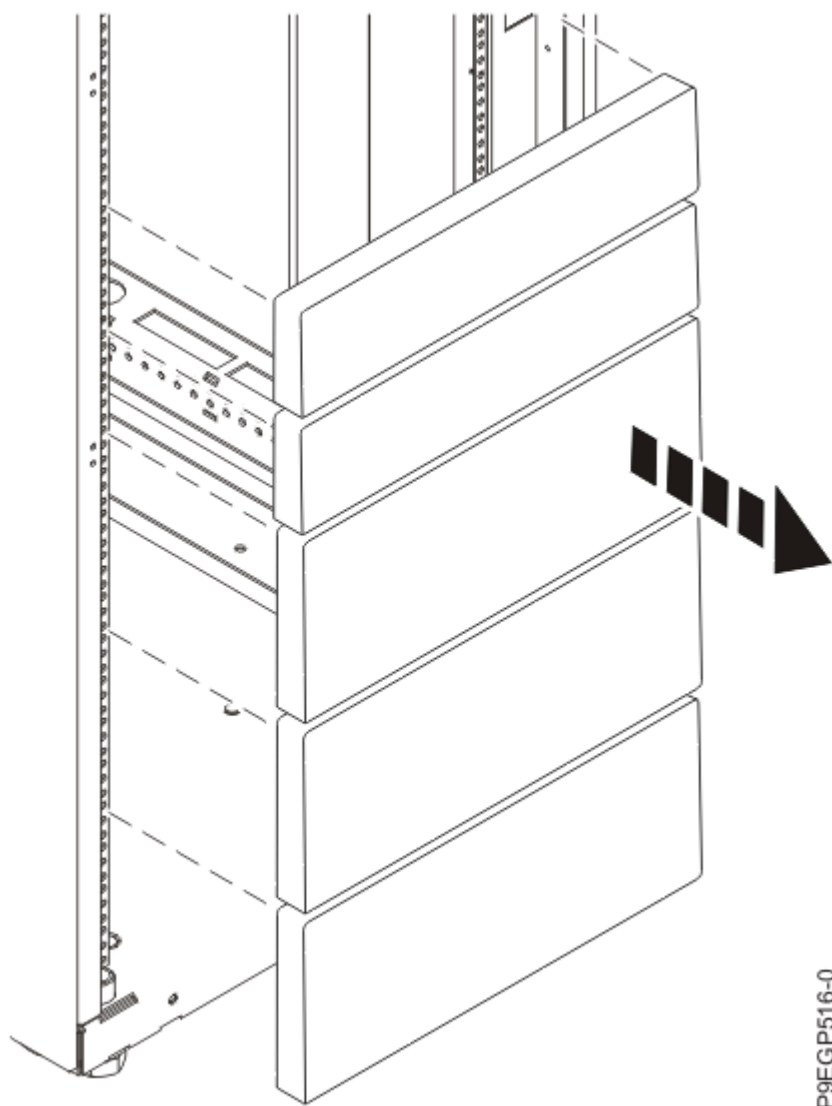


Figura 2. Extracción de los paneles de relleno

6. Colóquese frente al bastidor y trabaje desde el lado izquierdo para realizar los pasos siguientes:
- a) Tome nota de las unidades EIA superior e inferior que va a utilizar el cajón.
 - b) Utilice cinta, un marcador o un bolígrafo para marcar el orificio de montaje superior de la tercera unidad EIA **(A)** a partir de la unidad EIA más baja que ha marcado. Inserte un clip de tuerca en esta ubicación.
- Nota:** Marque el bastidor de modo que estas marcas también se puedan ver desde la parte posterior del bastidor.
- c) Marque el agujero superior en la unidad EIA inferior **(B)**.
 - d) Cuente hasta dos agujeros y ponga otra marca junto a ese orificio de montaje **(B)**. Ahora tiene dos marcas en el bastidor **(B)**, con un orificio de montaje entre ellas.

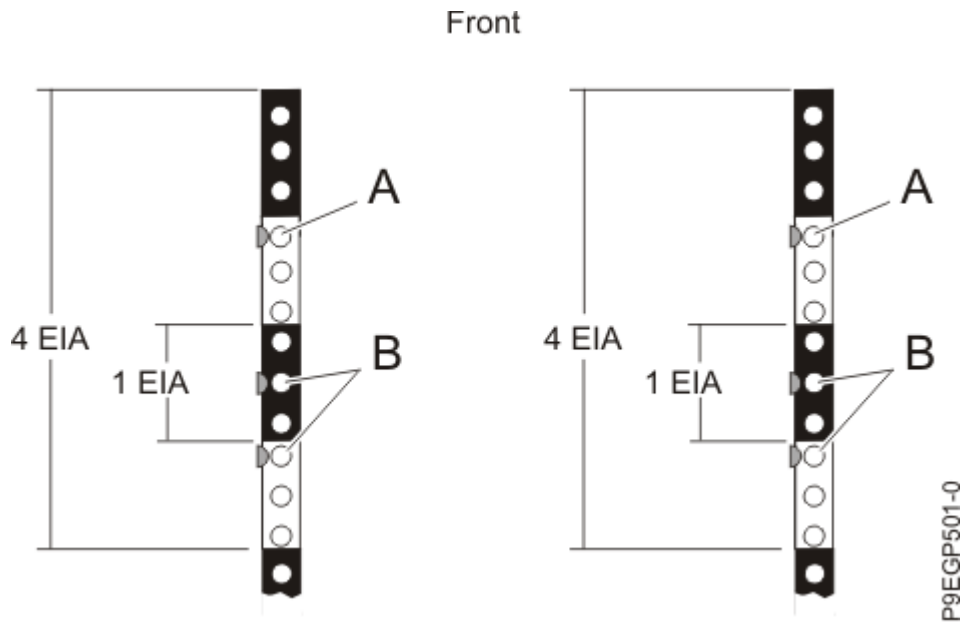


Figura 3. Cómo marcar las ubicaciones frontales de instalación

Nota: Durante este procedimiento, ponga los clips de tuerca en las marcas **(A)**. A continuación, durante el procedimiento para fijar el hardware de montaje al bastidor, coloque las patillas del riel en las marcas **(B)**.

7. Repita el paso “6” en la [página 5](#) para realizar tres marcas en los orificios de montaje correspondientes en la parte frontal derecha del bastidor. Inserte un clip de tuerca en la marca **(A)**.
8. Vaya a la parte posterior del bastidor y trabaje desde el lado izquierdo para realizar los pasos siguientes:
 - a) Busque la unidad EIA que corresponda a la unidad EIA más baja marcada en la parte frontal del bastidor.
 - b) Utilice cinta, un marcador o un bolígrafo para marcar el orificio de montaje superior de esta unidad EIA **(C)**.
 - c) Cuente dos agujeros y coloque otra marca junto a ese orificio de montaje **(C)**. Ahora tiene dos marcas **(C)** en el bastidor, con un orificio de montaje entre ellas.
 - d) Cuente tres orificios de montaje desde donde haya colocado la última marca y coloque otra marca junto a ese orificio de montaje **(D)**.
 - e) Cuente tres agujeros y coloque otra marca junto a ese orificio de montaje **(D)**. Ahora tiene dos marcas en el bastidor **(D)**. Inserte clips de tuerca en estas dos ubicaciones.

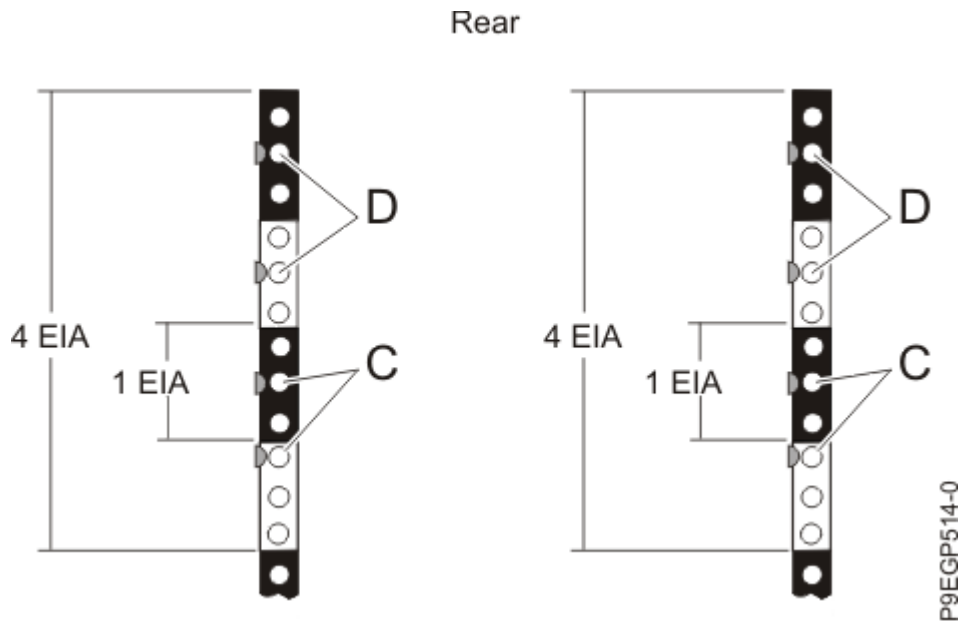


Figura 4. Cómo marcar las ubicaciones posteriores de instalación

Nota: Durante este procedimiento, ponga los clips de tuerca en las marcas **(D)**. A continuación, durante el procedimiento para fijar el hardware de montaje al bastidor, coloque las patillas del riel en las marcas **(C)**.

9. Repita el paso “8” en la página 6 para realizar cuatro marcas en los orificios de montaje correspondientes en la parte posterior derecha del bastidor. Inserte clips de tuerca en las marcas **(D)**.

Fijación del hardware de montaje en el bastidor

Encuentre información sobre cómo conectar el hardware de montaje en el bastidor y, a continuación, instalar los rieles en el bastidor. Esta información está pensada para favorecer una operación segura y fiable, incluye ilustraciones de los componentes de hardware y muestra cómo estos componentes se relacionan entre sí.

Acerca de esta tarea



Atención: Para evitar una anomalía del riel y posibles daños que el usuario pudiera sufrir y también la unidad, asegúrese de que cuenta con los rieles correctos y la instalación pertinente en su bastidor. Si el bastidor tiene orificios de reborde de soporte cuadrados u orificios de reborde de soporte de rosca, asegúrese de que los rieles y las piezas de ajuste coinciden con los orificios del reborde de soporte utilizados en el bastidor. No instale hardware que no coincida utilizando arandelas o espaciadores. Si no dispone de la instalación ni los rieles adecuados para el bastidor, póngase en contacto con su distribuidor de IBM.

Importante: Para completar este procedimiento, se recomienda solicitar la ayuda de dos personas para fijar el conjunto del riel en el bastidor. Sitúe una persona delante del bastidor y la otra persona en la parte posterior del mismo.

Procedimiento

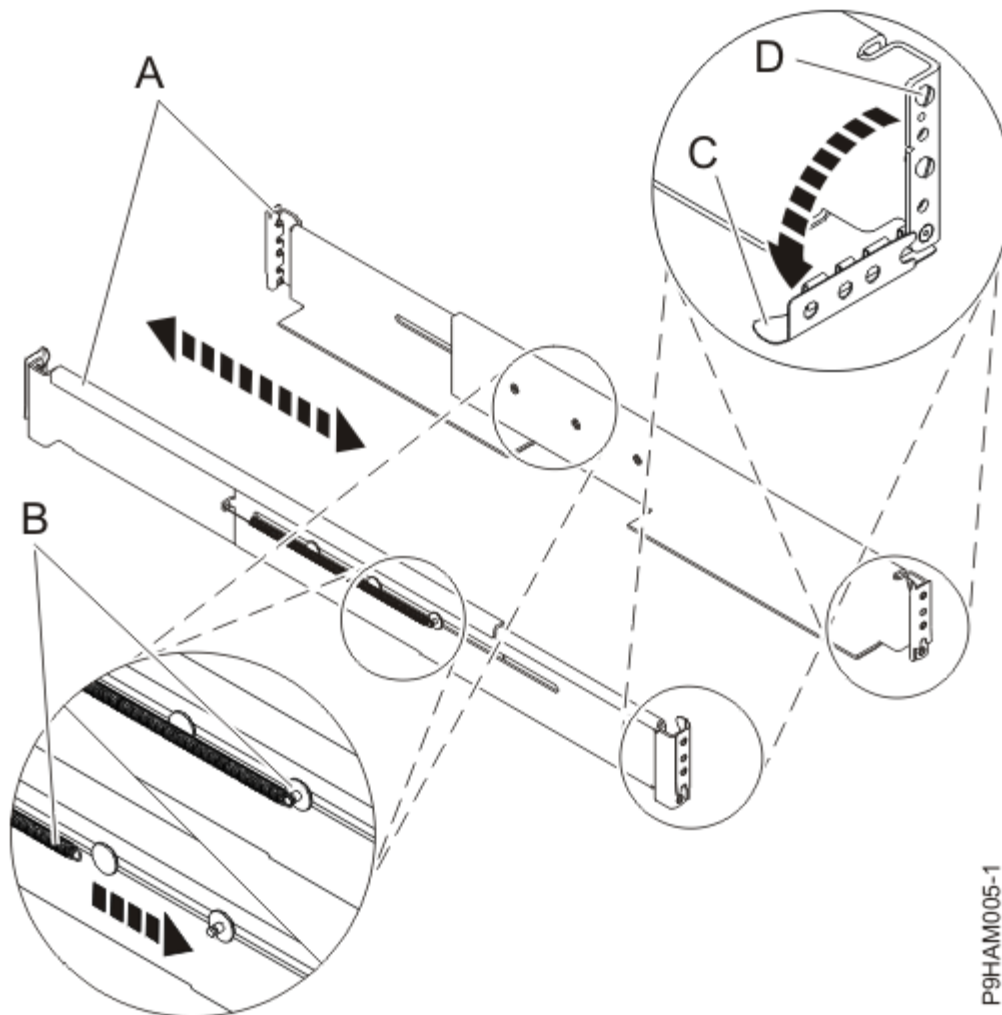
1. Recopile los componentes del kit de rieles que necesita durante este procedimiento.

El kit de rieles incluye los siguientes componentes:

Nota: La instalación de ENZO PCIe4 cajón de expansión no requiere el uso de todas las partes que se incluyen en el kit de rieles.

- M3 tornillos de cabeza plana

- Soportes en forma de L
 - Tornillos grandes de cabeza redonda con ranuras M5 y tornillos sin cabeza con ranuras M5 para acomodar varios bastidores
 - Clips de tuerca para bastidores con agujeros redondos
 - Clips de tuerca para bastidores con agujeros cuadrados
 - Tornillos de cabeza hexagonal negros M5
 - Rieles
2. Asegúrese de que tiene la muñequera antiestática de descarga electrostática (ESD) y de que el clip ESD esté conectado a una clavija con toma de tierra o que esté en contacto con una superficie metálica sin pintar. De no ser así, hágalo ahora.
 3. Gire hacia abajo las abrazaderas frontal y posterior **(C)** de los rieles derecho e izquierdo.
 4. En cada riel, quite la cinta que sujeta el muelle **(B)** al riel. Enganche el extremo del muelle alrededor del empalme circular del riel.



P9HAM005-1

Figura 5. Instalación de los rieles

5. Desde la parte frontal del bastidor, siga estos pasos:
 - a) Extienda el riel derecho e inserte las patillas del riel **(D)** en los dos orificios de montaje inferiores marcados en el bastidor de forma que el riel mire hacia arriba.
 - b) Gire la abrazadera frontal **(C)** para fijar el riel en su sitio.

Recuerde: Si el bastidor tiene orificios de montaje cuadrados, utilice las patillas de riel más largas que se proporcionan con el kit de instalación del bastidor.

- c) Extienda el riel izquierdo e inserte las patillas del riel **(D)** en los dos orificios de montaje inferiores marcados en el bastidor. Gire la abrazadera frontal **(C)** para fijar el riel en su sitio.

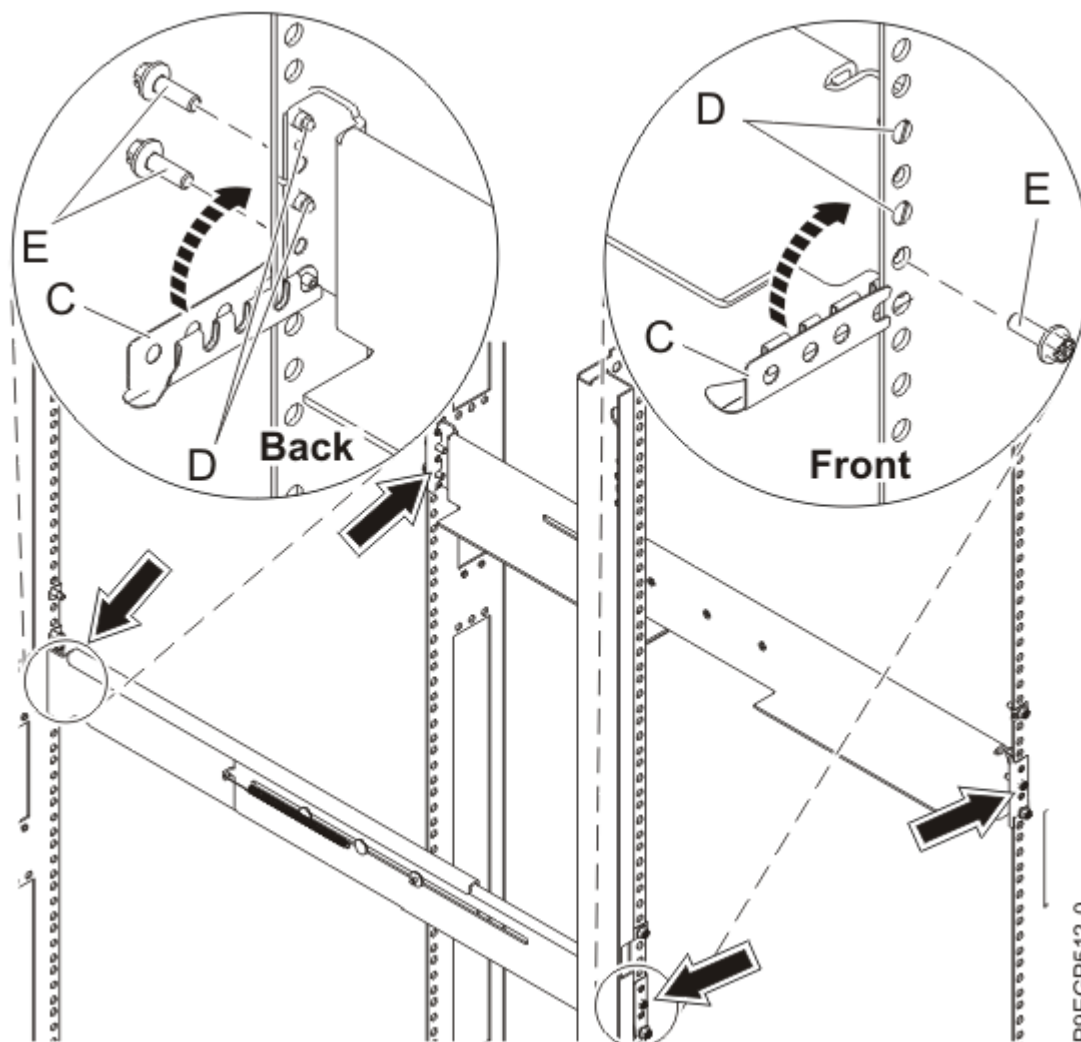


Figura 6. Fijación de los rieles

6. Vaya a la parte posterior del bastidor y siga estos pasos:
 - a) Extienda el riel derecho e inserte las patillas del riel **(D)** en los dos orificios de montaje inferiores marcados en el bastidor. Gire la abrazadera posterior **(C)** para fijar el riel en su sitio.
 - b) Extienda el riel izquierdo e inserte las patillas del riel **(D)** en los dos orificios de montaje inferiores marcados en el bastidor. Gire la abrazadera posterior **(C)** para fijar el riel en su sitio.
 - c) Utilice dos tornillos M5 **(E)**, uno debajo de cada patilla del riel **(D)** para fijar el riel izquierdo en la parte posterior del bastidor.
 - d) Utilice dos tornillos M5 **(E)**, uno debajo de cada patilla del riel **(D)** para fijar el riel derecho en la parte posterior del bastidor.
7. Vaya a la parte frontal del bastidor y siga estos pasos:
 - a) Utilice un tornillo M5 **(E)** debajo de la patilla del riel inferior **(D)** para fijar el riel izquierdo en la parte frontal del bastidor.
 - b) Utilice un tornillo M5 **(E)**, debajo de la patilla del riel inferior **(D)** para fijar el riel derecho en la parte frontal del bastidor.

Instalación de un ENZO PCIe4 cajón de expansión en un bastidor

Información sobre cómo instalar un ENZO PCIe4 cajón de expansión en un bastidor.

Antes de empezar

Importante: Son necesarias tres personas para levantar el cajón con seguridad. Si lo hacen menos de tres personas, pueden producirse lesiones.

Acerca de esta tarea

Para instalar un ENZO PCIe4 cajón de expansión en un bastidor, siga estos pasos.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene la muñequera antiestática de descarga electrostática (ESD) y de que el clip ESD esté conectado a una clavija con toma de tierra o que esté en contacto con una superficie metálica sin pintar. De no ser así, hágalo ahora.
2. Extraiga los cuatro tornillos de mano (**B**) que se utilizan para fijar la cubierta de transporte (**A**) a la parte posterior del cajón, tal como se muestra en la [Figura 7 en la página 10](#). Extraiga la cubierta de transporte.

Nota: La cubierta de transporte se fija en el cajón mediante dos tornillos de mano en la parte superior de la cubierta y un tornillo de mano en cada lado.

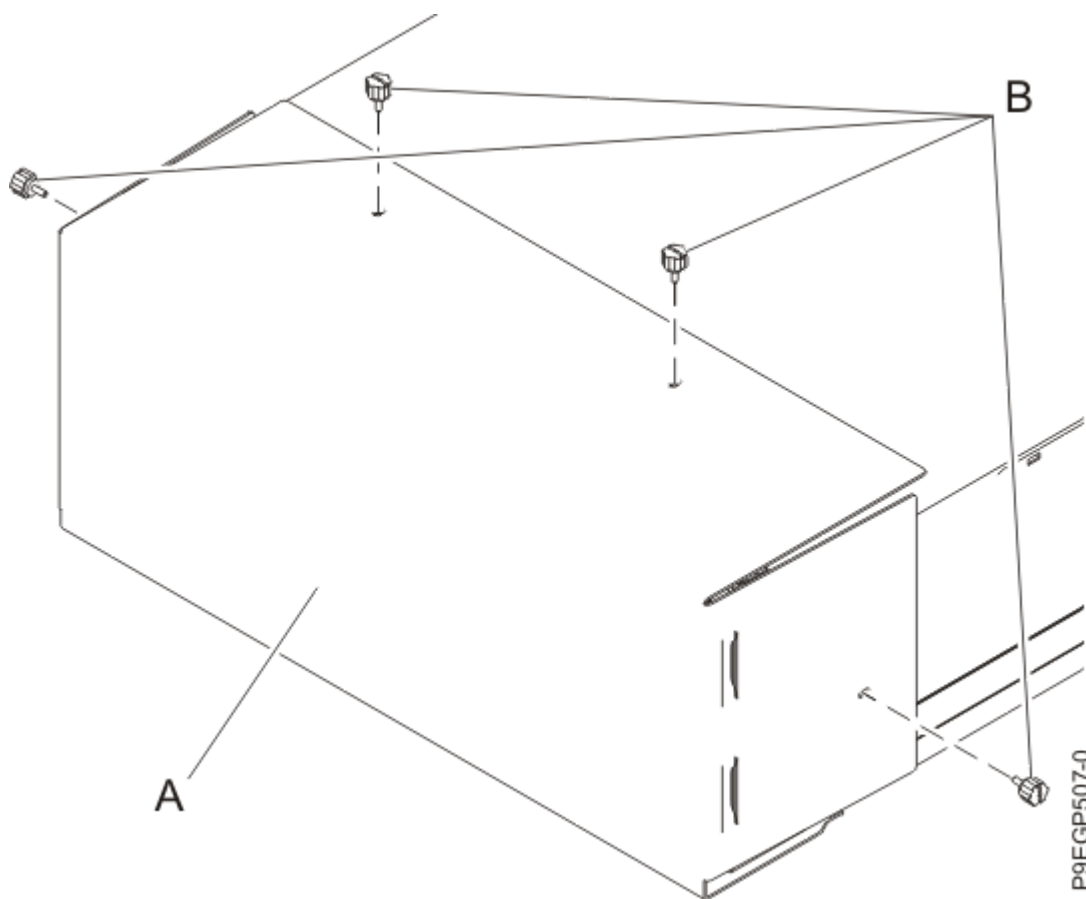


Figura 7. Extracción de la cubierta de transporte

Consejo: Guarde la cubierta de transporte y los tornillos que ha quitado para utilizarlos en más adelante en el caso que se necesitaran para un posterior traslado del cajón.

3. Si la cubierta está instalada en la parte frontal del cajón, quítela realizando los pasos siguientes:
 - a. Si hay tornillos de fijación M5 en la cubierta, quítelos.
 - b. Utilizando los dos puntos de contacto azules de cada lado del cajón, tire de la cubierta para extraerla de la parte frontal del cajón, tal como se muestra en la [Figura 8 en la página 11](#).

c. Extraiga la tarjeta de información de servicio de la ranura de la cubierta.

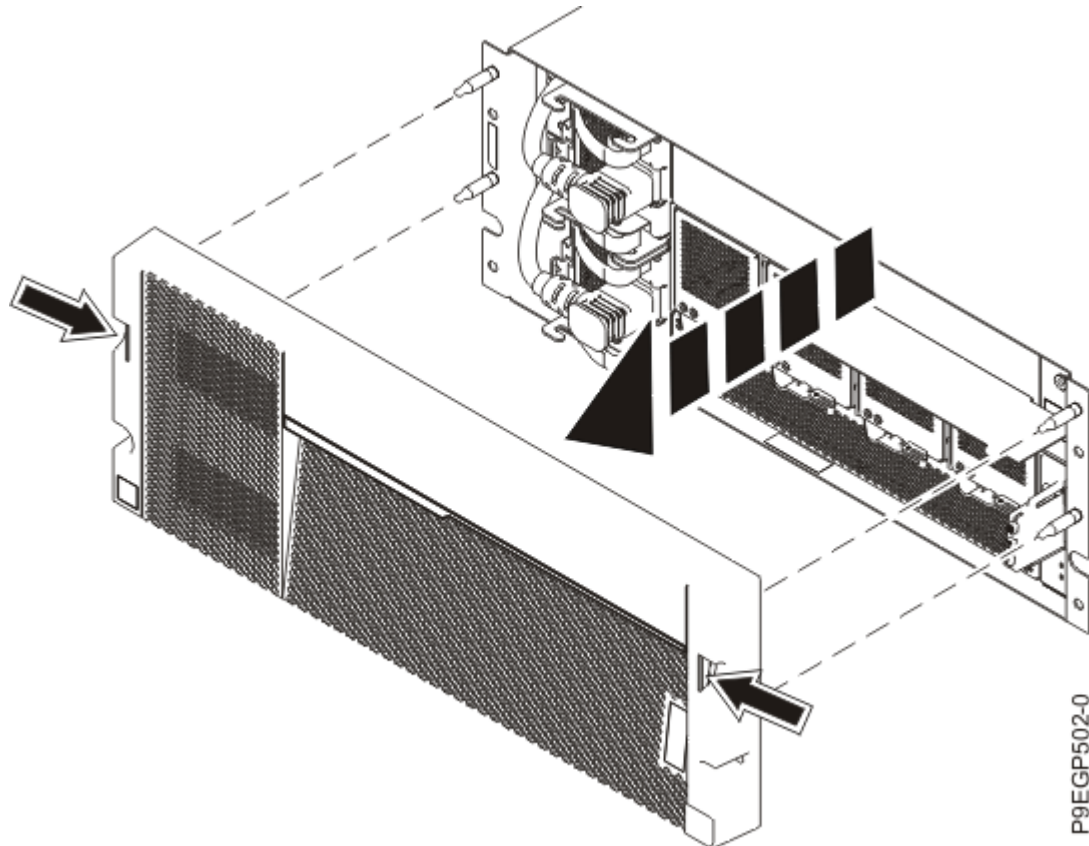


Figura 8. Extracción de la cubierta y de la tarjeta de información de servicio

4. Instale el cajón en el bastidor siguiendo estos pasos:

- a) Con tres personas, haga que dos de ellas levanten las cuatro asas **(I)**, tal como se muestra en la [Figura 9 en la página 12](#) y que la tercera se coloque delante del cajón para hacer de guía. Levante del cajón y colóquelo sobre la parte frontal de los rieles.



Atención: Son necesarias tres personas para levantar el cajón con seguridad. Si lo hacen menos de tres personas, pueden producirse lesiones.

- b) Deslice el cajón por encima de los rieles deslizantes hasta el interior del bastidor.
- c) Coloque los dos tornillos de fijación M5 **(J)** en el cajón y en los clips de tuerca de los rieles de la derecha y de la izquierda.

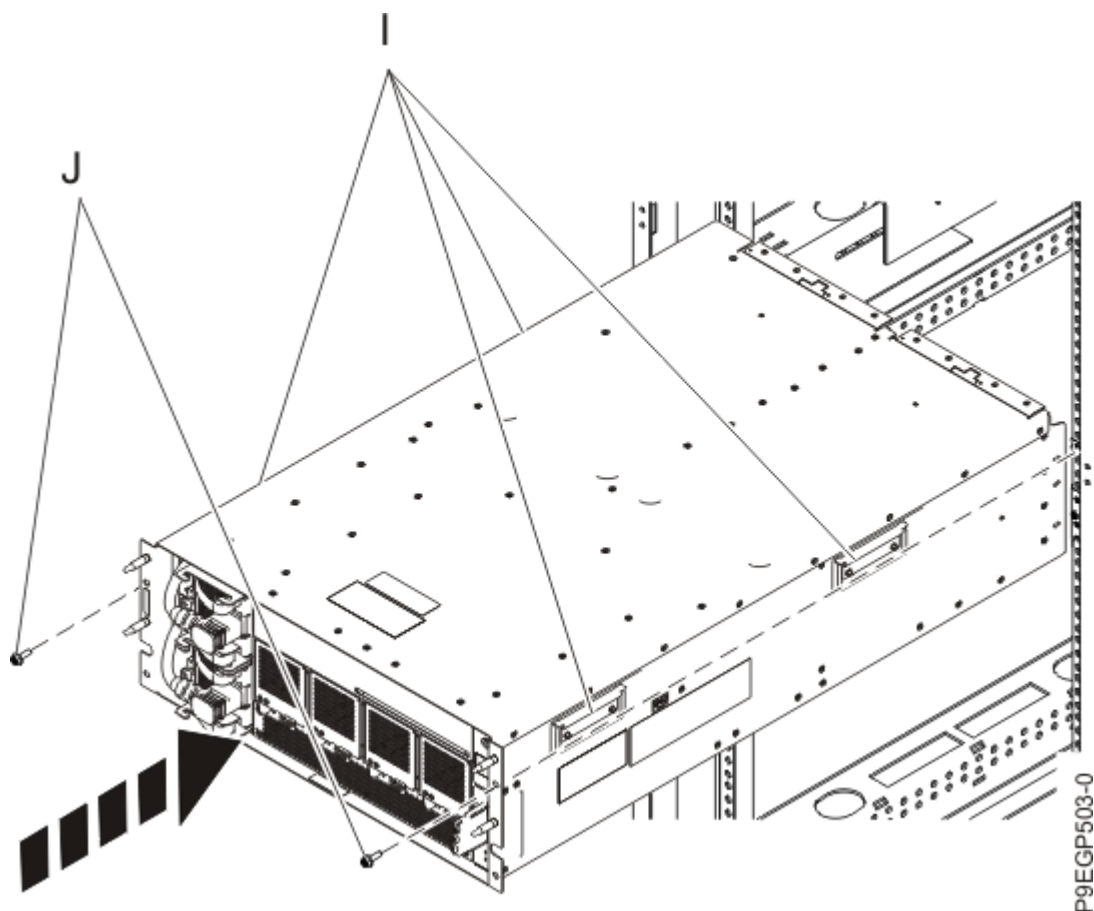


Figura 9. Instalación del cajón en un bastidor

5. Instale la cubierta sobre el cajón siguiendo estos pasos:
 - a) Alinee la cubierta **(A)** con las cuatro patillas de la parte frontal del cajón **(B)** y presione en su lugar, como se muestra en la [Figura 10 en la página 13](#).

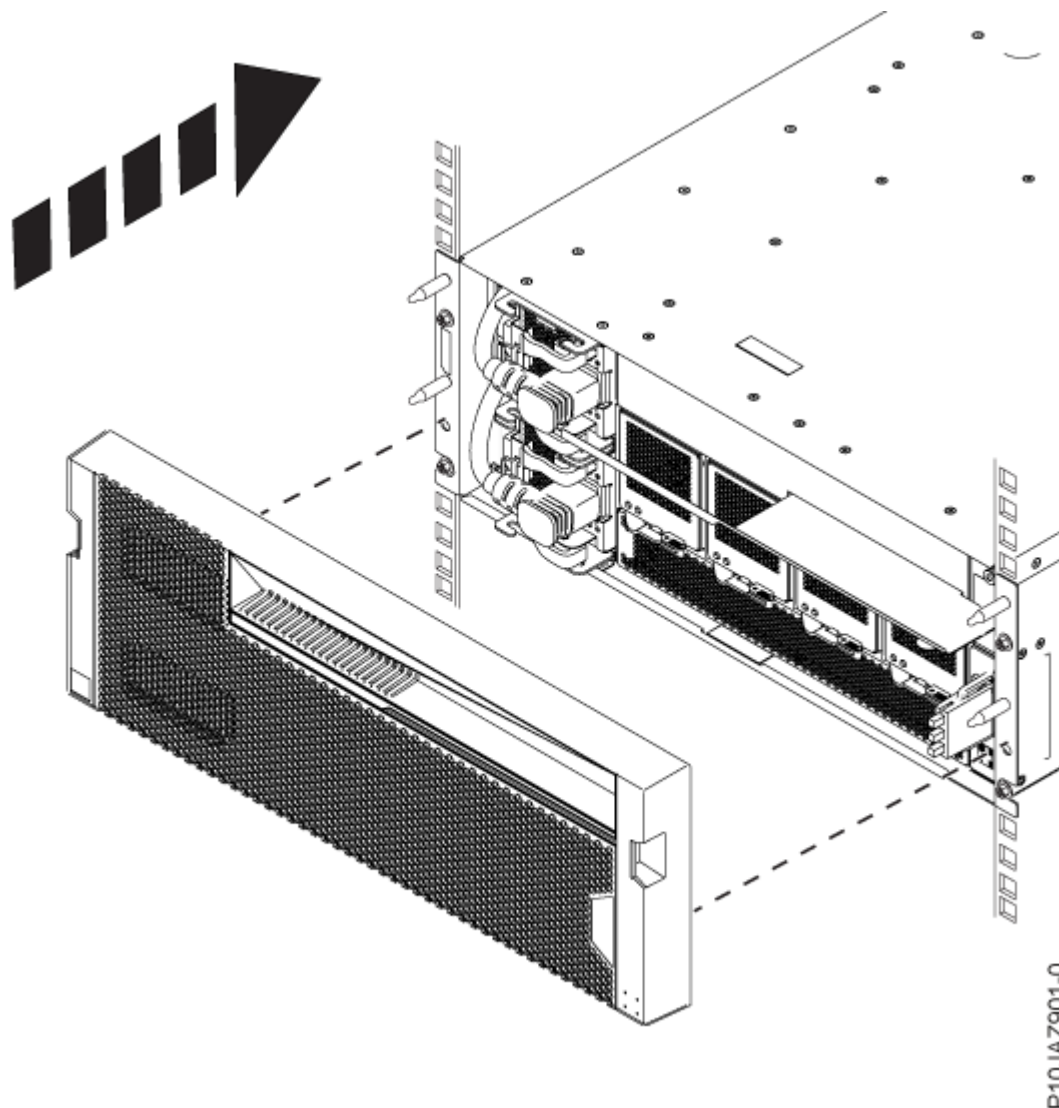


Figura 10. Instalación de la cubierta

6. Conecte la abrazadera portacables al bastidor realizando los pasos siguientes:

- a. En la parte posterior del bastidor, apriete parcialmente los dos tornillos M5 **(A)** directamente encima de las abrazaderas del riel del cajón donde se colocan los clips de tuerca. Estos dos tornillos son los dos tornillos inferiores que fijan la abrazadera portacables con el bastidor. Consulte [Figura 11 en la página 14](#).
- b. Coloque la parte inferior de los rebordes de montaje de la abrazadera portacables **(B)** sobre los dos tornillos M5 para fijar los rebordes de la pieza de sujeción al bastidor.
- c. Alinee la pieza de sujeción de forma que los rebordes de montaje **(B)** se alineen con los orificios superiores de los rebordes del bastidor, tal como se muestra en la [Figura 11 en la página 14](#).
- d. Apriete del todo los dos tornillos M5 superiores **(C)** por encima de la abrazadera del riel donde se han colocado los clips de tuerca.
- e. Termine de apretar los dos tornillos M5 inferiores **(A)**.

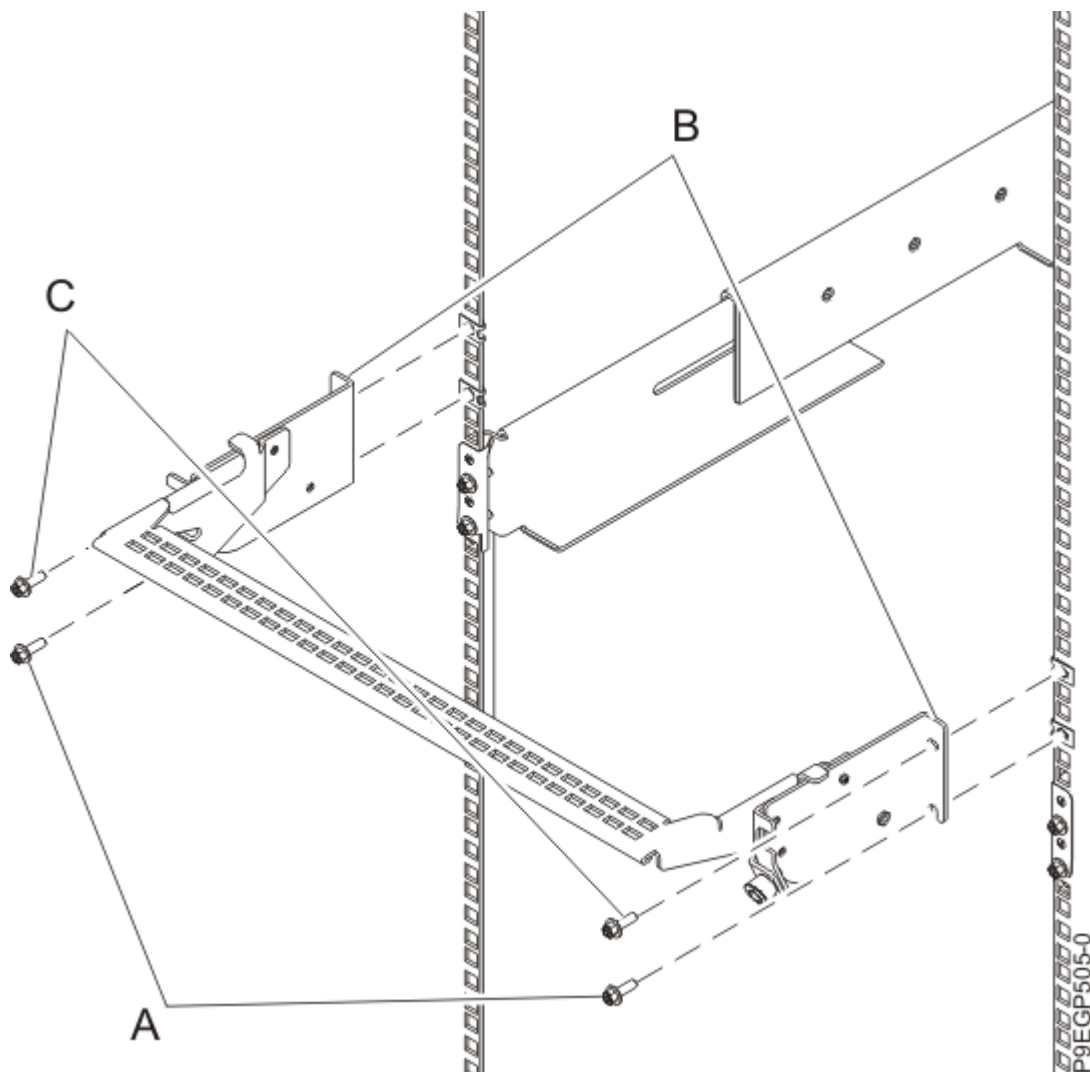


Figura 11. Colocación de la abrazadera portacables

7. Para colocar la abrazadera portacables en la posición de servicio, siga estos pasos:

- a. Extraiga los mecanismos de sujeción de cuarto de vuelta y gírelos para desacoplarlos mientras levanta el soporte de gestión de cables a su posición elevada y los mecanismos de fijación de vuelta de los levanta la abrazadera portacables a su posición elevada.
- b. Gire los mecanismos de fijación de cuarto de vuelta para acoplar y bloquear la pieza de sujeción en su posición.

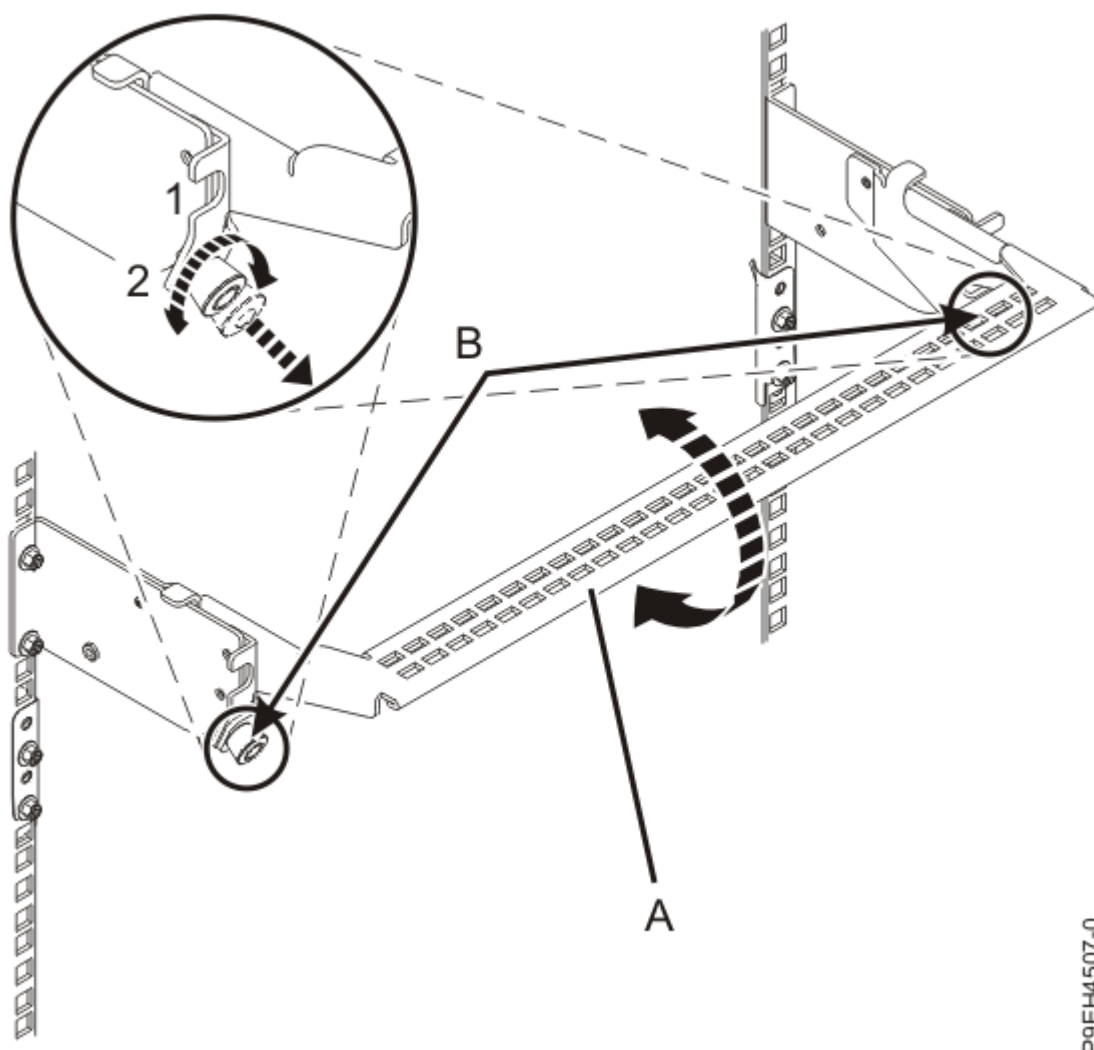
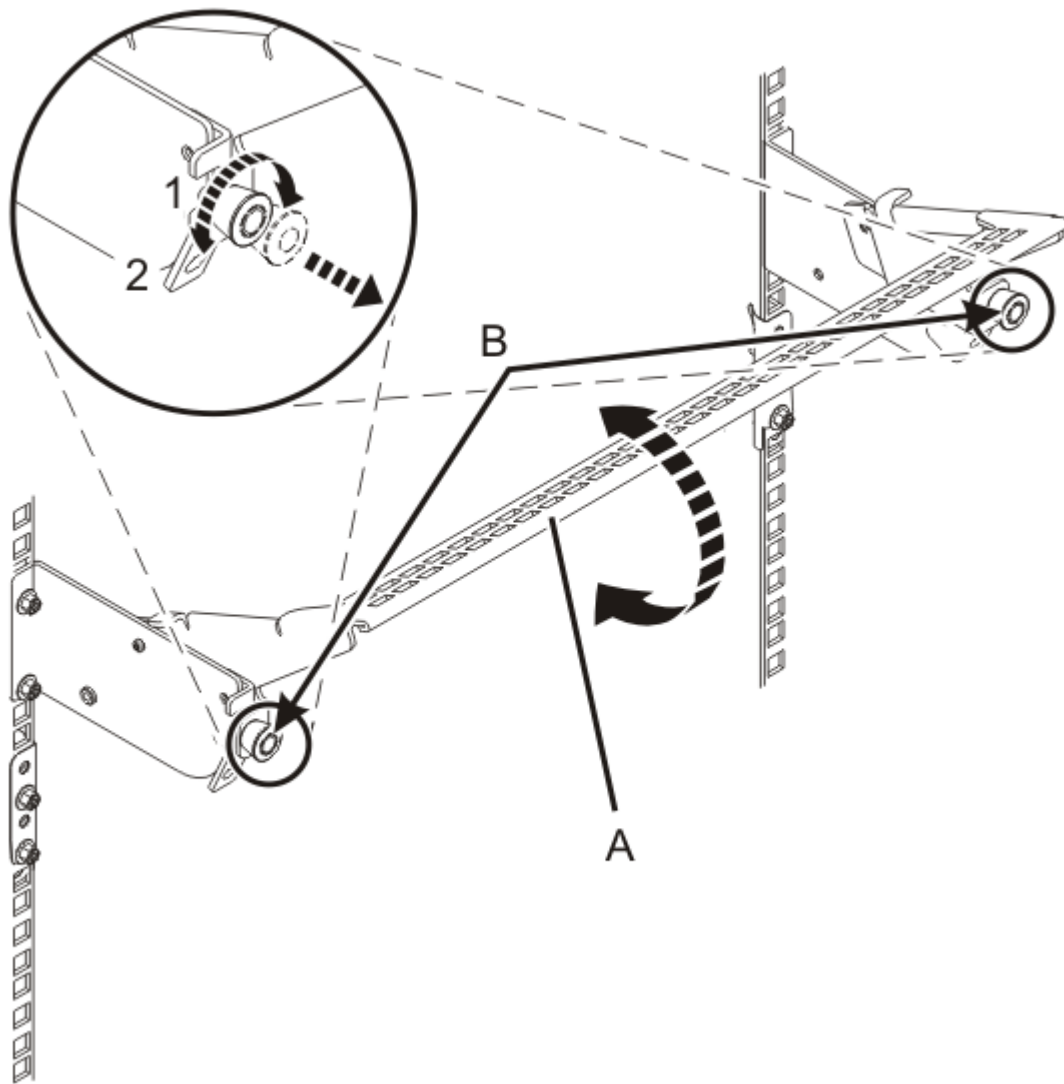


Figura 12. Colocación de la abrazadera portacables en la posición de servicio

8. Para colocar la abrazadera portacables en la posición operativa, siga estos pasos:

- Extraiga los cierres de giro de 90 grados (**B**) y hágalos girar para soltarlos mientras levanta la abrazadera portacables (**A**) llevándola a su posición más baja (**2**). Consulte [Figura 13 en la página 16](#).
- Haga girar los cierres de giro de 90 grados (**B**) para fijarlos y bloquear la pieza en su posición.



P9EH4508-0

Figura 13. Colocación de la abrazadera portacables en posición operativa

9. Si está utilizando un bastidor de alta protección o reubicando un bastidor con el ENZO PCIe4 cajón de expansión en su interior, fije el cajón en la parte posterior del bastidor utilizando los dos tornillos de fijación **(B)**, tal como se muestra en la figura siguiente.

Nota: Si no es esta su situación, los tornillos de fijación son opcionales.

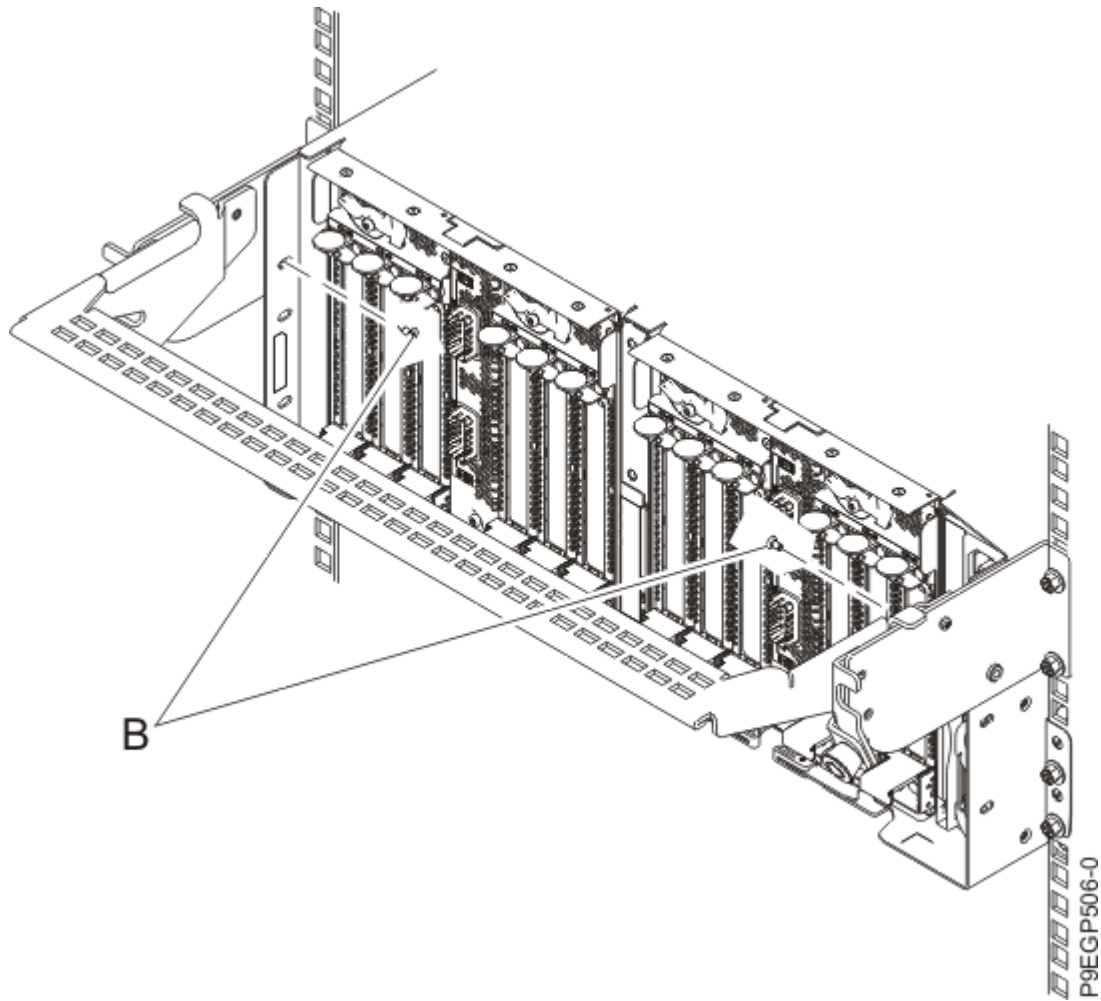


Figura 14. Inserción de los tornillos de fijación en la parte posterior del sistema

Conexión de un ENZO PCIe4 cajón de expansión al sistema

Información sobre cómo conectar un ENZO PCIe4 cajón de expansión al sistema.

Preparación del sistema para conectar un ENZO PCIe4 cajón de expansión

Para preparar el sistema para conectar un ENZO PCIe4 cajón de expansión, siga los pasos en este procedimiento.

Acerca de esta tarea

Recuerde: Para poder conectar un sistema a un ENZO PCIe4 cajón de expansión, el sistema debe tener instalado el número necesario de adaptadores de cable y el ENZO PCIe4 cajón de expansión debe tener instalado el número deseado de módulos de despliegue.

Procedimiento

1. Determine el par de cables del cajón de expansión que se puede utilizar para conectar el sistema al ENZO PCIe4 cajón de expansión.
 - Cada par de cables debe tener la misma longitud. Puede verificar las longitudes de los cables visualizando las etiquetas de longitud que se encuentran en los extremos del enchufe o cerca de los tiradores de cada cable.

- Si el sistema y el ENZO PCIe4 cajón de expansión están en el mismo bastidor y el sistema utiliza una abrazadera portacables, emplee los cables de 2 metros.
 - Si el sistema y el ENZO PCIe4 cajón de expansión están en el mismo bastidor y el sistema utiliza un brazo portacables, emplee los cables de 3 metros.
 - Si el sistema y el ENZO PCIe4 cajón de expansión se encuentran en bastidores diferentes, utilice los cables de 10 metros.
2. Si el sistema tiene una cubierta posterior, extraígalas o ábrala.
 3. Extraiga con cuidado el par de cable del cajón de expansión del embalaje. No extraiga ahora las fundas protectoras.

Direccionamiento, conexión y activación del par o pares de cables del cajón de expansión mientras el servidor está encendido

Para direccionar, conectar y activar el par o pares de cables del cajón de expansión mientras la alimentación está encendida, siga los pasos de este procedimiento.

Acerca de esta tarea

Nota: Durante los pasos de este procedimiento, dirija los cables del cajón de expansión pero no los conecte al sistema host o al cajón hasta que se le haya indicado que lo haga.

Importante: Para evitar daños en los conectores de los cables del cajón de expansión, no extraiga las cubiertas protectoras hasta justo antes de enchufar el cable al sistema host o al cajón.

Procedimiento

1. Asegúrese de que tiene la muñequera antiestática de descarga electrostática (ESD) y de que el clip ESD esté conectado a una clavija con toma de tierra o que esté en contacto con una superficie metálica sin pintar. De no ser así, hágalo ahora.
2. Localice los pares de cables del cajón de expansión.
3. Cree y adjunte etiquetas de ubicación del sistema host a los ENZO PCIe Gen4 cajón de expansión de E/S.

Nota: Cada una de las dos conexiones de cajón de expansión ENZO PCIe4 con el cajón debe utilizar dos cables conectados desde el mismo adaptador de cable PCIe4 a la misma ubicación de tarjeta de interfaz de host y puerto en el cajón de expansión.

- a) Localice el sistema host que está conectando al cajón.
 - b) Determine la ubicación del ENZO PCIe Gen4 cajón de expansión de E/S en el sistema host donde conecta el primer par de cables.
 - c) Seleccione uno de los cables como cable superior que conectará al puerto T0.
 - d) Rellene una etiqueta con el código de ubicación del adaptador de host (**T0**) y conéctelo cerca del extremo del conector del cable.
 - e) Rellene una segunda etiqueta de la misma forma y colóquela en el extremo opuesto del cable que se fija al cajón. Asegúrese de que la etiqueta está colocada a más de 100 mm (4 pulgadas) del extremo del cable.
 - f) Deje el extremo del cable cerca de donde se enchufará.
 - g) Dirija el otro extremo del cable al cajón al que se conecta.
 - h) Deje el extremo del cable cerca de donde se enchufará.
 - i) Repita estos pasos para el cable que se conectará a la ubicación **T1**.
4. Cree y conecte las etiquetas de ubicación del cajón de expansión a los cables:
 - a) Localice el cajón que está conectando al sistema host.
 - b) Determine la ubicación del módulo de E/S en el cajón donde conectará el primer par de cables.

- c) Identifique el cable etiquetado anteriormente para la ubicación del cable de host que finaliza con **T0**.
 - d) Rellene una etiqueta con el código de ubicación y conéctelo cerca del extremo del conector del cable.
 - e) Localice el extremo opuesto del mismo cable y verifique que el cable de ubicación coincide.
 - f) Deje el cable cerca de donde se vaya a conectar.
 - g) Repita estos pasos para el cable que se conectará a la ubicación **T1**.
5. Repita estos pasos para el otro par de cables.
6. Si necesita etiquetar y direccionar más pares de cables, repita los pasos 2-3.
7. Continúe con el paso siguiente.
8. Para conectar los cables y activar el enlace, siga estos pasos:
- a) Conecte los cables de alimentación para el cajón realizando los pasos siguientes:
 - i) Haga pasar los cables de alimentación a través de los mecanismos de sujeción conectados a cada asa de fuente de alimentación para que los cables limpien los módulos.

Nota: No conecte los extremos de los cables de alimentación a las fuentes de alimentación del cajón que está instalando en este momento.

 - ii) Conecte los cables de alimentación en la fuente de alimentación.
9. Asegúrese de que ha instalado el adaptador de cable en el sistema host. Consulte las instrucciones de instalación del adaptador que se han proporcionado con el sistema.
10. Para conectar los cables del cajón de expansión a los puertos del sistema host, siga estos pasos:
- a) Determine cuál es el primer cable del cajón de expansión que se conecta. Es el cable que se encuentra cerca del conector **T0** en el adaptador de cable en el sistema host.
 - b) Retire la cubierta protectora del conector del cable.
 - i) Sostenga el alojamiento de cables (**B**) por los extremos cortos con los dedos índice y pulgar de una mano.
 - ii) A continuación, sosteniendo la cubierta por el extremo largo (**A**) con los dedos índice y pulgar de la otra mano, tire de la funda protectora para extraerla, tal como se muestra en la siguiente figura.

Nota: Mantenga los dedos cerca del extremo cerrado de la funda protectora.
 - c) Conecte el cable del cajón de expansión en el conector **T0** del adaptador de cable en el sistema host.
 - d) Extraiga la cubierta protectora y conecte el cable que se encuentra cerca del conector **T1** en el adaptador de cable del sistema host.
 - e) Conecte el cable del cajón de expansión en el conector **T1** del adaptador de cable en el sistema host.
 - f) Repita este paso para el segundo par de cables.
11. Conecte los cables a la parte posterior del cajón y guíelos en la abrazadera portacables.
- Para conectar los cables al cajón y hacerlos pasar por la abrazadera portacables, siga estos pasos:
- Nota:** Es necesario utilizar la abrazadera portacables.
- a. Gire la pieza de sujeción para que se extienda fuera del bastidor.
 - b. En la parte posterior del bastidor, fije el extremo de cada cable a la ranura vertical situada más a la izquierda de cada lado según las etiquetas que ha adjuntado anteriormente.
 - c. En la parte posterior del bastidor, conecte los cables de alimentación a las fuentes de alimentación de cada lado del alojamiento.
 - d. En la parte posterior del bastidor, haga pasar los cables por la abrazadera portacables

- e. Deslice suavemente el cajón en la posición de servicio y, a continuación, vuelva a colocarlo en la posición operativa para asegurarse de que los cables se pueden mover libremente y de que ninguno de los componentes de la parte posterior del bastidor los obstruye.

Nota: Antes de deslizar el cajón en la posición operativa, compruebe si hay obstrucciones (como, por ejemplo, cierres de tapa) por encima y por debajo del cajón para evitar daños.

- f. Sujete el paquete de cables a la parte lateral del bastidor utilizando mecanismos de sujeción.

- g. Haga pasar los cables adecuados a través de la abrazadera portacables conectada al servidor al que está conectando el alojamiento.

Nota: Si tiene una longitud de cable excesiva después de haber direccionado los cables a través de la abrazadera portacables del servidor, utilice los mecanismos de sujeción para atar el paquete de cables en exceso a la parte lateral del bastidor para asegurarse de que no están en el camino.

Preparación del sistema para su funcionamiento después de conectar un cajón al sistema

Para preparar el sistema para que opere, complete los pasos en este procedimiento.

Procedimiento

1. Si el sistema tiene una puerta posterior, ciérrela o sustitúyala.
2. Verifique que el sistema o la partición lógica han reconocido el ENZO PCIe4 cajón de expansión.
Para verificar que el sistema o la partición lógica reconoce el alojamiento de la unidad de disco, consulte [Verificación de la pieza instalada](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/pxhaj_hsmverify.htm) (www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10haj/pxhaj_hsmverify.htm).
3. Si el sistema tiene particiones lógicas, ahora puede asignar ranuras de E/S al cajón de expansión que se ha añadido a las particiones lógicas.
Para obtener instrucciones, consulte [Gestión dinámica de ranuras y dispositivos de E/S físicos](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hat/p10hat_dlpriopp6.htm) (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/POWER10/p10hat/p10hat_dlpriopp6.htm).
4. Ha completado los pasos para instalar el cajón.

Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en los Estados Unidos.

Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, los servicios o las características que se describen en este documento. Póngase en contacto con el representante local de IBM para obtener información acerca de los productos y servicios disponibles actualmente en su zona. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implicar que sólo puede utilizarse ese producto, programa o servicio de IBM. Puede utilizarse en su lugar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ningún derecho de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y comprobar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que cubran el tema principal descrito en este documento. La posesión de este documento no le concede ninguna licencia relacionada con estas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

IBM Director of Licensing

IBM Corporation North Castle Drive, MD-NC119 Armonk, NY 10504-1785 EE. UU.

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA. Algunas jurisdicciones no permiten la renuncia a garantías explícitas o implícitas en determinadas transacciones y, por lo tanto, esta declaración puede que no se aplique a 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. IBM puede realizar sin aviso mejoras y/o cambios en los productos y programas descritos en esta publicación.

Cualquier referencia hecha en esta información a sitios web que no sean de IBM se proporciona únicamente para su comodidad y no debe considerarse en modo alguno como promoción de dichos sitios web. Los materiales de dichos sitios web no forman parte de los materiales para este producto de IBM, y el uso de dichos sitios web se hace bajo responsabilidad del Cliente.

IBM puede utilizar o distribuir la información que proporcione de cualquier forma que considere apropiada sin incurrir por ello en ninguna obligación con el remitente de la información.

Los datos de rendimiento y los ejemplos de cliente citados se presentan únicamente a efectos ilustrativos. Los resultados de rendimiento reales pueden variar dependiendo de las condiciones operativas y las configuraciones específicas.

La información concerniente a productos que no sean de IBM se ha obtenido de los suministradores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información pública disponibles. IBM no ha probado estos productos y no puede confirmar la exactitud del rendimiento, la compatibilidad o cualquier otra afirmación relacionada con productos que no son de IBM. Las preguntas sobre funciones de productos que no son de IBM se deben dirigir a los proveedores de dichos productos.

Las declaraciones relativas a la dirección o intención futura de IBM están sujetas a cambios o anulación sin previo aviso y representan metas y objetivos solamente.

Todos los precios IBM que se muestran son precios de venta al público sugeridos por IBM, son actuales y están sujetos a cambios sin previo aviso. Los precios de los distribuidores pueden variar.

Esta información sólo está destinada a la 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 ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas,

empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con los nombres de personas o empresas reales es mera coincidencia.

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

Los gráficos y especificaciones contenidos aquí no deben reproducirse total ni parcialmente sin el permiso escrito de IBM.

IBM ha preparado esta información para que se utilice con las máquinas específicas indicadas. IBM no garantiza que sea adecuada para ningún otro propósito.

Los sistemas informáticos de IBM 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 de IBM 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. Póngase en contacto con un representante de IBM o distribuidor si tiene alguna pregunta.

Funciones de accesibilidad para servidores IBM Power

Las funciones de accesibilidad ayudan a los usuarios con discapacidades como, por ejemplo, movilidad restringida o visión limitada, a la hora de utilizar el contenido de las tecnologías de la información de forma correcta.

Visión general

Los servidores IBM Power incluyen las siguientes funciones de accesibilidad principales:

- Funcionamiento solo con teclado
- Operaciones que utilizan un lector de pantalla

Los servidores IBM Power utilizan el estándar W3C más reciente, [WAI-ARIA 1.0](http://www.w3.org/TR/wai-aria/) (www.w3.org/TR/wai-aria/), para garantizar la conformidad con [ICT Accessibility 508 Standards and 255 Guidelines](https://www.access-board.gov/ict/) (<https://www.access-board.gov/ict/>) y [Web Content Accessibility Guidelines \(WCAG\) 2.0](http://www.w3.org/TR/WCAG20/) (www.w3.org/TR/WCAG20/). Para aprovechar las funciones de accesibilidad, utilice el último release del lector de pantalla y el último navegador web soportado por los servidores IBM Power.

La documentación del producto en línea de los servidores IBM Power en la documentación de IBM está habilitada para la accesibilidad. Para obtener más información sobre el compromiso de IBM con la accesibilidad, consulte el sitio web de accesibilidad de IBM en [IBM Accessibility](https://www.ibm.com/able/) (<https://www.ibm.com/able/>).

Navegación con el teclado

Este producto utiliza las teclas de navegación estándar.

Información sobre las interfaces

Las interfaces de usuario de los servidores IBM Power no tienen contenido que parpadee 2-55 veces por segundo.

La interfaz de usuario web de los servidores IBM Power está basada en hojas de estilo en cascada para representar el contenido correctamente y para proporcionar una experiencia utilizable. La aplicación proporciona una forma equivalente para que los usuarios con visión reducida utilicen los valores de visualización del sistema, incluida la modalidad de alto contraste. Puede controlar la medida de la letra mediante los valores del dispositivo o del navegador web.

La interfaz de usuario web de los servidores IBM Power incluye los puntos de referencia de navegación WAI-ARIA que puede utilizar para navegar rápidamente a las áreas funcionales de la aplicación.

Software de distribuidor

Los servidores IBM Power incluyen un software de proveedor que no está cubierto por el acuerdo de licencia de IBM. IBM no se hace responsable de las funciones de accesibilidad de estos productos. Póngase en contacto con el proveedor si necesita información sobre la accesibilidad en estos productos.

Información relacionada sobre la accesibilidad

Además del centro de atención al cliente de IBM y de los sitios web de ayuda técnica, IBM dispone de un servicio telefónico de teletipo para que las personas sordas o con dificultades auditivas puedan acceder a los servicios de ventas y soporte técnico:

Servicio TTY800-IBM-3383 (800-426-3383)(en América del Norte)

Para obtener más información sobre el compromiso de IBM en cuanto a la accesibilidad, consulte [IBM Accessibility \(www.ibm.com/able\)](http://www.ibm.com/able).

Consideraciones sobre la política de privacidad

Los productos de IBM Software, incluido el software como soluciones de servicio, (“Ofertas de software”) pueden utilizar cookies u otras tecnologías para recopilar información de uso del producto, para ayudar a mejorar la experiencia del usuario final, para adaptar las interacciones con el usuario final o para otros fines. En muchos casos, las ofertas de software no recopilan información de identificación personal. Algunas de nuestras ofertas de software pueden ayudarle a recopilar información de identificación personal. Si esta Oferta de software utiliza cookies para recopilar información de identificación personal, a continuación se describe información específica sobre la utilización de cookies por parte de esta oferta.

Esta Oferta de software no utiliza cookies u otras tecnologías para recopilar información de identificación personal.

Si las configuraciones desplegadas para esta oferta de software le ofrecen como cliente la posibilidad de recopilar información de identificación personal de los usuarios finales mediante cookies y otras tecnologías, debe buscar asesoramiento jurídico sobre la legislación aplicable a esa recopilación de datos, que incluye cualquier requisito de aviso y consentimiento.

Para obtener más información sobre el uso de las diversas tecnologías, incluidas las cookies, para estos fines, consulte la política de privacidad de IBM en <http://www.ibm.com/privacy> y la declaración de privacidad en línea de IBM en <http://www.ibm.com/privacy/details> la sección “Cookies, Web Beacons and Other Technologies” e “IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement” en <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

Marcas comerciales

IBM, el logotipo de IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) son marcas registradas o marcas comerciales registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones de todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Puede encontrar una lista actualizada de las marcas registradas IBM en [Copyright and trademark information](#).

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 Power10 y sus características, a menos que se designen como EMC (compatibilidad electromagnética) de Clase B en la información de la característica.

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.

Las siguientes declaraciones de Clase A atañen a los servidores.

Aviso de Canadá

CAN ICES-3 (A)/NMB-3(A)

Aviso de la Comunidad Europea y Marruecos

Este producto cumple con los requisitos de protección de la Directiva 2014/30/EU del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la armonización de la legislación de los Estados miembros en relación con la 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 puede causar interferencias si se utiliza en zonas residenciales. Dicho uso debe evitarse a menos que el usuario tome medidas especiales para reducir las emisiones electromagnéticas con el fin de evitar interferencias con la recepción de difusiones de radio y televisión.

Aviso: Este equipo es compatible con la Clase A de CISPR 32. En un entorno residencial, este equipo puede provocar interferencias de radio.

Aviso de Alemania

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022 / EN 55032 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 55032 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 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) 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.
Tel.: 900 100 400
Armonk, Nueva York 10504
Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:
IBM Deutschland GmbH
Technical Relations Europe, Abteilung M456
IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania
Tel: +49 (0) 800 225 5426
correo electrónico: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55022 / EN 55032 Klasse A.

Aviso de Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値 : IBM Documentationの各製品
の仕様ページ参照

Esta declaración se aplica a productos inferiores o iguales a 20 A por fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Esta declaración se aplica a productos con más de 20 A de una sola fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

Esta sentencia se aplica a productos superiores a 20 A por fase, tres fases.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、P F C回路付)
- 換算係数 : 0

Aviso del Consejo de Control Voluntario de Interferencias (VCCI) de 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

Aviso de Corea

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다.

Aviso de la República Popular de China

警告：在居住环境中，运行此设备可能会造成无线电干扰。

Aviso de Rusia

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

Aviso de Taiwán

CNS 13438:

警告使用者：
此為甲類資訊技術設備，
於居住環境中使用時，可
能會造成射頻擾動，在此
種情況下，使用者會被要
求採取某些適當的對策。

CNS 15936:

警告：為避免電磁干擾，本產品不應安裝或使用於住宅環境。

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

Aviso de la comisión FCC (Federal Communications Commission) de EE.UU.

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. Los cables y conectores adecuados están disponibles en los distribuidores autorizados de IBM. IBM no se responsabiliza de ninguna interferencia de radio o televisión ocasionada por la utilización de cables y conectores que no sean los recomendados o por la realización de cambios o modificaciones no autorizados 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. Su 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.

Parte responsable:

International Business Machines Corporation

Tel.: 900 100 400

C/Sta. Hortensia, 26-28

Contacto para obtener información sobre la conformidad con FCC únicamente: fccinfo@us.ibm.com

Avisos del Reino Unido

Este producto puede causar interferencias si se utiliza en zonas residenciales. Dicho uso debe evitarse a menos que el usuario tome medidas especiales para reducir las emisiones electromagnéticas con el fin de evitar interferencias con la recepción de difusiones de radio y televisión.

Avisos para la Clase B

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

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.

Aviso de Canadá

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Aviso de la Comunidad Europea y Marruecos

Este producto cumple con los requisitos de protección de la Directiva 2014/30/EU del Parlamento Europeo y del Consejo sobre la armonización de la legislación de los Estados miembros en relación con la 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.

Aviso en alemán

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

Dieses Produkt entspricht den Schutzanforderungen der EU-Richtlinie 2014/30/EU zur Angleichung der Rechtsvorschriften über die elektromagnetische Verträglichkeit in den EU-Mitgliedsstaaten und hält die Grenzwerte der EN 55022/ EN 55032 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 2014/30/EU in der Bundesrepublik Deutschland.

Zulassungsbescheinigung laut dem Deutschen Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) (bzw. der EMC Richtlinie 2014/30/EU) 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.

Tel.: 900 100 400

Armonk, Nueva York 10504

Tel: 914-499-1900

Der verantwortliche Ansprechpartner des Herstellers in der EU ist:

IBM Deutschland GmbH

Technical Relations Europe, Abteilung M456

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Alemania

Tel: +49 (0) 800 225 5426

correo electrónico: HalloIBM@de.ibm.com

Generelle Informationen:

Das Gerät erfüllt die Schutzanforderungen nach EN 55024 und EN 55032 Klasse B

Aviso de Japan Electronics and Information Technology Industries Association (JEITA)

(一社) 電子情報技術産業協会 高調波電流抑制対策実施
要領に基づく定格入力電力値 : IBM Documentationの各製品
の仕様ページ参照

Esta declaración se aplica a productos inferiores o iguales a 20 A por fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 適合品

Esta declaración se aplica a productos con más de 20 A de una sola fase.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 6 (単相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Esta sentencia se aplica a productos superiores a 20 A por fase, tres fases.

高調波電流規格 JIS C 61000-3-2 準用品

本装置は、「高圧又は特別高圧で受電する需要家の高調波抑制対策ガイドライン」対象機器（高調波発生機器）です。

- 回路分類 : 5 (3相、PFC回路付)
- 換算係数 : 0

Aviso del Consejo de Control Voluntario de Interferencias (VCCI) de 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

Aviso de 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

Aviso de la comisión FCC (Federal Communications Commission) de EE.UU.

Este equipo ha sido probado y ha sido declarado conforme con los límites para dispositivos digitales de Clase B, en conformidad con la Sección 15 de las Normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable ante interferencias perjudiciales en una instalación residencial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede producir interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay ninguna garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación determinada. Si este equipo produce interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo cual se puede determinar apagando y encendiendo el equipo, se aconseja al usuario que intente corregir las interferencias tomando una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o volver a ubicar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo a una toma de alimentación de un circuito distinto de aquél al que está conectado el receptor.

- Consultar con un distribuidor autorizado de IBM o con el representante de servicio para obtener asistencia.

Hay que utilizar cables y conectores debidamente protegidos y con toma de tierra para cumplir con los límites de emisión de la FCC. Los cables y conectores adecuados están disponibles en los distribuidores autorizados de IBM. IBM no se responsabiliza de ninguna interferencia de radio o televisión ocasionada por la utilización de cables y conectores que no sean los recomendados o por la realización de cambios o modificaciones no autorizados 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. Su 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.

Parte responsable:

International Business Machines Corporation

Tel.: 900 100 400

Armonk, Nueva York 10504

Contacto para obtener información sobre la conformidad con FCC únicamente: fccinfo@us.ibm.com

Términos y condiciones

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

Aplicabilidad: Estos términos y condiciones se añaden 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, mostrar o realizar trabajos derivados de estas publicaciones, ni ninguna de sus partes, sin el consentimiento expreso 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 realizar trabajos derivados de estas publicaciones, ni de partes de las mismas, ni reproducirlas, distribuirlas o visualizarlas fuera de su empresa sin el consentimiento expreso 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 otorgados cuando, bajo su criterio, el uso de las publicaciones vaya en detrimento de sus intereses o, según determine IBM, no se sigan correctamente las instrucciones anteriores.

No puede descargar, exportar ni reexportar esta información si no es cumpliendo totalmente todas las leyes y regulaciones aplicables, incluyendo las leyes y regulaciones de exportación de Estados Unidos.

IBM NO PROPORCIONA NINGUNA GARANTÍA SOBRE EL CONTENIDO DE ESTAS PUBLICACIONES. LAS PUBLICACIONES SE PROPORCIONAN "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS DE NINGUNA CLASE, YA SEAN EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, NO INFRACCIÓN Y ADECUACIÓN A UN FIN DETERMINADO.



(4L) Origin: MX



Printed in Mexico

(1P) P/N: 03KG552

