

Power Systems

*Instalación de los bastidores 7953-94X
y 7965-94Y y características*

IBM

Power Systems

*Instalación de los bastidores 7953-94X
y 7965-94Y y características*

IBM

Nota

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información de "Avisos de seguridad" en la página v, "Avisos" en la página 37, el manual *IBM Systems Safety Notices*, G229-9054, y la publicación *IBM Environmental Notices and User Guide*, Z125-5823.

Contenido

Avisos de seguridad	v
Instalación de los bastidores y características 7953-94X y 7965-94Y	1
Instalación de un armario de bastidor	1
Especificaciones de tamaño y peso	3
Planificación del diseño del suelo	4
Extracción e instalación de los estabilizadores (estabilizadores laterales)	4
Instalación de la pieza de sujeción estabilizadora frontal, la placa de prevención de recirculación (opcional) y fijación del bastidor en la superficie del suelo.	6
Extracción e instalación de las cubiertas laterales	12
Retirada e instalación de una puerta frontal	14
Instalación de una puerta frontal en el armario de bastidor	15
Extracción e instalación de una puerta posterior	15
Instalación de una puerta posterior	16
Conexión de bastidores en un conjunto	16
Instalación de dispositivos opcionales	18
Directrices de instalación	18
Instalación de dispositivos en los rebordes de montaje del bastidor.	20
Instalación de los rieles roscados	20
Instalación de tuercas enjauladas	20
Utilización de la herramienta de inserción de tuercas enjauladas.	20
Utilización de un destornillador de punta plana	21
Instalación de tuercas de presilla	22
Instalación de dispositivos verticalmente en el armario del bastidor	22
Instalación de una PDU de 1U o conmutador de consola verticalmente en el área lateral del bastidor	22
Instalación de una PDU de 1U o conmutador de consola verticalmente en un bolsillo lateral del bastidor	23
Instalación de una PDU 0U verticalmente en la parte posterior de un armario de bastidor	24
Gestión de cables	25
Canales de cables de la parte frontal a la posterior	26
Utilización de la barra de acceso a cables en la parte inferior del armario de bastidor	27
Utilización de las aberturas de acceso a cables en la parte superior del bastidor	29
Montaje de un portacables aéreo	30
Traslado de un armario de bastidor	30
Listado de piezas	34
Avisos	37
Marcas registradas	38
Avisos de emisiones electrónicas	39
Avisos para la Clase A.	39
Avisos de Clase B	43
Términos y condiciones	46

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 abrazadera 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)



PELIGRO: Existen niveles de energía, corriente o voltaje peligrosos dentro de los componentes que tienen adjunta esta etiqueta. No abra ninguna cubierta o barrera que contenga esta etiqueta. (L001)

(L002)



(L003)



o



o



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

(L008)



PRECAUCIÓN: Piezas peligrosas en movimiento cerca. (L008)

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.

Instalación de los bastidores y características 7953-94X y 7965-94Y

Utilice esta información para instalar los bastidores 7953-94X y 7965-94Y y para instalar los componentes relacionados del sistema de bastidor.

Instalación de un armario de bastidor

Los armarios de los bastidores estándar y de expansión son bastidores con una altura de 42U. El armario de bastidor estándar se entrega con las cubiertas laterales instaladas. El armario de bastidor de expansión no se suministra con las cubiertas laterales pero incluye el hardware necesario para construir un conjunto de bastidores. Se necesita un armario de bastidor estándar para cada conjunto.

Notas:

1. Si así lo requieren los códigos de construcción locales, cada bastidor autónomo puede atornillarse al suelo con una brida en cada esquina.
2. Las ilustraciones incluidas en esta información podrían diferir ligeramente de su hardware.

Declaración 1:



PRECAUCIÓN: Para garantizar la seguridad, todos los componentes aplicables del armario de bastidor deben estar homologados por un laboratorio de ensayo reconocido nacionalmente con el fin de verificar el cumplimiento de las normas de seguridad específicas del país. Este proceso asegura que el producto final sigue siendo seguro para el operador y el personal de servicio bajo condiciones normales y de mal uso previsible.

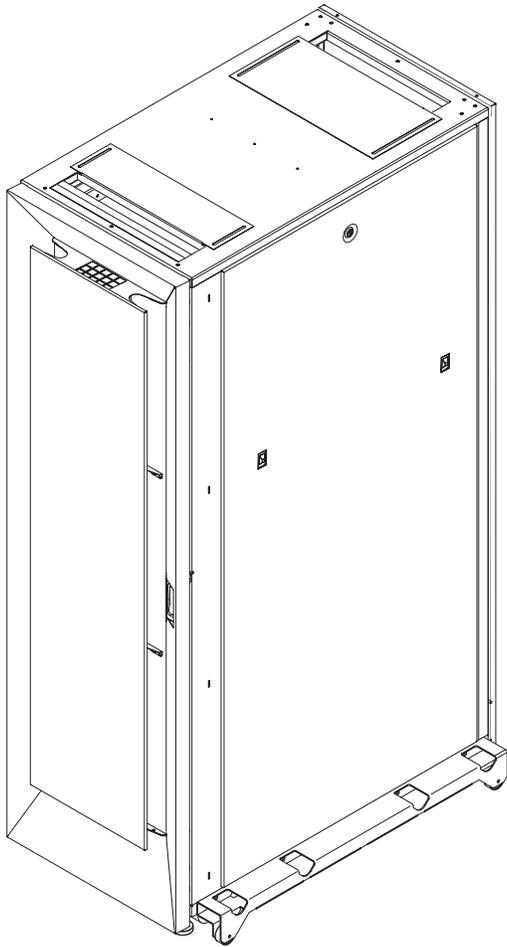


Figura 1. 7953-94X y 7953-94Y

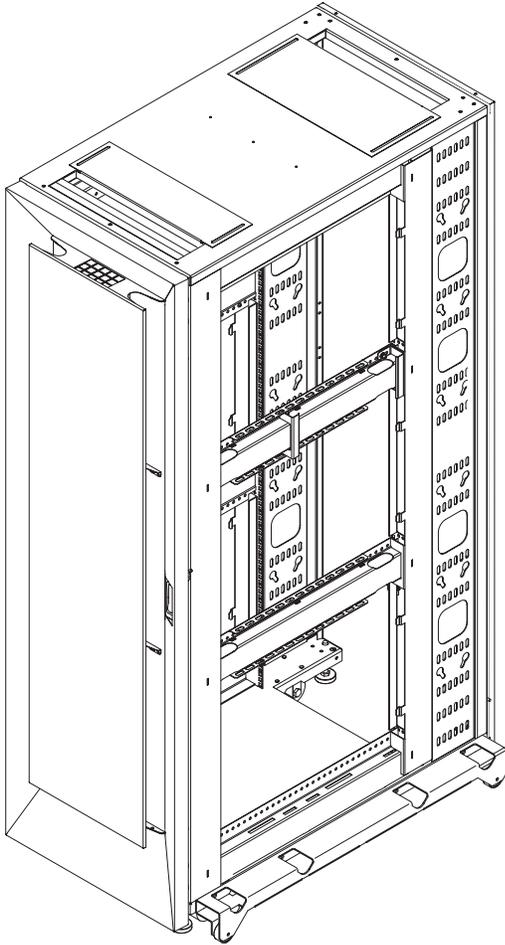


Figura 2. 7953-94X y 7953-94Y (se suministra sin las cubiertas laterales)

Especificaciones de tamaño y peso

Información sobre las especificaciones de tamaño y peso para los bastidores.

Los bastidores de 42U y los bastidores de expansión de 42U se ajustan al estándar EIA (Electronic Industries Association) *EIA-310-D Armarios, bastidores, paneles y equipos asociados (1992)*. Para las dimensiones y pesos del armario de bastidor, consulte las tablas siguientes.

Tabla 1. Dimensiones físicas del bastidor de 42U

Configuración	Dimensiones
7953-94X y 7953-94Y sin estabilizadores	2009 mm x 604 mm ¹ x 1177 mm (79,1 pulg. x 23,8 pulg. x 46,3 pulg.)
7953-94X y 7953-94Y con estabilizadores	2009 mm x 780 mm x 1177 mm (79,1 pulg. x 30,7 pulg. x 46,3 pulg.)
7953-94X y 7953-94Y sin estabilizadores	2009 mm x 600 mm x 1177 mm (79,1 pulg. x 23,6 pulg. x 46,3 pulg.)
7953-94X y 7953-94Y con estabilizadores	2009 mm x 780 mm x 1177 mm (79,1 pulg. x 30,7 pulg. x 46,3 pulg.)
¹ Incluye los pestillos de las cubiertas laterales. Cuando se han retirado las cubiertas laterales, la anchura del bastidor es de 600 mm (23,6 pulg.).	

Tabla 2. Pesos del bastidor de 42U del sistema IBM PureFlex y del bastidor de expansión

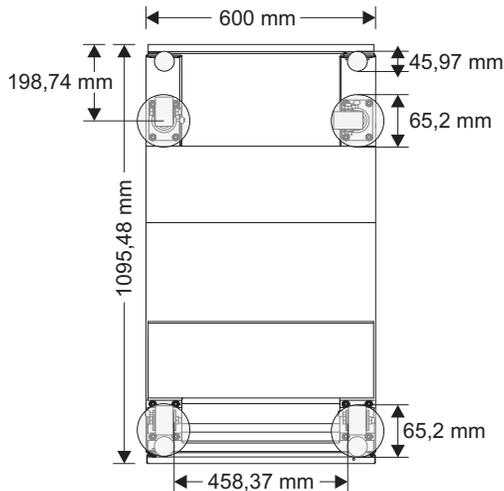
Modelo	Descripción	Peso aproximado
7953-94X y 7953-94Y	Con paneles laterales, con estabilizadores	179 kg (394 libras)
7953-94X y 7953-94Y	Con paneles laterales, sin estabilizadores	167 kg (367 libras)
7953-94X y 7953-94Y	Sin paneles laterales, con estabilizadores	142 kg (314 libras)
7953-94X y 7953-94Y	Sin paneles laterales, sin estabilizadores	130 kg (287 libras)

Planificación del diseño del suelo

Información sobre cómo planificar el diseño del suelo para este bastidor.

A efectos de planificación, utilice el diseño de suelo que se muestra en la siguiente ilustración como guía para recortar los orificios en las placas del suelo para tender los cables de los dispositivos del armario de bastidor.

Los círculos de la ilustración representan el área donde las ruedas giratorias y los pies niveladores pueden tocar el suelo. Asegúrese de que no hay orificios en las placas del suelo que estén demasiado cerca de estos círculos.



Frontal del bastidor

Figura 3. Diseño del suelo para recortar orificios en las placas del suelo

Extracción e instalación de los estabilizadores (estabilizadores laterales)

Los estabilizadores son los estabilizadores con ruedas que se han instalado en los laterales del armario de bastidor. Una vez que el bastidor se encuentra en su ubicación final y no se moverá más de 2 m (6 pies), puede extraer los estabilizadores.



PELIGRO:

Reubique siempre el armario de bastidor con los estabilizadores instalados. Guarde los estabilizadores e instálelos si necesita trasladar el bastidor a otra ubicación en el futuro.

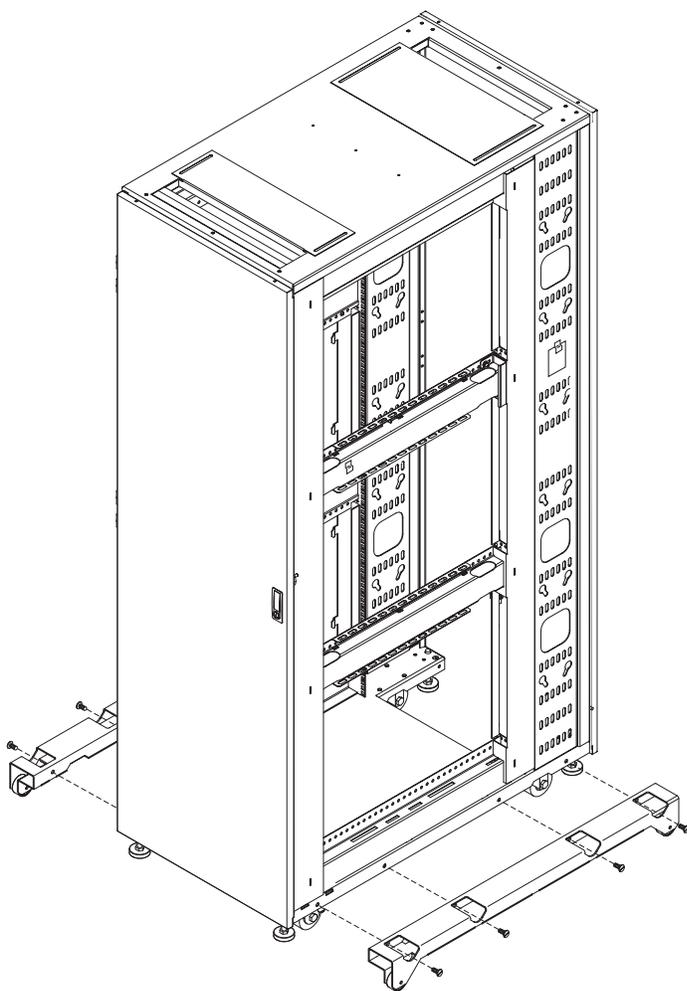
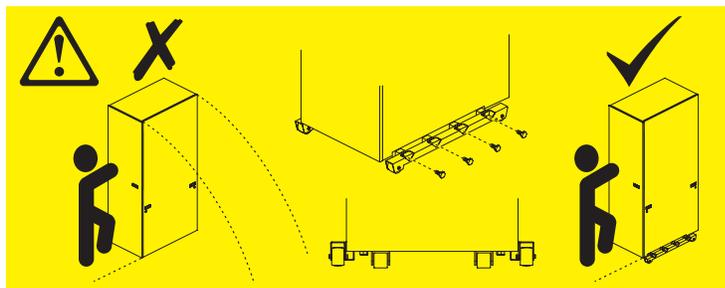


Figura 4. Extracción e instalación de los estabilizadores

Para extraer los estabilizadores, utilice la llave hexagonal de 6 mm que se suministra en el kit de hardware para extraer los cuatro pernos que fijan cada estabilizador al armario de bastidor. Guarde los estabilizadores y los pernos para su uso futuro en caso de que deba trasladar el bastidor.

Nota:

1. Antes de conectar un bastidor de expansión a un bastidor estándar o a otro bastidor de expansión, debe retirar los estabilizadores de los bastidores de modo que los bastidores encajen correctamente.
2. Puede instalar o extraer los estabilizadores en un armario de bastidor con o sin las cubiertas laterales.

Instale los estabilizadores antes de trasladar el armario de bastidor a otra ubicación. Utilice la llave hexagonal de 6 mm que se suministra en el kit de hardware para instalar los cuatro pernos que fijan cada estabilizador al armario de bastidor.

Instalación de la pieza de sujeción estabilizadora frontal, la placa de prevención de recirculación (opcional) y fijación del bastidor en la superficie del suelo.

Información acerca de cómo instalar la placa de prevención de recirculación, la pieza de sujeción estabilizadora frontal y cómo atornillar el bastidor a la superficie del suelo.

Consulte las instrucciones de desempaqueado que se entregan con el armario de bastidor para obtener información sobre cómo desempaquetar y localizar el bastidor.

Declaración 2:



PELIGRO:

- Baje siempre los pies niveladores del armario de bastidor.
- Instale siempre las piezas de sujeción estabilizadoras en el armario de bastidor.
- Instale siempre los servidores y los dispositivos opcionales empezando por la parte inferior del armario de bastidor.
- Instale siempre los dispositivos más pesados en la parte inferior del armario de bastidor.

Este procedimiento describe las siguientes tareas:

- Bajada de los pies niveladores
- Instalación de la placa de prevención de recirculación (opcional)
- Instalación de la pieza de sujeción estabilizadora frontal
- Atornillado del armario de bastidor a la superficie del suelo para mayor estabilidad

Para instalar la placa de prevención de recirculación, la pieza de sujeción estabilizadora frontal y atornillar el bastidor a la superficie del suelo, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Utilice la llave con el extremo abierto que se proporciona con el kit de hardware para bajar cada uno de los cuatro pies niveladores lo suficiente para que toquen el suelo. Las ruedas giratorias del bastidor soportan el peso del armario de bastidor. Los pies impiden que el bastidor ruede.

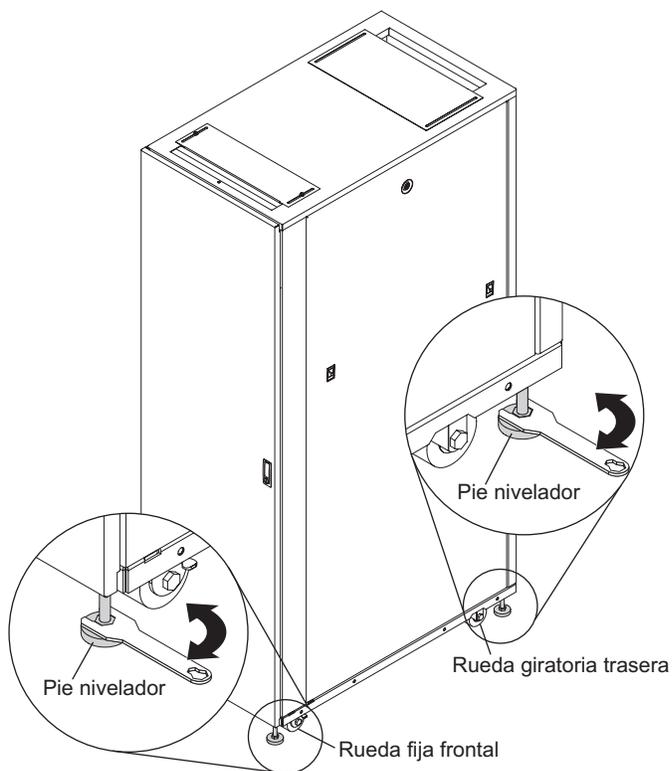


Figura 5. Bajada de los pies niveladores

2. Apriete con la mano los tornillos de mano en las ruedas giratorias fijas.
3. Retire los dos estabilizadores de los lados del bastidor quitando los cuatro pernos de cada lado con una llave hexagonal de 6 mm. Guarde los estabilizadores para su uso en el futuro si es necesario mover el armario de bastidor a otra ubicación.

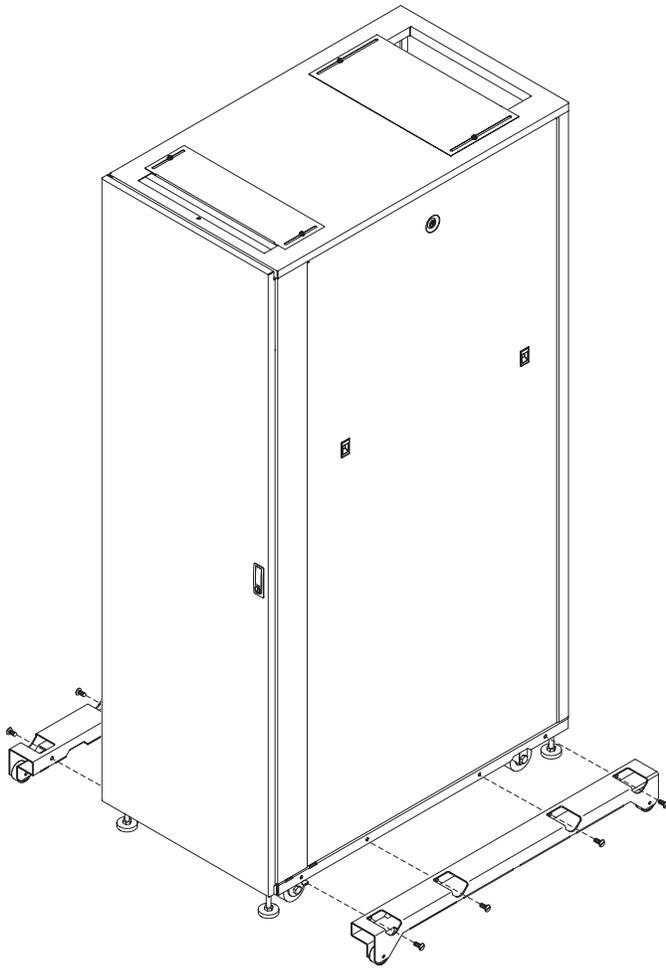


Figura 6. Extracción de los estabilizadores

4. Quite la puerta frontal si está instalando la placa de prevención de recirculación o la pieza de sujeción estabilizadora frontal. Para obtener más información sobre cómo extraer la puerta frontal, consulte "Retirada e instalación de una puerta frontal" en la página 14.
5. Opcional: **Para el armario de bastidor 7953-94X y 7953-94Y:**
Si este bastidor no es un bastidor autónomo y no está instalando la pieza de sujeción estabilizadora frontal, conecte la placa de prevención de recirculación con los cuatro tornillos y la llave hexagonal del kit de hardware.

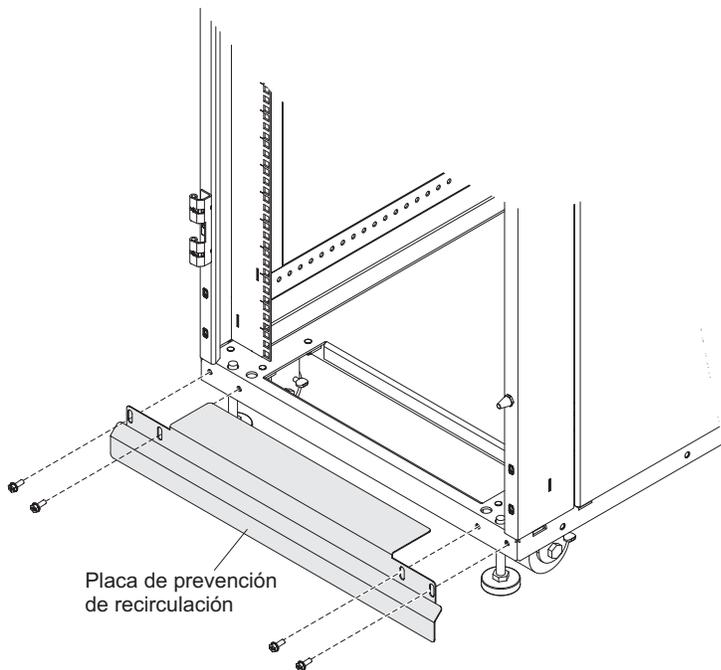


Figura 7. Instalación de la placa de prevención de recirculación y de ninguna pieza de sujeción estabilizadora frontal

Para un armario de bastidor autónomo, 7953-94X y 7953-94Y:

- a. Alinee los cuatro orificios en la placa de prevención de recirculación con los cuatro orificios en el armario de bastidor.

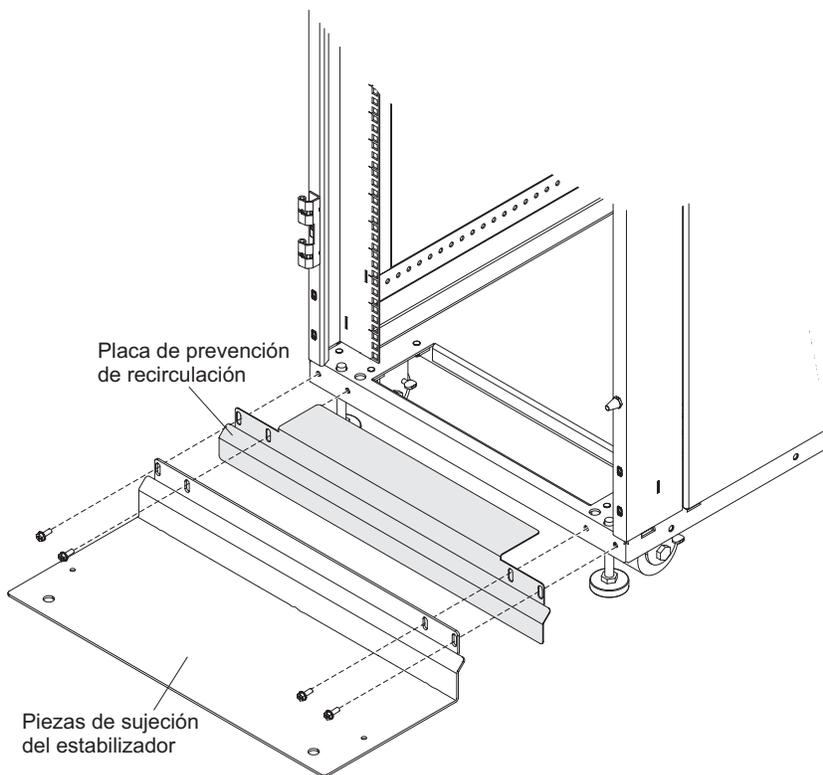


Figura 8. Instalación de la placa de prevención de recirculación y de la pieza de sujeción estabilizadora frontal

- b. Coloque la pieza de sujeción estabilizadora frontal en la parte frontal de la placa de prevención de recirculación y alinee los orificios de los tornillos.
 - c. Utilice los cuatro tornillos y la llave hexagonal que se proporciona con el kit de hardware para fijar la pieza de sujeción estabilizadora frontal y la placa de prevención de recirculación al armario de bastidor.
 - d. Apriete los tornillos hasta que la pieza de sujeción estabilizadora esté nivelada con la placa de prevención de recirculación (si se utiliza) o nivelada con el bastidor (si la placa de prevención de recirculación no se utiliza).
6. **Para el armario de bastidor autónomo 7953-94X y 7953-94Y:**
 Si no instala la placa de prevención de recirculación, conecte el estabilizador frontal a la parte frontal del armario de bastidor con los tornillos y la llave hexagonal que se proporcionan con el kit de hardware.

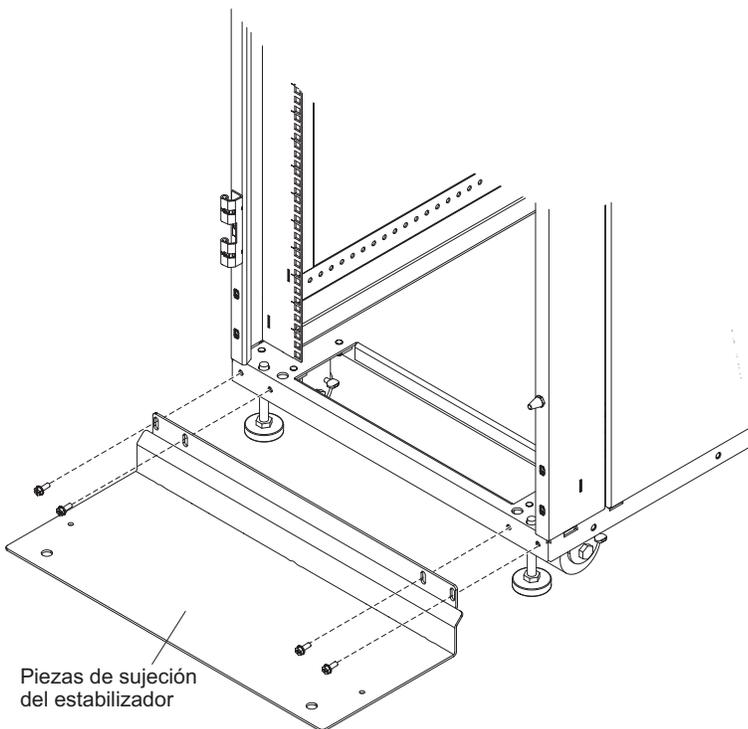


Figura 9. Instalación del estabilizador frontal y ninguna placa de prevención de recirculación

Nota: Si así lo requieren los códigos de construcción locales, cada bastidor autónomo puede atornillarse al suelo con una brida en cada esquina.

7. Atornille el bastidor a la superficie del suelo utilizando los métodos siguientes:
 - **Si hay instalada una placa estabilizadora o una pieza de sujeción estabilizadora frontal**, atornille el bastidor a la superficie del suelo a través de los orificios de la estabilizadora frontal utilizando dos pernos y arandelas.

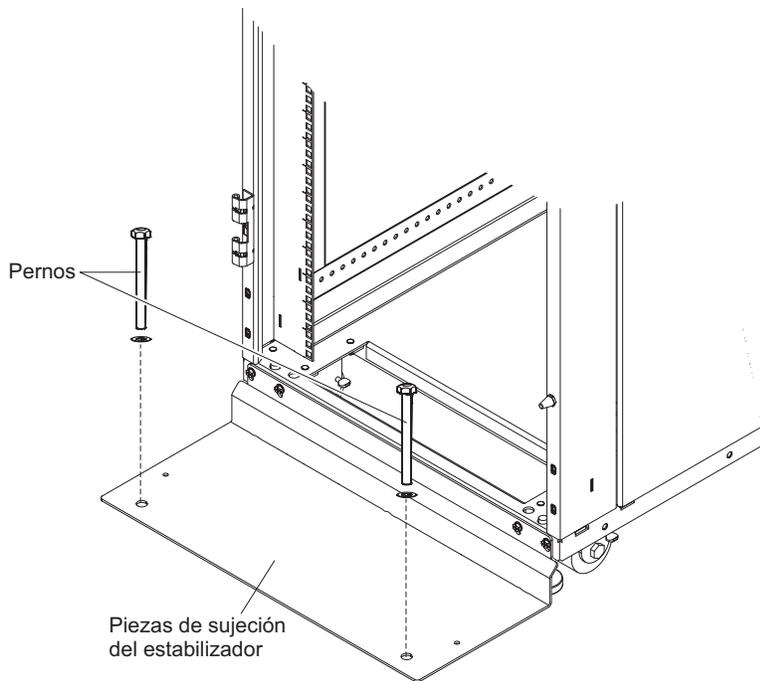


Figura 10. Atornillado de la estabilizadora frontal a la superficie del suelo

Atornille la parte posterior del bastidor a la superficie del suelo a través de los orificios de la estructura inferior utilizando dos pernos y arandelas.

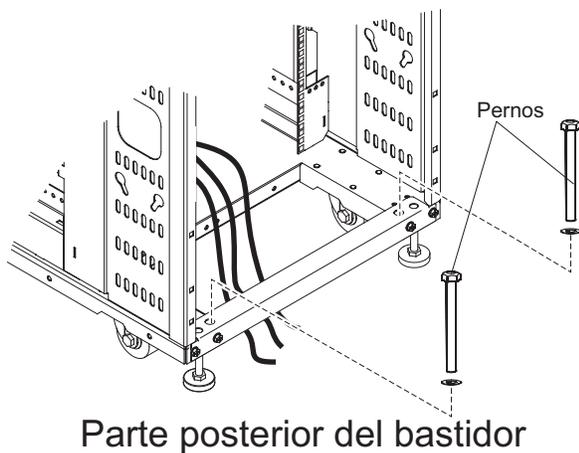


Figura 11. Atornillado de la parte posterior del bastidor a la superficie del suelo

- Si no hay instalada una placa estabilizadora o una pieza de sujeción estabilizadora frontal, atornille la parte frontal del bastidor a la superficie del suelo a través de los orificios de la estructura inferior utilizando dos pernos y arandelas.

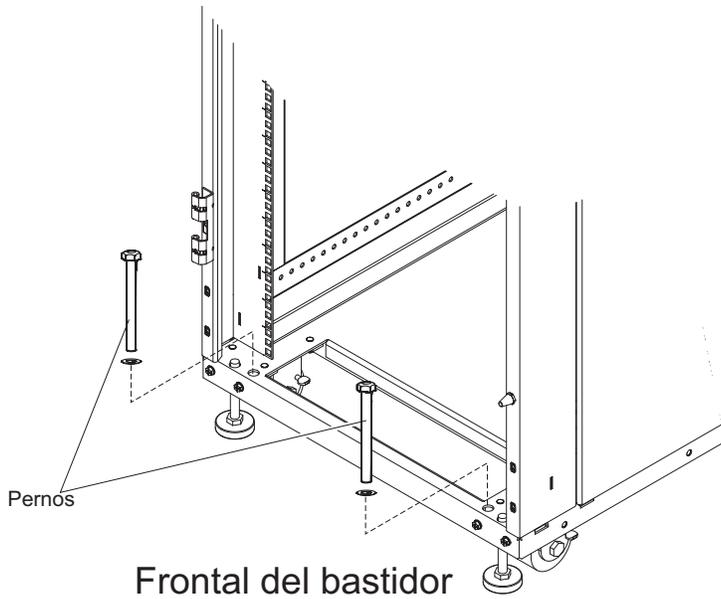


Figura 12. Atornillado de la parte frontal del bastidor a la superficie del suelo

Atornille la parte posterior del bastidor a la superficie del suelo a través de los orificios de la estructura inferior utilizando dos pernos y arandelas. Consulte Figura 11 en la página 11.

8. Vuelva a instalar la puerta frontal si la ha retirado en el paso 4 en la página 8.

Extracción e instalación de las cubiertas laterales

Información sobre cómo extraer las cubiertas laterales de un bastidor estándar.

El bastidor estándar se suministra con las cubiertas laterales instaladas. Extraiga las cubiertas laterales del bastidor antes de instalar o extraer los dispositivos opcionales.

Para extraer las cubiertas laterales de un bastidor estándar, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Desbloquee el bloqueo de botón en la parte superior de una cubierta lateral.

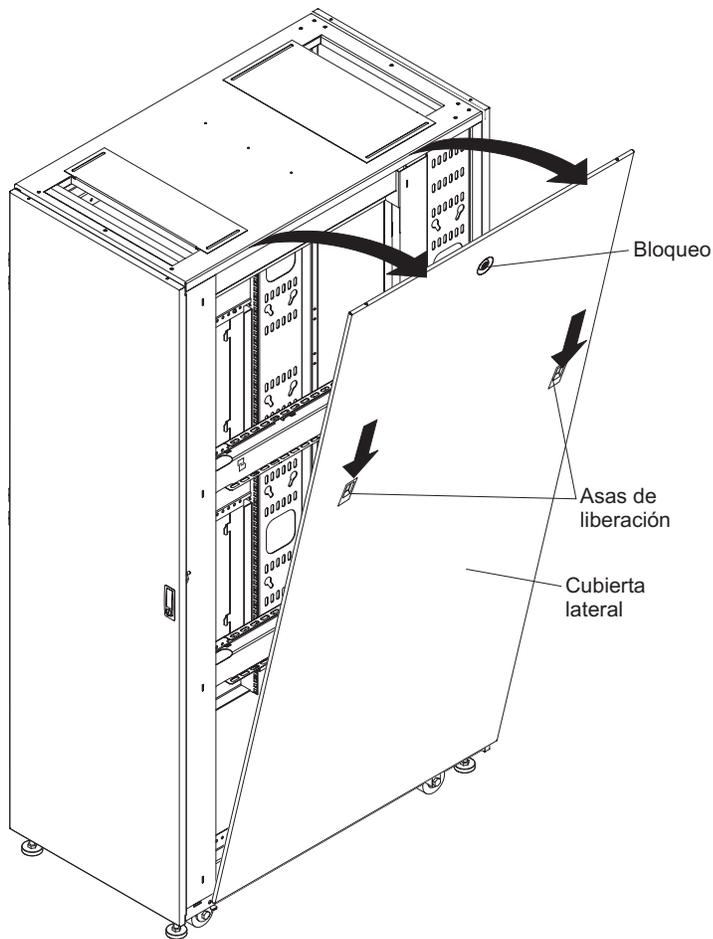


Figura 13. Extracción de una cubierta lateral

2. Presione hacia abajo en las dos asas de liberación e incline la parte superior de la cubierta lateral ligeramente hacia usted; a continuación, levante la cubierta lateral hacia arriba y aléjela del reborde de la parte inferior del armario de bastidor.
3. Repita este procedimiento para extraer la segunda cubierta lateral.

Instalación de las cubiertas laterales

4. Para instalar una cubierta lateral, alinee la cubierta lateral con el reborde de la parte inferior del armario de bastidor y presione hacia abajo. Presione en las dos asas de liberación y, a continuación, gire la parte superior de la cubierta lateral hacia el bastidor. Bloquee la cubierta lateral para fijarla en el armario de bastidor.

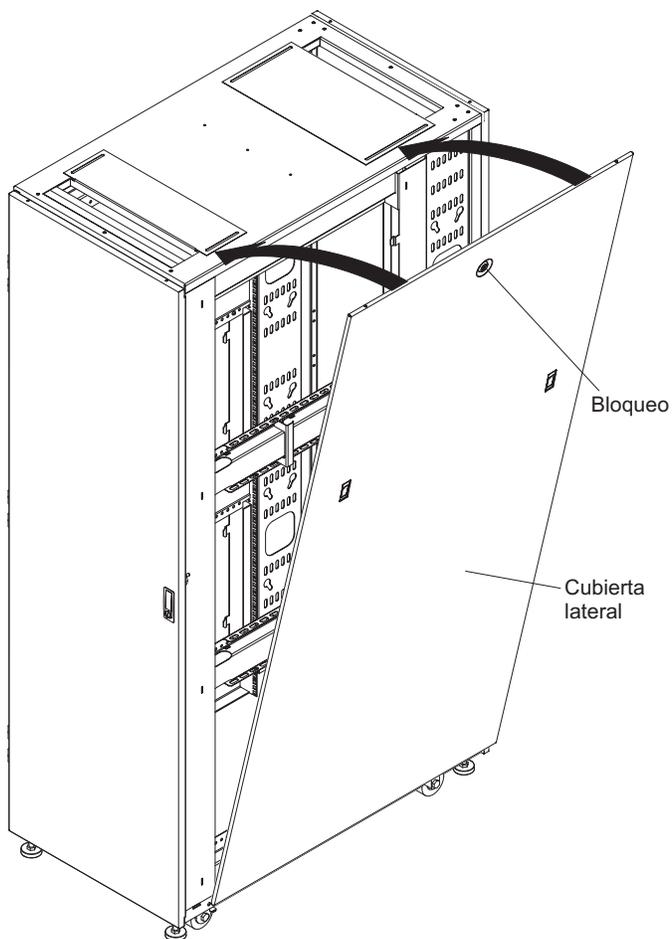


Figura 14. Instalación de una cubierta lateral

Retirada e instalación de una puerta frontal

Información sobre cómo retirar e instalar una puerta frontal en el bastidor.

1. Desbloquee y abra la puerta.

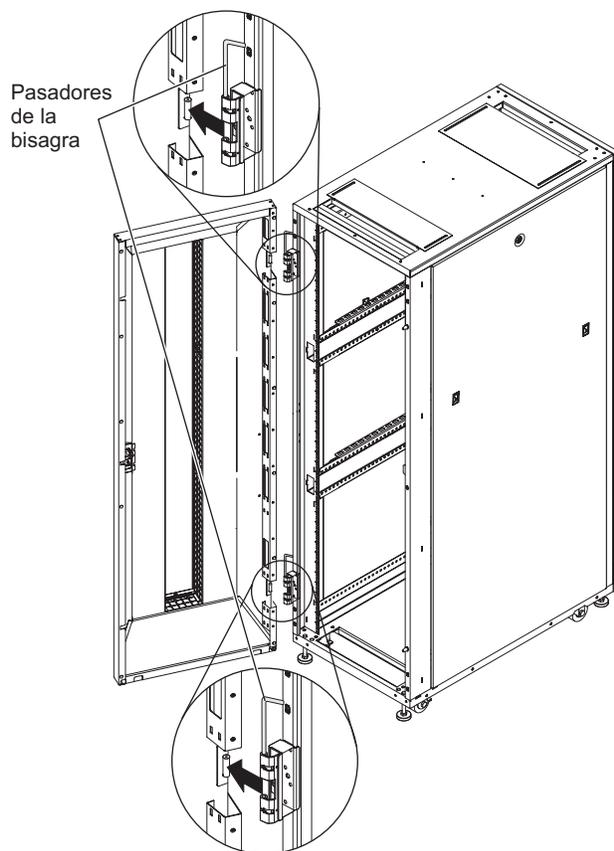


Figura 15. Retirada de una puerta frontal

2. Mientras sostiene la puerta con fuerza con una mano, levante los dos pasadores de las bisagras hasta que queden en la posición de abierto. Esta acción libera la puerta de las bisagras.
3. Sujete firmemente la puerta con ambas manos y apártela de las bisagras; a continuación, deje la puerta a un lado.

Instalación de una puerta frontal en el armario de bastidor

Para instalar una puerta frontal en el armario de bastidor, realice los pasos siguientes:

1. Sujete firmemente la puerta con ambas manos, alinee la puerta con las bisagras y deslice la puerta hasta que quede ajustada en su lugar.
2. Mientras sujeta la puerta con una mano, empuje los pasadores de las bisagras hacia abajo hasta la posición de cerrado.

Extracción e instalación de una puerta posterior

Información sobre cómo extraer una puerta posterior del armario de bastidor.

Todos los bastidores se suministran con la puerta posterior instalada. Extraiga la puerta posterior al instalar y extraer dispositivos en el bastidor, si parte del bastidor está obstruido por la puerta al instalar dispositivos.

Para extraer una puerta posterior del armario de bastidor, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Desbloquee y abra la puerta.

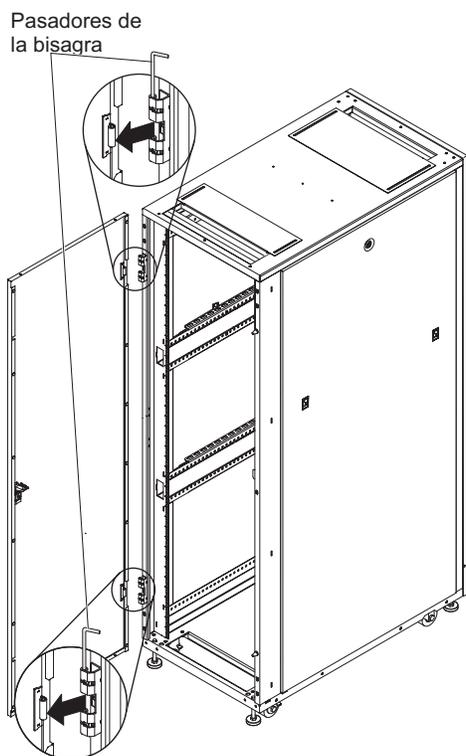


Figura 16. Extracción de una puerta posterior

2. Mientras sostiene la puerta con fuerza con una mano, levante los dos pasadores de las bisagras hasta que queden en la posición de abierto. Esta acción libera la puerta de las bisagras.
3. Sujete firmemente la puerta con ambas manos y apártela de las bisagras; a continuación, deje la puerta a un lado.

Instalación de una puerta posterior

Para instalar una puerta posterior en el armario del bastidor, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Sujete firmemente la puerta con ambas manos, alinee la puerta con las bisagras y deslice la puerta hasta que quede ajustada en su lugar.
2. Mientras sujeta la puerta con una mano, empuje los pasadores de las bisagras hacia abajo hasta la posición de cerrado.

Conexión de bastidores en un conjunto

Información sobre cómo conectar un bastidor de expansión a un bastidor estándar o a otro bastidor de expansión.

1. Antes de conectar un bastidor de expansión a un bastidor estándar o a otro bastidor de expansión, debe retirar los estabilizadores de los bastidores de modo que los bastidores encajen correctamente.
2. *No se puede* instalar la pieza de sujeción de conexión superior frontal en los siguientes modelos de bastidor:
 - 7953-94X con el código de característica EU21
 - 7953-94Y con el código de característica EU21
3. Para los modelos de bastidor 7953-94X y 7953-94Y con el código de característica EU21, cuando conecte los bastidores entre sí, asegúrese de dejar el espacio máximo permitido por el kit de bahías de modo que haya suficiente espacio libre en la puerta.

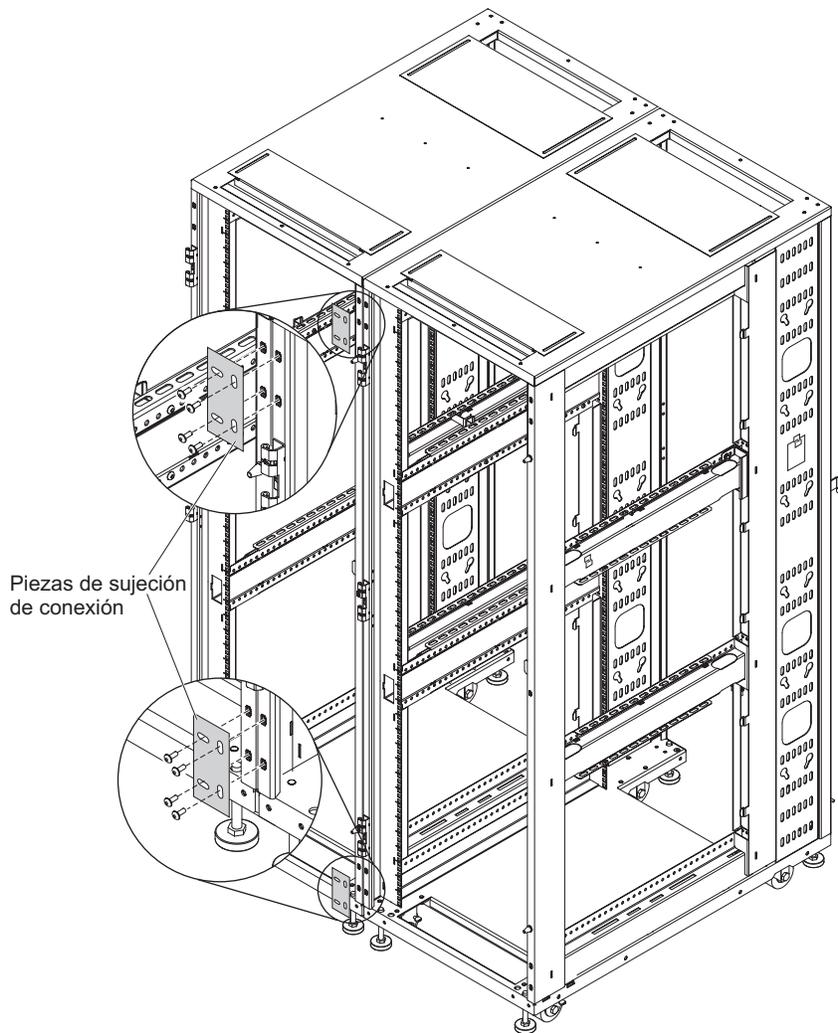


Figura 17. Conexión de bastidores estándar y de expansión entre sí para formar un conjunto

Los bastidores de expansión se suministran con todos el hardware que necesitará para conectar los bastidores entre sí y formar un conjunto. El kit de hardware de los bastidores de expansión incluye una llave hexagonal y tornillos. Se necesita un bastidor estándar para formar un conjunto.

Para conectar bastidores entre sí en un conjunto, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Quite las puertas frontal y posterior.
2. En el lado del armario de bastidor estándar donde está conectando el bastidor de expansión, extraiga la cubierta lateral. Para obtener más información, consulte "Extracción e instalación de las cubiertas laterales" en la página 12.
3. En el lugar donde los dos bastidores se juntan en la parte frontal superior, alinee los orificios de tornillo de una pieza de sujeción de conexión (que se suministra con el armario del bastidor de expansión) con los orificios del bastidor estándar y del bastidor de expansión (consulte la ilustración). Fije la pieza de sujeción a los bastidores con cuatro tornillos. No apriete totalmente los tornillos. Repita este paso para la pieza de sujeción de conexión frontal inferior. A continuación, apriete todos los tornillos de la pieza de sujeción.
4. Repita el paso 3 para conectar las piezas de sujeción de conexión superior e inferior de la parte posterior.

Repita este procedimiento para conectar bastidores de expansión adicionales al conjunto.

Instalación de dispositivos opcionales

Existen muchos servidores y dispositivos opcionales que puede instalar en los bastidores estándar y de expansión. Lea siempre la documentación que se entrega con el servidor o el dispositivo opcional para obtener instrucciones de instalación detalladas.

Directrices de instalación

Cuando instale dispositivos opcionales en el armario de bastidor, siga estas directrices de seguridad.

Declaración 2



PELIGRO

- Baje siempre los pies niveladores del armario de bastidor.
- Instale siempre las piezas de sujeción estabilizadoras en el armario de bastidor.
- Instale siempre los servidores y los dispositivos opcionales empezando por la parte inferior del armario de bastidor.
- Instale siempre los dispositivos más pesados en la parte inferior del armario de bastidor.

Declaración 4



PELIGRO

La corriente eléctrica de los cables de alimentación, teléfono y comunicaciones es peligrosa.

Para evitar cualquier riesgo de descarga eléctrica:

- No conecte o desconecte ningún cable ni realice ninguna tarea de instalación, mantenimiento o reconfiguración de este producto durante una tormenta eléctrica.
- Conecte todos los cables de alimentación a una toma de alimentación eléctrica debidamente cableada y conectada a tierra.
- Cualquier equipo que se conecte a este producto también debe conectarse a tomas de alimentación debidamente cableadas.
- Siempre que sea posible, utilice una sola mano para conectar o desconectar los cables de señal.
- No encienda nunca ningún equipo cuando haya indicios de fuego, agua o daños estructurales.
- Desconecte los cables de alimentación, los sistemas de telecomunicaciones, las redes y los módems conectados antes de abrir las cubiertas de 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 describe en la tabla siguiente al instalar, mover o abrir las cubiertas de este producto o los dispositivos conectados.

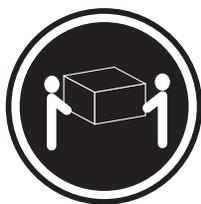
Para conectar:

1. Apague todo.
2. Primero, conecte todos los cables a los dispositivos.
3. Conecte los cables de señal a los conectores.
4. Conecte los cables de alimentación a la toma de corriente eléctrica.
5. Encienda el dispositivo.

Para desconectar:

1. Apague todo.
2. Primero, desconecte los cables de alimentación de la toma de corriente eléctrica.
3. Desconecte los cables de señal de los conectores.
4. Desenchufe todos los cables de los dispositivos.

Declaración 5



≥ 18 kg (39,7 libras)



≥ 32 kg (70,5 libras)



≥ 55 kg (121,2 libras)

PRECAUCIÓN:

Adopte precauciones de seguridad al levantar las máquinas.

Declaración 6



PRECAUCIÓN:

No coloque ningún objeto encima de un dispositivo montado en bastidor a menos que el dispositivo montado en bastidor tenga como finalidad su utilización como estantería.

Asegúrese de instalar paneles de relleno en todas las bahías desocupadas.

Instale siempre los dispositivos más pesados en la parte inferior del armario de bastidor. Una herramienta de configuración está disponible en <http://www.ibm.com/systems/x/configtools.html> para ayudarle a determinar dónde instalar dispositivos opcionales en el bastidor.

Para obtener más información acerca de los armarios de bastidor y los dispositivos opcionales, consulte <http://www.ibm.com/systems/xbc/cog/rackcabinetoptions/rackcabinetoptions.html>.

Instalación de dispositivos en los rebordes de montaje del bastidor

En el caso de los dispositivos opcionales que requieren orificios roscados para el montaje, debe instalar tuercas enjauladas o tuercas de presilla.

Utilice las tuercas enjauladas en los orificios de montaje cuadrados proporcionados en los rebordes de montaje del bastidor en el compartimento 42U horizontal principal. Utilice las tuercas de presilla en los orificios redondos proporcionados en los seis compartimentos de montaje vertical posteriores de 1U. Para obtener información detallada sobre los requisitos de montaje de un dispositivo, consulte las instrucciones que se suministran con el dispositivo.

Nota: El armario de bastidor viene con un suministro de tuercas enjauladas y tuercas de presilla, y los dispositivos que las necesitan vienen con las correspondientes tuercas enjaulada o tuercas de presilla.

Instalación de los rieles roscados

Información sobre cómo instalar los rieles roscados.

Si un dispositivo tiene orificios roscados o rieles de dispositivo que tienen orificios roscados, debe instalar el dispositivo en los rebordes de montaje de los rieles en la parte interior de los rebordes de montaje del bastidor. Para obtener información detallada sobre cómo utilizar los rieles roscados, consulte la documentación del dispositivo.

Instalación de tuercas enjauladas

Información sobre cómo instalar las tuercas enjauladas.

Instale las tuercas enjauladas en los rebordes de montaje del bastidor con la herramienta de inserción de tuercas enjauladas o bien utilizando un destornillador de punta plana. La herramienta de inserción de tuercas enjauladas se suministra con el bastidor y con algunos dispositivos opcionales.

Utilización de la herramienta de inserción de tuercas enjauladas:

La herramienta de inserción de tuercas enjauladas utiliza para instalar las tuercas enjauladas.

Para instalar una tuerca enjaulada con la herramienta de inserción de tuercas enjauladas, realice los pasos siguientes.

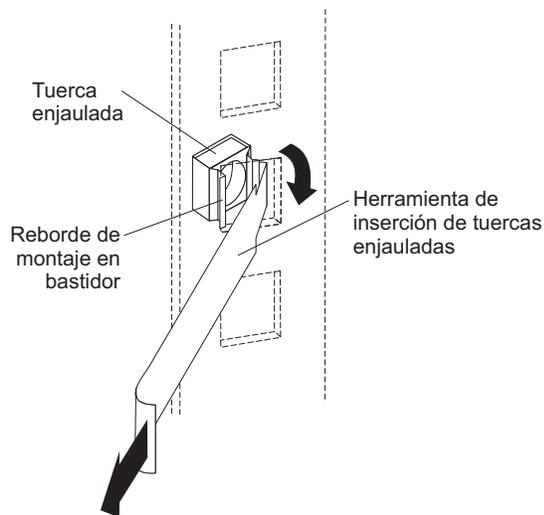


Figura 18. Instalación de tuercas enjauladas con la herramienta de inserción de tuercas enjauladas

1. Determine en qué orificio desea instalar la tuerca enjaulada.
2. Desde el interior del reborde de montaje del bastidor, inserte un extremo de la tuerca enjaulada en el orificio.
3. Empuje la herramienta a través del orificio y enganche el otro extremo de la tuerca enjaulada.
4. Tire de la herramienta y de la tuerca enjaulada hacia sí, a través del orificio, para completar la instalación de la tuerca enjaulada.

Utilización de un destornillador de punta plana: Para instalar una tuerca enjaulada con un destornillador de punta plana, siga los pasos siguientes.

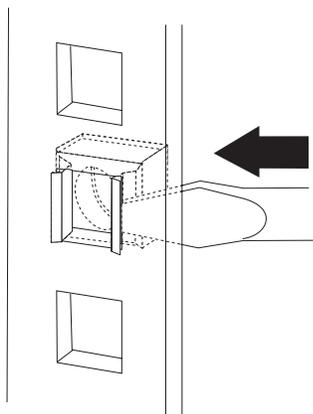


Figura 19. Instalación de tuercas enjauladas con un destornillador de punta plana

1. Determine en qué orificio desea instalar la tuerca enjaulada.
2. Sujete la tuerca enjaulada con una mano y comprima el clip de la tuerca enjaulada con un destornillador de punta plana.
3. Con el clip comprimido, empuje el extremo de la tuerca enjaulada para insertarla por completo en el orificio desde el interior del reborde de montaje del bastidor.
4. Deje de ejercer presión con el destornillador sobre el clip para que la tuerca enjaulada quede bloqueada en su sitio.

Instalación de tuercas de presilla

Información sobre cómo instalar las tuercas de presilla.

Instale las tuercas de presilla deslizándolas por encima de los orificios de montaje en los compartimentos de montaje de 1U verticales traseros tal como se muestra en la ilustración siguiente.

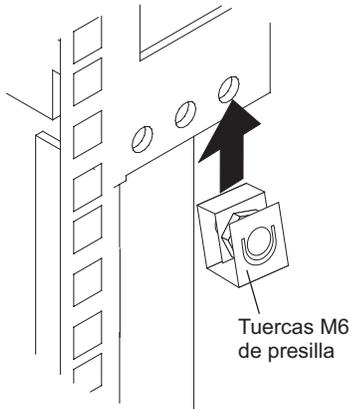


Figura 20. Instalación de tuercas de presilla en los rebordes de montaje del bastidor

Instalación de dispositivos verticalmente en el armario del bastidor

Puede utilizar el espacio en los lados y en la parte posterior del armario de bastidor para montar verticalmente las unidades de distribución de alimentación (PDU) y los conmutadores de consola.

Para obtener más información sobre cómo instalar un dispositivo verticalmente en el armario de bastidor, consulte la documentación que viene con la PDU o el conmutador de consola.

Instalación de una PDU de 1U o conmutador de consola verticalmente en el área lateral del bastidor

Información sobre cómo instalar una unidad de distribución de alimentación de 1U o un conmutador de consola verticalmente en un área lateral del bastidor.

El armario de bastidor se suministra con espacio en los lados para montar verticalmente las unidades de distribución de alimentación (PDU) y los conmutadores de consola. Cada bastidor tiene seis ubicaciones, tres en cada lado del armario de bastidor. Para instalar un dispositivo en el área lateral, debe utilizar tuercas de reborde y los tornillos de cabeza de botón M6 que se entregan en el kit de hardware.

Para instalar una PDU de 1U o un conmutador de consola verticalmente en el área lateral del bastidor, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Coloque las dos piezas de sujeción de montaje a los lados de la PDU o del conmutador de consola. Para obtener más información, consulte la documentación que viene con el dispositivo.
2. Alinee los orificios de la pieza de sujeción de montaje con los orificios del reborde del bastidor.

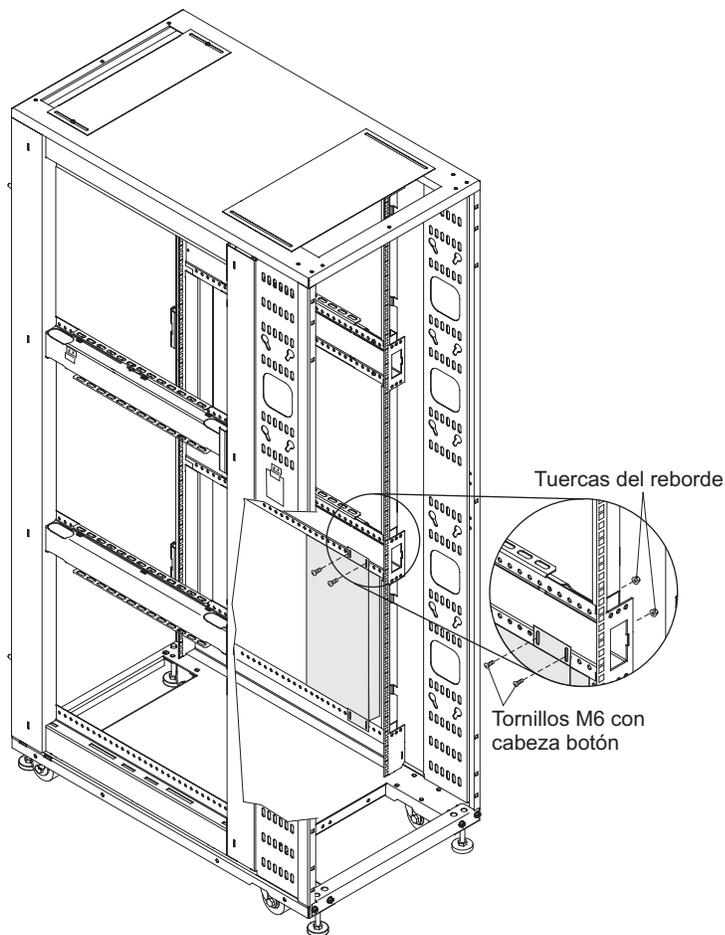


Figura 21. Instalación de una PDU de 1U o conmutador de consola verticalmente en el área lateral del bastidor

3. Fije la PDU o el conmutador de consola al bastidor con cuatro tuercas de reborde en el reborde del bastidor y cuatro tornillos de cabeza de botón M6 en el lado de la pieza de sujeción de montaje.

Instalación de una PDU de 1U o conmutador de consola verticalmente en un bolsillo lateral del bastidor

Información sobre cómo instalar una unidad de distribución de alimentación de 1U o un conmutador de consola verticalmente en un bolsillo lateral del bastidor.

El armario de bastidor se suministra con bolsillos laterales verticales posteriores que puede utilizar para montar verticalmente las unidades de distribución de alimentación (PDU) y los conmutadores de consola. Cada bastidor tiene seis ubicaciones, tres en cada lado del armario de bastidor. Los bolsillos laterales verticales posteriores tienen orificios redondos en los rebordes de montaje del bastidor. Debe instalar las tuercas de presilla en los orificios antes de instalar un dispositivo.

Para instalar una PDU de 1U o un conmutador de consola verticalmente en un bolsillo lateral del bastidor, lleve a cabo los pasos siguientes:

1. Coloque las dos piezas de sujeción de montaje a los lados de la PDU o del conmutador de consola. Para obtener más información, consulte la documentación que viene con el dispositivo.
2. Instale las cuatro tuercas de presilla en los rebordes del bastidor tal como se muestra en la ilustración.

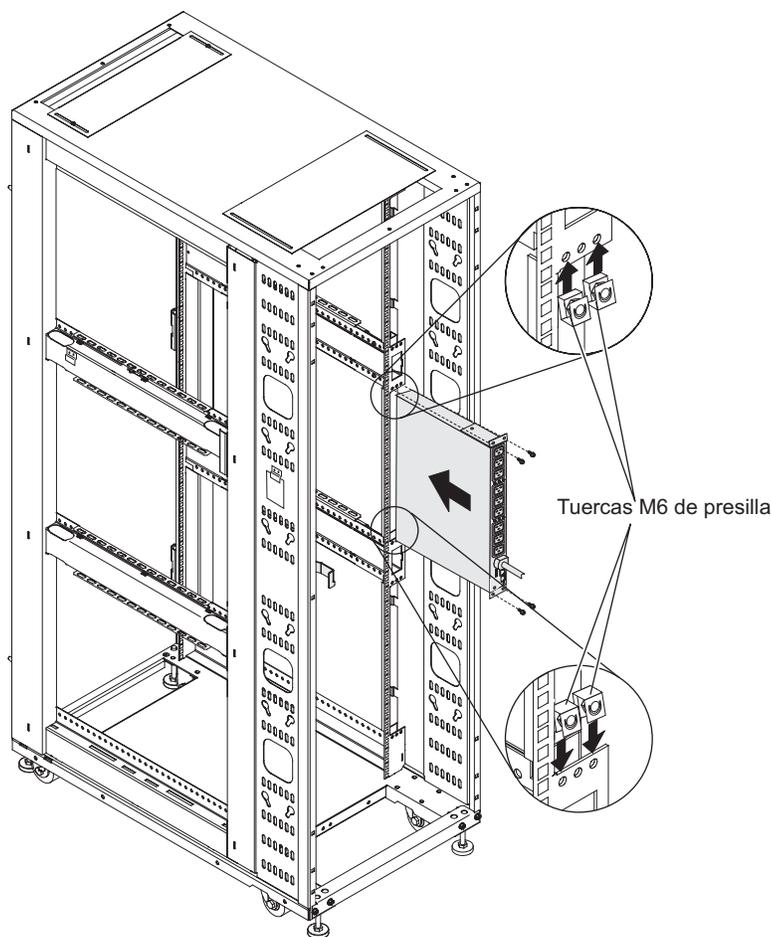


Figura 22. Instalación de una PDU de 1U o conmutador de consola verticalmente en un bolsillo lateral del bastidor

3. Deslice con cuidado la PDU o el conmutador de consola en el bolsillo lateral y fije el dispositivo con cuatro tornillos M6.

Instalación de una PDU 0U verticalmente en la parte posterior de un armario de bastidor

Información sobre cómo instalar una unidad de distribución de alimentación 0U verticalmente en la parte posterior de un armario de bastidor.

La ilustración siguiente muestra una forma de instalar una PDU de 0U en la parte posterior del armario de bastidor. Puede instalar hasta cuatro PDU 0U verticalmente en el armario de bastidor, dependiendo de la configuración del bastidor.

Para instalar una PDU 0U verticalmente en la parte posterior de un armario de bastidor, oriente la PDU verticalmente e inserte las dos clavijas de la PDU en las ranuras de cerradura situadas en el lado del armario de bastidor (consulte la ilustración siguiente). Presione hacia abajo para fijar la PDU en su posición.

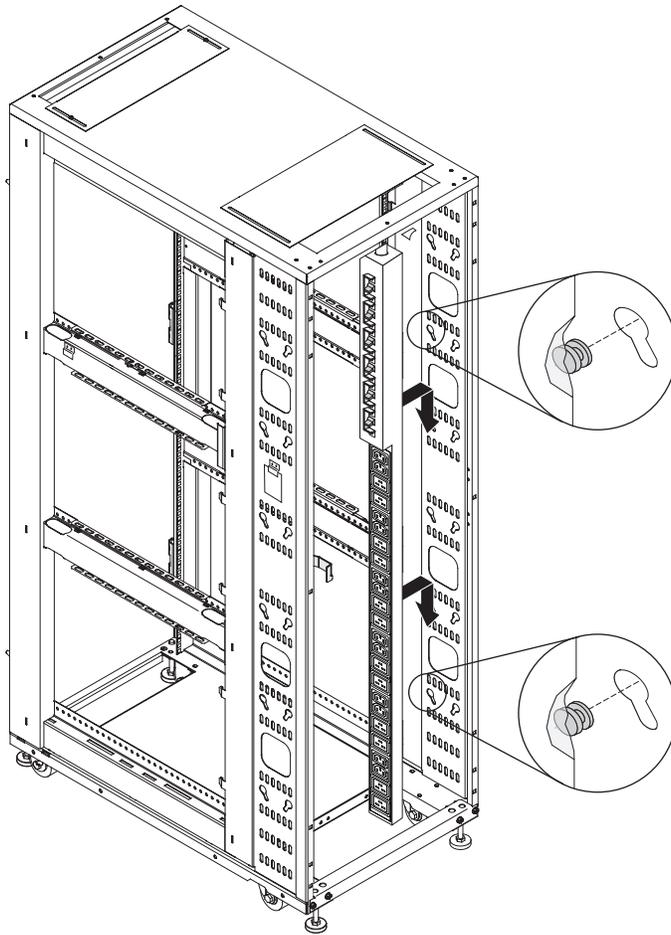


Figura 23. Instalación de una PDU OU verticalmente en la parte posterior del armario de bastidor.

Gestión de cables

Utilice las siguientes directrices al cablear los servidores u otros dispositivos que instale en un armario de bastidor.

Lea siempre las instrucciones que se entregan con el servidor o el dispositivo opcional para obtener información detallada sobre el manejo de los cables.

Declaración 8



PELIGRO

- **Enchufe los cables de alimentación desde los dispositivos del armario de bastidor a las tomas de alimentación eléctrica que se encuentran cerca del armario de bastidor y que son de fácil acceso.**
- **En cada armario de bastidor podría haber más de un cable de alimentación. Asegúrese de desconectar todos los cables de alimentación del armario de bastidor antes de dar servicio a cualquier dispositivo del armario de bastidor.**
- **Instale un interruptor de apagado de emergencia si se ha instalado más de un dispositivo de alimentación (unidad de distribución de la alimentación o fuente de alimentación ininterrumpible) en el mismo armario de bastidor.**
- **Conecte todos los dispositivos instalados en un armario de bastidor a los dispositivos de alimentación instalados en el mismo armario de bastidor. No enchufe un cable de alimentación desde un dispositivo instalado en un armario de bastidor a un dispositivo de alimentación instalado en un armario de bastidor distinto.**

- No tienda cables delante o detrás de otros dispositivos de manera que se impida el acceso del servicio técnico a esos dispositivos.
- No doble los cables más allá de los límites especificados.
- Etiquete todos los cables para que se puedan distinguir claramente entre sí.
- Cuando instale dispositivos que están montados en rieles deslizantes, como servidores, tome las siguientes precauciones:
 - Tienda los cables correctamente a lo largo de los brazos portacables del equipo y sujete los cables en los brazos utilizando las bridas proporcionadas.
 - Deje suficiente cable sobrante para que pueda ampliar completamente el dispositivo sin tensar los cables.
 - Proteja los cables de modo que pueda retirar el dispositivo sin pellizcar ni cortar los cables.
- Cuando instale dispositivos que están montados en rieles fijos, siga las precauciones siguientes:
 - Tienda los cables correctamente a lo largo de los postes o rieles laterales del armario de bastidor de modo que no supongan ningún estorbo para los otros dispositivos instalados.
 - Sujete los cables con las bridas proporcionadas.
- Asegúrese de que la puerta posterior del armario de bastidor u otros dispositivos puedan pellizcar o cortar los cables.
- Tienda los cables internos que conectan los dispositivos en los bastidores adyacentes a través de las aberturas grandes de la parte posterior del armario de bastidor.
- Tienda los cables externos a través de la parte inferior del armario de bastidor o a través de la abertura de acceso a cables situada en la parte superior del bastidor.

Canales de cables de la parte frontal a la posterior

Puede pasar los cables desde la parte frontal a la parte posterior del armario de bastidor utilizando los canales de cables situados en los laterales del bastidor. Existen dos canales de cables en cada lado del armario de bastidor.

Antes de utilizar un canal de cables, extraiga la tapa del canal de cables. Puede utilizar un destornillador de punta plana o una herramienta similar para hacer palanca y extraer la tapa del extremo del canal. Si un canal de cables no se está utilizando, mantenga la tapa en su sitio para evitar la recirculación de aire caliente desde la parte posterior a la parte frontal del bastidor.

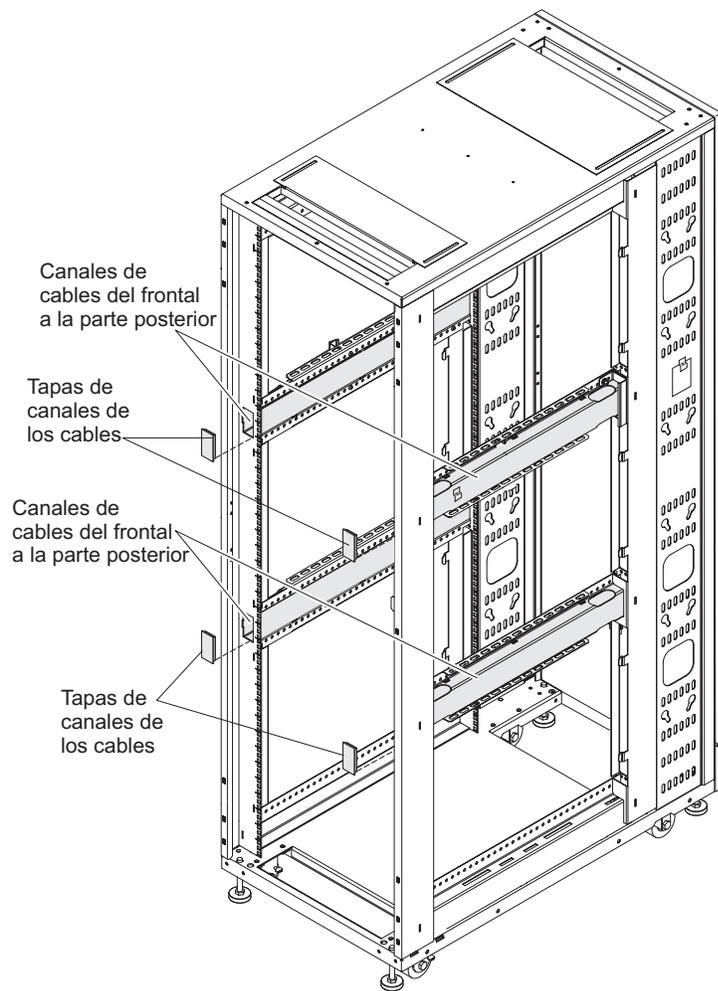


Figura 24. Extracción de las tapas de los canales de cables desde la parte frontal a la posterior

Utilización de la barra de acceso a cables en la parte inferior del armario de bastidor

La barra de acceso a cables en la parte posterior inferior del armario de bastidor mantiene los cables externos en su sitio.

Para pasar los cables externos a través de la abertura de la parte posterior inferior del bastidor, realice los pasos siguientes:

1. Quite los cuatro tornillos que fijan la barra de acceso a cables al armario de bastidor, tal como se muestra en la ilustración siguiente.

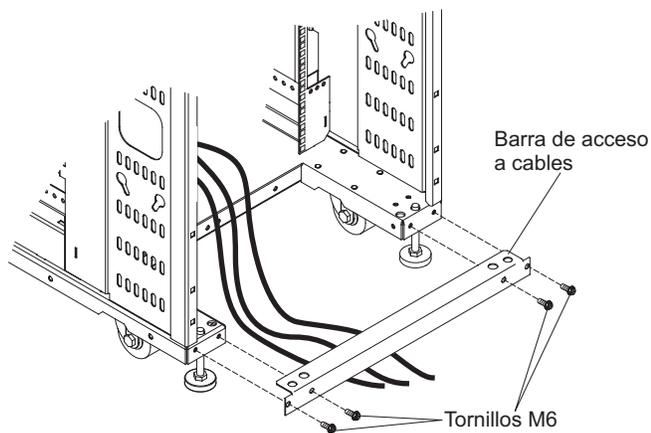


Figura 25. Colocación de cables mediante la barra de acceso a cables

2. Pase los cables a través de la abertura.
3. Vuelva a fijar la barra de acceso a cables al armario de bastidor con los cuatro tornillos que ha quitado en el paso 1. Tenga cuidado de no pellizcar ni cortar ningún cable.

Utilización de las aberturas de acceso a cables en la parte superior del bastidor

Pase los cables a través de las aberturas de acceso a cables.

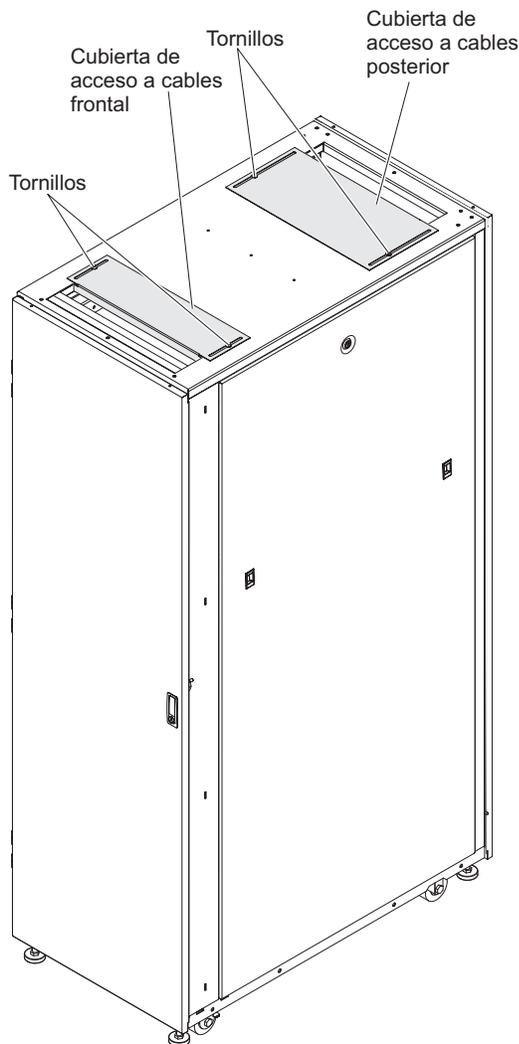


Figura 26. Ubicación de las aberturas de acceso a cables

Utilice las aberturas de acceso a cables rectangulares frontales y traseras ubicadas en la parte superior del armario de bastidor para pasar los cables externos y para controlar el flujo de aire dentro del bastidor.

Para ajustar la cubierta de acceso a cables, utilice un destornillador Phillips o de punta plana para aflojar los dos tornillos de los lados de la cubierta. A continuación, deslice la cubierta de acceso cables a la posición que desee, en función de los requisitos para la configuración del bastidor. Utilice las directrices siguientes para ajustar el tamaño de las aberturas de acceso a cables:

- **Abertura de acceso a cables frontal superior:** Deslice la cubierta de acceso a cables todo lo posible hacia adelante hasta cerrar completamente el área abierta de modo que el aire de salida caliente no pueda recircular hacia atrás a través del bastidor y salir por la parte superior del bastidor. La abertura frontal está muy cerca de la parte frontal del bastidor y de la entrada de aire a los servidores del bastidor.
- **Abertura de acceso a cables posterior superior:** Deslice la cubierta hasta que quede totalmente abierta o cerrada, o en cualquier posición intermedia. Dejar la cubierta abierta proporciona espacio de salida

adicional para los componentes que están cerca de la parte superior e inferior del bastidor; sin embargo, en algunas configuraciones, esto acorta la vía de recirculación de aire caliente desde la parte posterior a la parte frontal.

Para obtener información sobre cómo ajustar el flujo de aire en el bastidor si se ha instalado un intercambiador de calor de puerta posterior de IBM en el armario de bastidor, consulte la *Guía de instalación y mantenimiento* que se suministra con el intercambiador de calor.

Montaje de un portacables aéreo

El armario de bastidor se suministra con orificios ya perforados en la parte superior para que pueda colocar un portacables aéreo (no proporcionado por IBM) en la parte superior del conjunto de bastidores.

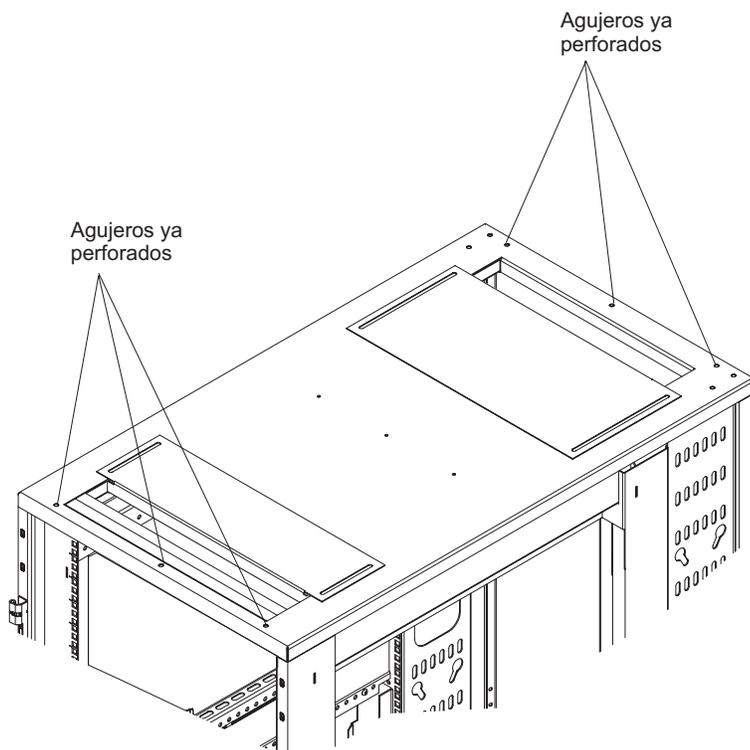


Figura 27. Orificios ya perforados en la parte superior del armario de bastidor

Traslado de un armario de bastidor

Información sobre cómo trasladar un armario de bastidor entre ubicaciones.

Antes de trasladar el armario de bastidor a otra ubicación, asegúrese de que ha leído las directrices proporcionadas.

Cuando traslade un armario de bastidor, tenga en cuenta las siguientes directrices de seguridad.




> 500 lbs. (> 227 kg.)

Use Only Professional Movers!

يجب الاستعانة بخبرات نقل متخـصة

Utilizar somente transportadores profissionais

Faire appel à des professionnels seulement pour déplacer l'équipement.

只能使用专业搬运机

Maak gebruik van professionele verhuizers

Faites exclusivement appel à des déménageurs professionnels.

Nur professionelle Transportunternehmen mit der Durchführung beauftragen.

Να μετακινείται μόνο από επαγγελματίες μεταφορείς

העזרו במובילים מקצועיים בלבד

Csak hivatásos szállítóval költöztessze

Avvalersi solo di trasportatori esperti

機器を移動する際には専門の業者に依頼してください。

전문 운송 인력만이 이동시킬 수 있습니다.

Należy korzystać wyłącznie z usług wyspecjalizowanych firm.

El traslado del equipo debe realizarlo personal especializado

Trebaju raditi samo profesionalni transportni radnici

Použijte pouze profesionální stěhováci

Brug kun professionelle flyttefolk.

Käytä vain ammattitaitoista kuljetusliikettä

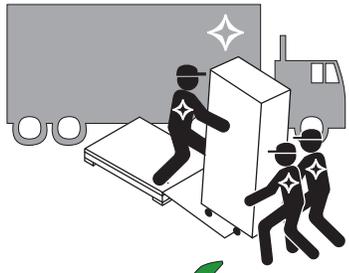
Utstyret må kun flyttes av godkjent flyttepersonell

Contacte apenas transportadoras profissionais

Используйте только профессиональных грузчиков

Na presun použite len profesionálov

Använd endast professionell flyttpersonal


Use Only Professional Movers!

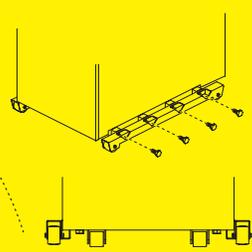
Use Only Professional Movers!

! ATENCIÓN !









Declaración 8:



PELIGRO:

- Enchufe los cables de alimentación desde los dispositivos del armario de bastidor a las tomas de alimentación eléctrica que se encuentran cerca del armario de bastidor y que son de fácil acceso.
- En cada armario de bastidor podría haber más de un cable de alimentación. Asegúrese de desconectar todos los cables de alimentación del armario de bastidor antes de dar servicio a cualquier dispositivo del armario de bastidor.
- Instale un interruptor de apagado de emergencia si se ha instalado más de un dispositivo de alimentación (unidad de distribución de la alimentación o fuente de alimentación ininterrumpible) en el mismo armario de bastidor.
- Conecte todos los dispositivos instalados en un armario de bastidor a los dispositivos de alimentación instalados en el mismo armario de bastidor. No enchufe un cable de alimentación desde un dispositivo instalado en un armario de bastidor a un dispositivo de alimentación instalado en un armario de bastidor distinto.

Declaración 11:



PRECAUCIÓN: Para mejorar la estabilidad del bastidor al cambiarlo de ubicación, conviene extraer los componentes situados en las posiciones superiores del armario de bastidor. Siga estas directrices generales cuando traslade un armario de bastidor cargado de un lugar a otro de una sala o edificio:

- Reduzca el peso del armario de bastidor quitando dispositivos, empezando por la parte superior del armario del bastidor. Siempre que sea posible, restablezca la configuración del armario de bastidor para que sea igual a como lo recibió. Si no conoce esta configuración, debe hacer lo siguiente:
 - Extraiga todos los dispositivos a partir de la posición 22U.
 - Asegúrese de que los dispositivos más pesados están instalados en la parte inferior del armario de bastidor.
 - Asegúrese de que no existe ningún nivel de U vacío entre los dispositivos instalados en el armario de bastidor por debajo del nivel 22U.
- Si el armario de bastidor que va a cambiar de lugar forma parte de un conjunto de armarios de bastidor, desenganche el armario de bastidor del conjunto.
- Examine el recorrido previsto para eliminar posibles riesgos.
- Compruebe que la ruta que elige puede soportar el peso del armario bastidor cargado. En la documentación que viene con el armario de bastidor encontrará el peso que tiene un armario de bastidor cargado.
- Verifique si todas las aberturas de las puertas miden, como mínimo, 760 x 2083 mm (30 x 82 pulgadas).
- Asegúrese de que todos los dispositivos, estantes, cajones, puertas y cables estén bien fijados.
- Compruebe que los cuatro pies niveladores están levantados hasta la posición más alta.
- Asegúrese de que no existe ninguna pieza de sujeción estabilizadora instalada en el armario de bastidor.
- No utilice una rampa con una inclinación de más de diez grados.
- Cuando el armario de bastidor se encuentre en la nueva ubicación, realice lo siguiente:
 - Baje los cuatro pies niveladores.
 - Instale las piezas de sujeción estabilizadoras en el armario de bastidor.

- Si ha quitado dispositivos del armario de bastidor, vuelva a ponerlos, desde la posición más baja a la más alta.

Si es necesaria una reubicación que implique un transporte de larga distancia, restablezca la configuración original del armario de bastidor tal como lo recibió. Empaquete el armario de bastidor en el material de embalaje original o en uno equivalente. Asimismo, baje los pies niveladores para que las ruedecillas no estén en contacto con la plataforma y ate el armario de bastidor a la plataforma con las correas.

Asegúrese de que una carga de 75 kg (165 libras) o más se coloca en la parte inferior de un bastidor configurado que no esté atornillado al suelo.

Para desplazar el armario de bastidor a otra ubicación, complete los siguientes pasos generales:

1. Siga todas las directrices de seguridad.
2. Compruebe el peso del armario de bastidor. Una directriz general es suponer un peso de 23 kg (50 libras) por espacio U de bastidor.
3. Utilice las siguientes directrices de límite de peso:
 - Si el armario de bastidor está vacío, se necesitan como mínimo dos personas para mover el bastidor.
 - Si el peso del armario de bastidor está comprendido entre 142 y 227 kg (entre 313 y 500 libras), se necesitan tres o cuatro personas para mover el bastidor.
 - Si el peso del armario de bastidor es superior a 227 kg (500 libras), se necesitan transportistas profesionales para mover el bastidor.
4. Instale los estabilizadores a ambos lados del armario de bastidor.



PELIGRO

Reubique siempre el armario de bastidor con los estabilizadores instalados. Guarde los estabilizadores e instálelos si necesita trasladar el bastidor a otra ubicación en el futuro.

Utilice la llave hexagonal de 6 mm que se suministra en el kit de hardware para instalar los cuatro pernos que fijan cada estabilizador al armario de bastidor. Asegúrese de apretar bien los pernos.

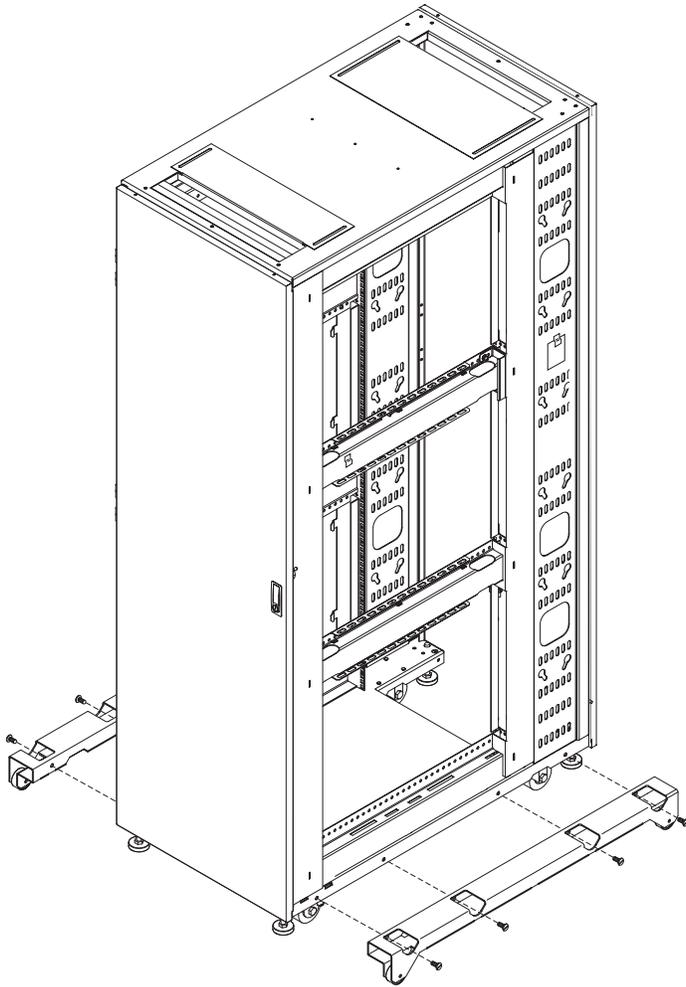


Figura 28. Instalación de los estabilizadores

5. Traslade con cuidado el armario de bastidor a la nueva ubicación siguiendo las directrices de seguridad especificadas.

Listado de piezas

El listado de piezas incluye todos los componentes sustituibles que están disponibles para los bastidores.

Para ver un listado de piezas actualizado, vaya a <http://www.ibm.com/supportportal/>.

Las unidades sustituibles localmente (FRU) sólo deben ser sustituidas por un técnico de servicio cualificado, a menos que estén clasificadas como unidades sustituibles por el cliente (CRU).

CRU de nivel 1: la sustitución de las CRU de nivel 1 es responsabilidad del usuario. Si IBM instala una CRU de nivel 1 a petición, sin un contrato de servicio, se le cobrará por la instalación.

CRU de nivel 2: puede instalar una CRU de nivel 2 personalmente o solicitar a IBM que la instale, sin coste adicional, bajo el tipo de servicio de garantía designado para su producto.

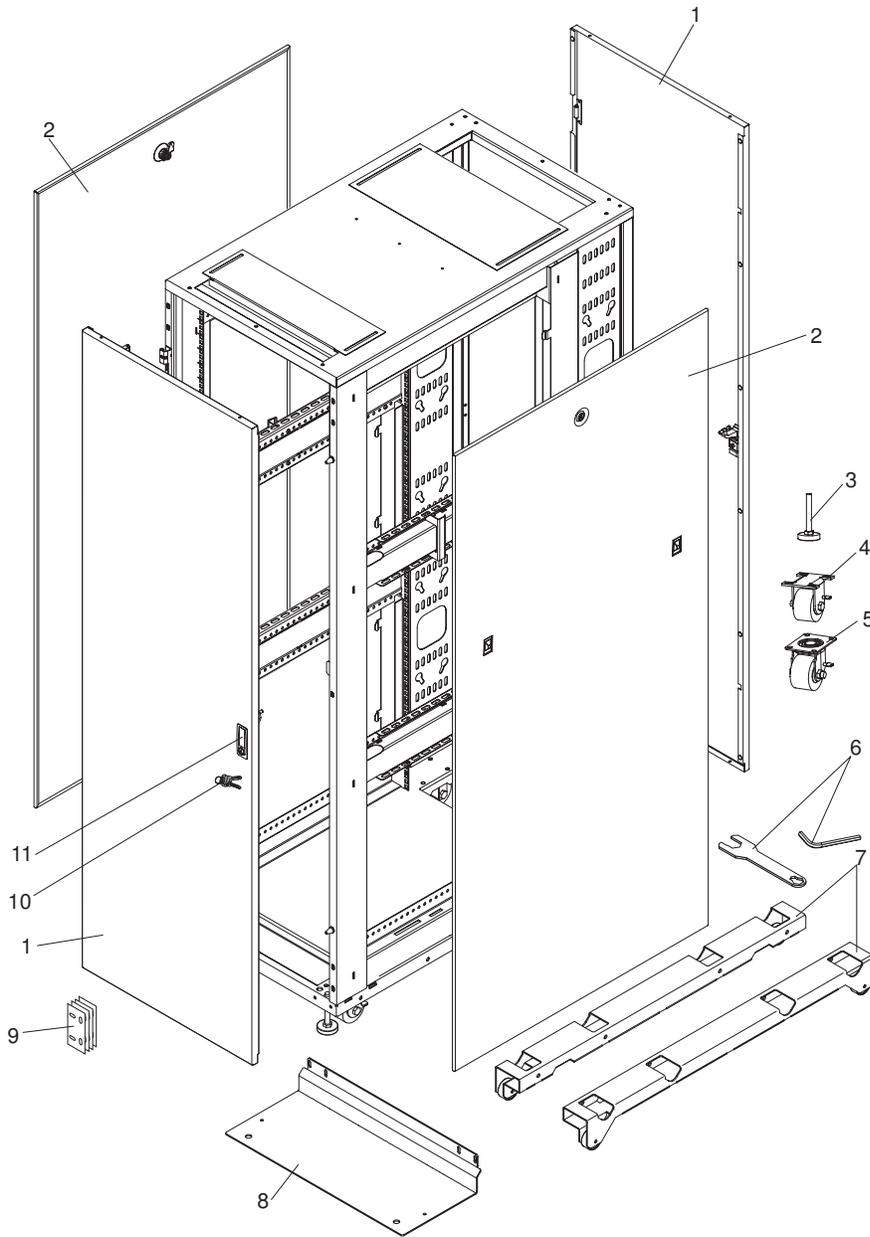


Figura 29. Bastidor de 42U de IBM y piezas del bastidor de expansión

Tabla 3. Listado de piezas para el bastidor de 42U del sistema IBM PureFlex, 7953-94X y 7953-94Y

Índice	Descripción	Número de pieza de CRU (nivel 1)	Número de pieza de CRU (nivel 2)	Número de pieza de FRU (sólo personal técnico de servicio cualificado)
	Puerta frontal del bastidor de 42U del sistema IBM PureFlex	00D7661		
1	Puerta posterior	90Y3056		
2	Cubierta lateral	90Y3065		
3	Pie ajustable			90Y3063
4	Rueda giratoria fija, parte frontal			90Y3061
5	Rueda giratoria móvil, parte posterior			90Y3062

Tabla 3. Listado de piezas para el bastidor de 42U del sistema IBM PureFlex, 7953-94X y 7953-94Y (continuación)

Índice	Descripción	Número de pieza de CRU (nivel 1)	Número de pieza de CRU (nivel 2)	Número de pieza de FRU (sólo personal técnico de servicio cualificado)
6	Kit de herramientas y hardware (incluye herramientas, tornillos, arandelas, tuercas enjauladas y bridas)	90Y3064		
7	Estabilizador (estabilizador lateral)		90Y3066	
8	Estabilizador frontal		90Y3059	
9	Kit de bahías	90Y3060		
10	Llaves, puerta y cubierta lateral	90Y3058		
11	Pestillo, puerta	90Y3057		
	IBM Rear Door Heat eXchanger V2			95Y2284

Avisos

Esta información se ha escrito para productos y servicios ofrecidos en Estados Unidos de América. IBM puede ofrecer este material en otros idiomas. No obstante, deberá ser propietario de una copia del producto o una versión del producto en ese idioma para poder acceder a él.

Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, servicios o dispositivos que se describen en este documento. El representante de IBM 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 de IBM no pretenden afirmar ni dar a entender que únicamente puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios de IBM. Puede utilizarse en su lugar cualquier otro producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM 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, a:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
EE.UU.

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: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS 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. IBM 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 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 estos sitios web no forman parte de los materiales destinados a este producto de IBM, y el usuario será responsable del uso que se haga de estos sitios web.

IBM 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 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 comprobado dichos productos y no puede afirmar la exactitud en cuanto a rendimiento, compatibilidad u otras características relativas a productos que no sean de IBM. Las consultas acerca de las prestaciones de los productos que no sean de IBM deben dirigirse a las personas que los suministran.

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

Los precios que se muestran de IBM son precios actuales de venta al por menor recomendados por IBM 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 de IBM.

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

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. Si tiene alguna consulta, póngase en contacto con un representante o distribuidor de IBM.

Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) son marcas registradas de International Business Machines Corp. en muchas jurisdicciones de todo el mundo. Los demás nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de terceros. Encontrará una lista actual de marcas registradas de IBM bajo el epígrafe Copyright and trademark information, en el sitio web situado en www.ibm.com/legal/copytrade.shtml.

INFINIBAND, InfiniBand Trade Association y las marcas de diseño de INFINIBAND son marcas registradas y/o marcas de servicio de INFINIBAND Trade Association.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en EE.UU. y/o en otros países.

Avisos de emisiones electrónicas

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

Avisos para la Clase A

Las siguientes declaraciones de Clase A se aplican a los servidores de IBM que contienen el procesador POWER8 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 (0) 800 225 5423 o +49 (0) 180 331 3233
Correo electrónico: halloibm@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 (0) 800 225 5423 o +49 (0) 180 331 3233
Correo electrónico: halloibm@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 la Clase B se aplican a características diseñadas como de Clase B de compatibilidad electromagnética (EMC) en la información de instalación de características.

Declaración de la FCC (Federal Communications Commission)

Este equipo se ha probado y se ha declarado conforme con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de acuerdo con la Sección 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable frente a 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 causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay ninguna garantía de que no se vayan a producir dichas 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, el usuario deberá intentar corregir las interferencias tomando una o varias de las medidas siguientes:

- Reoriente o reubique la antena receptora.
- Aumente la separación entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a una toma de alimentación de un circuito diferente del circuito al que está conectado el receptor.
- Consulte con un representante de servicio o un concesionario autorizado de IBM para solicitar ayuda.

Se deben utilizar cables y conectores debidamente protegidos y con conexión a tierra a fin de satisfacer los límites de emisión de la FCC. Se pueden obtener los cables y conectores adecuados en los concesionarios autorizados de IBM. IBM no es responsable de las interferencias de radio o televisión producidas por modificaciones o cambios no autorizados realizados en este equipo. Los cambios o las modificaciones no autorizados pueden anular la autorización del usuario para utilizar este equipo.

Este dispositivo cumple con la Sección 15 de las reglas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a los dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales y (2) este dispositivo debe aceptar las interferencias recibidas, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Declaración de conformidad de Industry Canada

Este aparato digital de Clase B cumple con las especificaciones de 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 sobre la equiparación de las leyes de los Estados Miembros en relación a la 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 opciones que no son de IBM.

Este producto se ha probado y se ha declarado conforme con los límites para equipos de tecnologías de la información de Clase B de acuerdo con el Estándar Europeo EN 55022. Los límites para 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 en la Comunidad Europea:

IBM Deutschland GmbH

Technical Regulations, Department M372

IBM-Allee 1, 71139 Ehningen, Germany

Tel: +49 (0) 800 225 5423 o +49 (0) 180 331 3233

Correo electrónico: halloibm@de.ibm.com

Declaración de 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 inferiores o iguales a 20 A 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 superiores a 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 (0) 800 225 5423 o +49 (0) 180 331 3233
Correo electrónico: halloibm@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