



**Matrices de almacenamiento PS4000**

# **Instrucciones de montaje en estante**

Número de pieza: F464T-SP Rev. 1.0

Copyright 2008 Dell, Inc. Todos los derechos reservados.

Dell es una marca comercial de Dell, Inc.

EqualLogic es una marca comercial registrada.

Todas las marcas comerciales y marcas comerciales registradas mencionadas en el presente documento son propiedad de sus respectivos propietarios.

La información contenida en este documento puede modificarse sin previo aviso.

Queda estrictamente prohibida la reproducción de este documento en cualquier forma sin la autorización por escrito de Dell.

Diciembre de 2008

# Índice de contenido

---

Introducción .....	1
Antes de comenzar .....	1
Medidas de seguridad en la instalación.....	1
Requisitos de entorno de la instalación.....	1
Requisitos del estante.....	2
Piezas del kit de rieles.....	3
Herramientas necesarias.....	3
Pasos para montar una matriz en un estante .....	4
Paso 1: cambie el hardware del riel de montaje.....	4
Paso 2: Decida dónde colocar los rieles de montaje en el estante. ....	4
Paso 3: fije los rieles de montaje a los postes del estante. ....	5
Paso 4: deslice el chasis por el estante.....	7
Paso 5: fije el chasis a los rieles de montaje .....	8
Paso 6: instale el bisel .....	9
Dónde ir después.....	10
Asistencia técnica.....	10



# Introducción

---

Para que funcione correctamente, la matriz de almacenamiento PS4000 debe instalarse en un estante. Consulte a su proveedor de asistencia para la serie PS si desea obtener más información sobre los estantes compatibles.

## Antes de comenzar

---

Antes de comenzar a montar la matriz en un bastidor:

- Lea las medidas de seguridad de instalación. Consulte el apartado *Medidas de seguridad en la instalación*.
- Asegúrese de que la ubicación del estante cumple con los requisitos para el entorno de la matriz. Consulte el apartado *Requisitos de entorno de la instalación*.
- Asegúrese de que el estante cumple los requisitos de la instalación en estantes. Consulte el apartado *Requisitos del estante*.
- Desembale el kit de rieles y asegúrese de que dispone de todas las partes y herramientas necesarias. El kit de rieles está situado en la caja de envío de la matriz. Debe utilizar sus propias herramientas. Consulte el apartado *Piezas del kit de rieles y Herramientas necesarias*.

## Medidas de seguridad en la instalación

Obsérvense estos requisitos de seguridad:

- Se recomienda que la instalación de la matriz PS4000 en un estante la realice una persona con experiencia en el montaje de estantes.
- Asegúrese de que la matriz tiene total conexión a tierra en todo momento para evitar posibles daños a causa de una descarga electrostática.
- Cuando manipule el hardware de la matriz, use la pulsera contra descargas electrostáticas que se distribuye con la matriz o un dispositivo de protección similar.
- Se necesitan como mínimo dos personas para levantar el chasis de la caja de envío.

## Requisitos de entorno de la instalación

La ubicación del bastidor debe cumplir estos requisitos de entorno:

- Únicamente manipule una carcasa de fuente de energía con un rango de voltaje de entre 100 y 240 V de CA.
- Asegúrese de que la fuente de energía tenga suficiente protección de sobrecarga eléctrica.
- En Norteamérica, conecte la carcasa a una fuente de energía con protección de sobrecorriente proporcionada por un interruptor bipolar de 20 A o menos (interruptores de circuito UL489). En Europa, la protección de sobrecorriente debe tener 20 A o menos (interruptores de circuito IEC).
- Asegúrese de que haya suficiente espacio para que corra el aire por delante y detrás de la matriz.
- Asegúrese de que la habitación está suficientemente ventilada.
- Asegúrese de que la instalación del estante cumple con las especificaciones técnicas de la matriz que se muestran en la Tabla 1.

**Tabla 1: Especificaciones de la matriz PS4000**

<b>Especificación</b>	<b>Valor</b>
Peso de la matriz completamente cargada	35 kg (77,6 lb)
Temperatura de funcionamiento	De 5 a 35 °C (de 41 a 95 °F)
Temperatura de almacenamiento	De -30 a 60 °C (de -22 a 140 °F)
Altitud máxima de funcionamiento	3.048 metros (10.000 pies)
Humedad relativa de funcionamiento	Del 20 al 80% (sin condensación)
Humedad relativa de almacenamiento	Del 5 al 80% (sin condensación)
Salida térmica (matriz completamente cargada)	1700 BTU/hora (discos SAS) 1550 BTU/hora (discos SATA)
Impacto operativo	Pico de 5 g, impulso de medio seno (10 ms)
Vibración operativa	0,21 g <sub>rms</sub> aleatoria, 5 - 500 Hz
Voltaje de entrada	De 100 a 240 V CA (detección automática)
Frecuencia de entrada	48 – 62 Hz
Alimentación de entrada en el sistema	530 VA (máximo)
Cada fuente de alimentación	Salida de CC de 450 vatios Alimentación de entrada máxima: 0,7 KVA Corriente de entrada: de 7 a 3,5 A
Dimensiones del chasis	13 cm por 48,26 cm por 55,1 cm (5,12 pulg. por 19 pulg. por 21.7 pulg.)

## Requisitos del estante

Asegúrese de que la instalación de la matriz y el estante cumplen los siguientes requisitos:

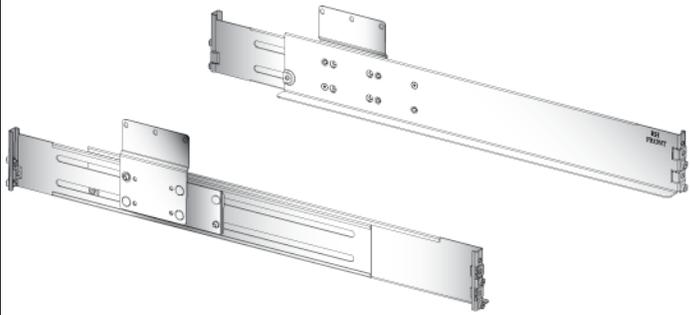
- Utilice un estante de cuatro postes de 19 pulgadas (48,3 cm) estándar en la industria (por ejemplo, CEA-310-E).
- El estante debe clasificarse para carga estática de 540 Kg (1.200 libras) o más.
- La profundidad mínima del estante es de 100 cm (40 pulgadas) desde la parte frontal al fondo.
- La distancia entre los postes de estante de la parte *interior* delantera y trasera (las superficies de montaje) debe ser de 61 cm (24 pulgadas) a 90 cm (36 pulgadas).
- Asegure el bastidor al suelo para obtener una mayor estabilidad.
- Cargue un bastidor con matrices de abajo hacia arriba.
- Debe de haber al menos un espacio de 4,1 cm (1,6 pulgadas) entre la puerta del estante y la parte delantera de la matriz para acoger el bisel frontal de la matriz.
- El estante con las matrices instaladas debe cumplir los requisitos de seguridad de UL 60950-1 y CEE 60950-1.
- Monte la matriz en posición horizontal. En caso contrario se anulará la garantía y el contrato de asistencia.

## Piezas del kit de rieles

El kit de rieles incluye las piezas que se muestran en la Tabla 2. No todas las piezas son necesarias en todos los estantes.

- Las piezas para los estantes redondos se incluyen en bolsas con etiqueta ROUND (REDONDOS).
- Las piezas utilizadas en varios estantes se incluyen en la bolsa etiquetada COMMON (COMUNES).
- No se necesitan piezas adicionales para estantes a rosca.

**Tabla 2: Piezas del kit de rieles (imágenes que no se escalan)**

N.º	Gráfico	Cantidad	Descripción
1		Cada 1	Ensamblaje del riel alto izquierdo Ensamblaje del riel alto derecho
2		2	Tornillo con seguro de cabeza panorámica posi M5 x 8 (bolsa COMÚN)
3		4	Arandela sencilla O/D grande (bolsa COMÚN)
4		4	Arandela de rosca (bolsa COMÚN)
5		4	Tornillo de cabeza panorámica NO2 con cabeza Phillips #10-32 x 25 (bolsa COMÚN)
7		8	Patillas de ubicación para estante de orificio redondo (bolsa REDONDO)

## Herramientas necesarias

Necesita las siguientes herramientas para montar una matriz en un estante. Las herramientas no se incluyen en la caja de envío de la matriz.

- Destornillador Phillips del núm. 2
- Destornillador pozidriv® del núm. 2
- Llave inglesa de torsión (Opcional). La especificación de torsión para los tornillos que se suministran es 5,69 N m (4,2 libras por pie).

## Pasos para montar una matriz en un estante

---

Siga estos pasos para montar una matriz PS4000 en un estante:

1. Cambie el hardware del riel de montaje, si es necesario.
2. Decida dónde colocar los rieles de montaje en el bastidor.
3. Fijar los rieles de montaje al estante.
4. Deslizar el chasis en el estante.
5. Fije el chasis a los soportes que se encuentran en los rieles de montaje y al frente de los rieles de montaje.
6. Instalar el bisel.

Estos pasos se describen con detalle en las siguientes secciones. Después de montar la matriz en el estante, consulte el manual de *Instalación y configuración* para obtener la información necesaria para finalizar la instalación de la matriz de hardware.

### Paso 1: Cambie el hardware del riel de montaje

Los rieles de montaje se envían con hardware previamente instalado para llevar a cabo el montaje en un estante con orificios cuadrados. Si tiene un estante con orificios cuadrados, no necesita realizar ningún cambio. Continúe con *Paso 2: Decida dónde colocar los rieles de montaje en el estante*

Si el estante tiene orificios redondos o a rosca, cambie el hardware según se indica a continuación.

- Para estantes con orificios redondos:
  - En la parte anterior y posterior de los rieles de montaje, quite las patillas de ubicación previamente instaladas y cámbielas por las patillas de la bolsa con etiqueta REDONDO. Introduzca las patillas de ubicación por la parte anterior, utilizando la misma orientación que las patillas previamente instaladas.
- Para estantes con orificios a rosca:
  1. En la parte anterior y posterior de ambos rieles de montaje, quite las patillas de ubicación previamente instaladas.
  2. Vuelva a instalar las mismas patillas de ubicación por la parte opuesta de los orificios de donde las quitó, para que de esta manera, la patilla sobresalga de la parte anterior y posterior de los salientes del riel de montaje.

### Paso 2: Decida dónde colocar los rieles de montaje en el estante

Asegúrese de que hay suficiente espacio en el estante para un chasis de 3U. En un estante estándar, la altura de un chasis 3U ocupará 9 orificios.

Figura 1 muestra la ubicación de la parte superior e inferior del chasis relativa a la ubicación de los tornillos utilizados para fijar el riel y la matriz a los polos izquierdo y derecho de la parte anterior del estante.

**Figura 1 Ubicaciones de los tornillos del polo de la parte anterior**

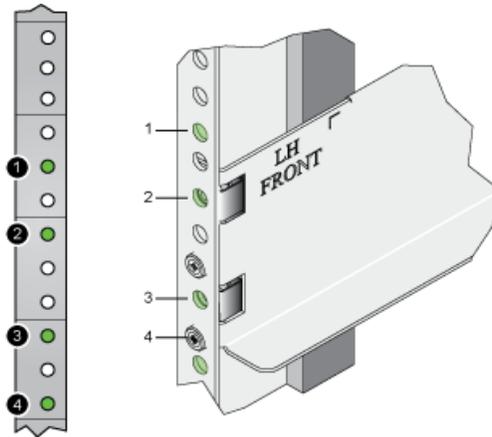


Figura 1 Descripción	
1	Indica la parte superior del chasis de la matriz PS4000.
2	Ubicación del tornillo más alto del riel de montaje.
3	Ubicación del tornillo mariposa del chasis cautivo (entre las dos patillas de ubicación).
4	Indica la parte inferior del chasis de la matriz PS4000. La matriz descansa en el labio de los rieles de montaje.

### Paso 3: Fije los rieles de montaje a los postes del estante

El kit de rieles incluye dos rieles de montaje, uno para el poste izquierdo del bastidor y otro para el poste derecho, cuando se mira de *frente* al bastidor.

#### Pautas generales para fijar los rieles de montaje

Siga estas pautas cuando fije los rieles de montaje a los polos del estante:

- Fije los salientes del riel de montaje a la *parte interior* de los salientes del polo del estante.
- Introduzca los tornillos por la *parte exterior* del estante.
- Utilice las marcas de los polos del estante (si existen) para asegurarse de que los rieles están nivelados, o utilice un nivelador.

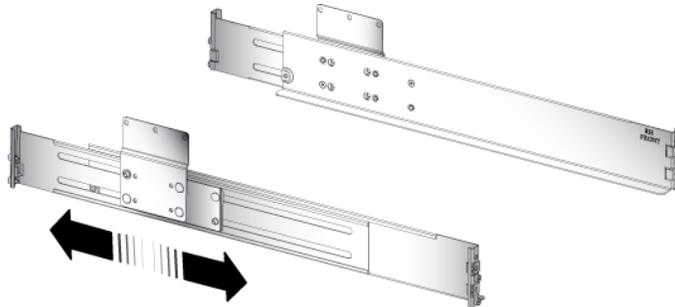
#### Cómo fijar los rieles de montaje a los polos del estante

Para fijar los rieles de montaje a los postes del estante.

1. Consiga el hardware y las herramientas necesarias:
  - Un destornillador Phillips del núm. 2 y un destornillador pozidriv del núm. 2. Consulte el apartado *Herramientas necesarias*.
  - Los rieles derechos e izquierdos.
  - Para todos los tipos de estantes, el contenido de la BOLSA COMÚN.

2. Coloque el riel de montaje en la posición correcta. Cada riel viene marcado con “LH Front” (Frente LH) o “RH Front” (Frente RH). Cuando los rieles están correctamente colocados, los soportes están más cerca de la parte posterior del estante y señalando hacia arriba. Consulte la Figura 2.

**Figura 2 Cómo ajustar la longitud de un riel de montaje**

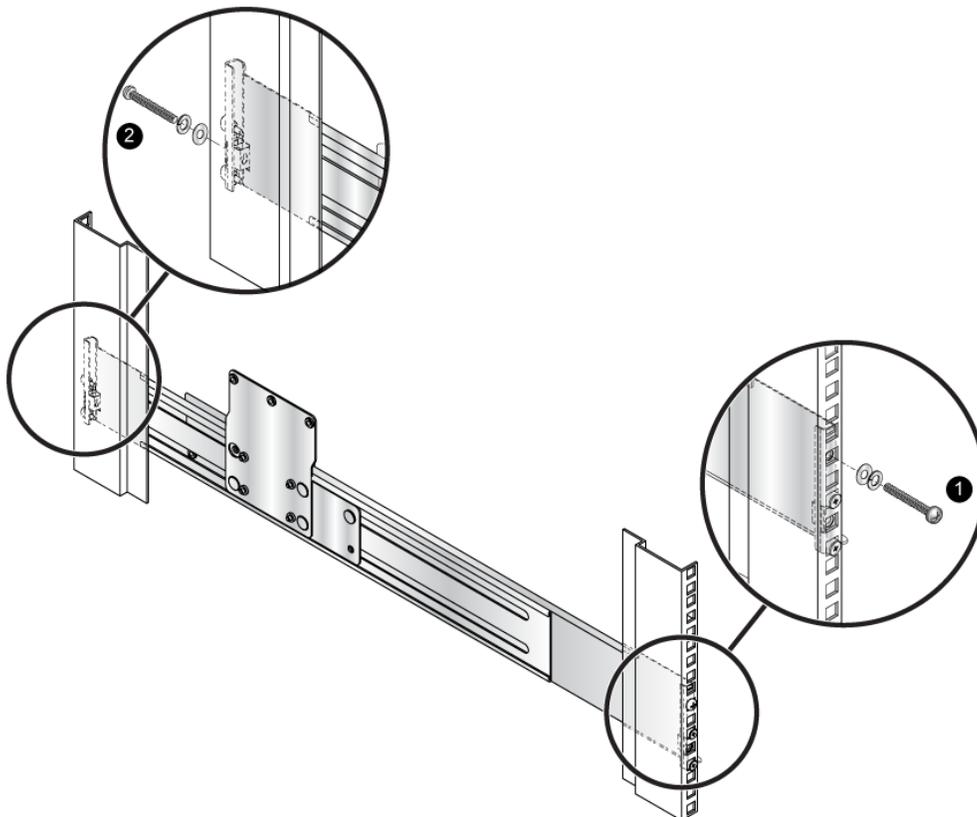


3. Fije la parte anterior del riel a la parte interior del polo frontal (Figura 3, leyenda ①) utilizando un tornillo con cabeza Phillips, una arandela de rosca y otra sencilla de la bolsa COMÚN.
4. Tire del saliente de la parte posterior hasta que llegue a la superficie interior del polo posterior del estante. Consulte la Figura 2.

Asegúrese de que las patillas de ubicación están colocadas a la misma altura que los orificios del estante (en los mismos orificios de los polos anterior y posterior), siguiendo las marcas del polo, si existen. Utilice un nivelador para asegurarse de que los rieles están nivelados.

5. Fije la parte posterior del riel a la parte posterior del polo (Figura 3, leyenda ②) utilizando un tornillo con cabeza Phillips, una arandela de rosca y otra sencilla de la bolsa COMÚN.

**Figura 3 Cómo fijar un riel de montaje a los postes frontal y posterior**

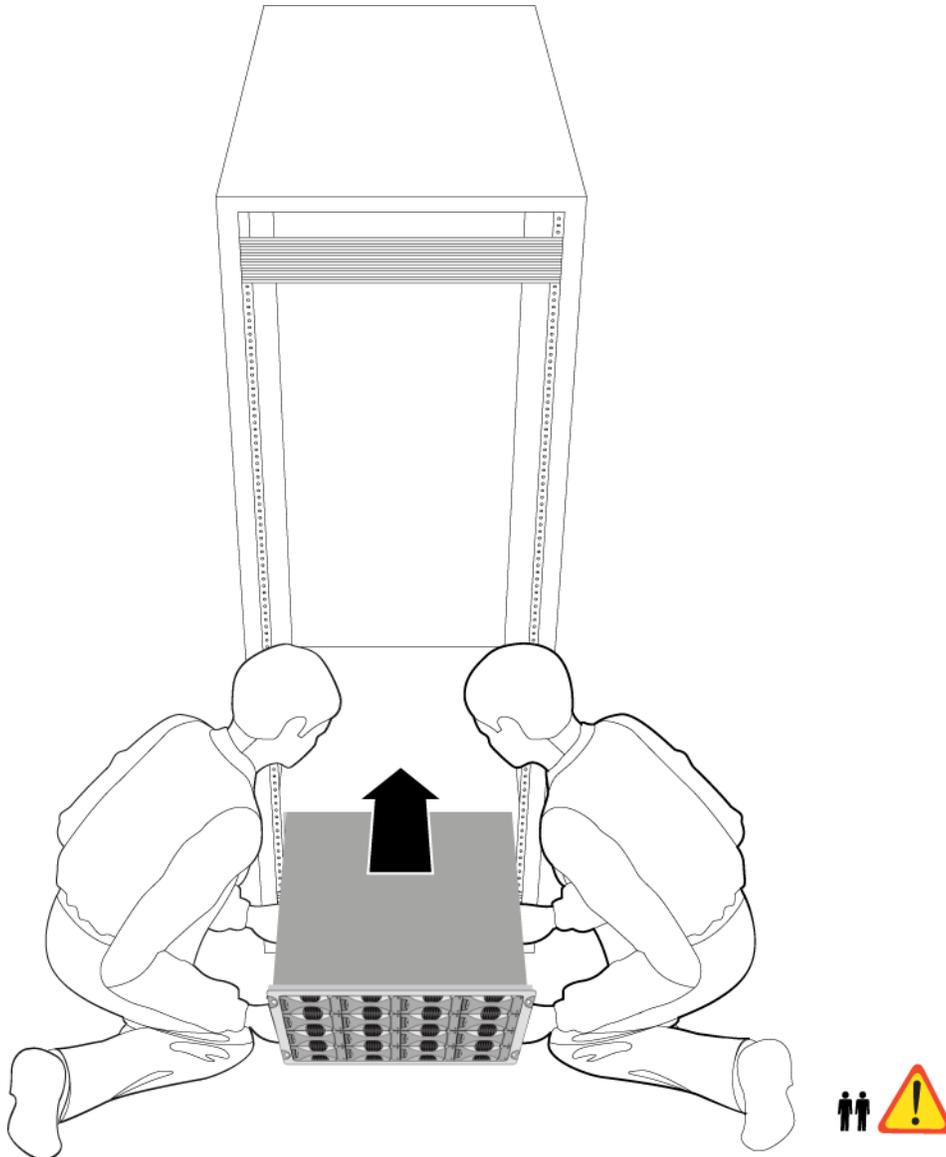


## Paso 4: Deslice el chasis por el estante

**Precaución:** tenga cuidado al levantar el chasis.

1. Con ayuda, levante el chasis y deslícelo por los rieles de montaje. Mantenga el chasis nivelado. Consulte la Figura 4.
2. Asegúrese de que los cierres cautivos del chasis de la parte frontal de la matriz estén en perpendicular a las tuercas de sujeción inferiores de la parte frontal de los rieles de montaje.

**Figura 4** Cómo deslizar el chasis por el estante



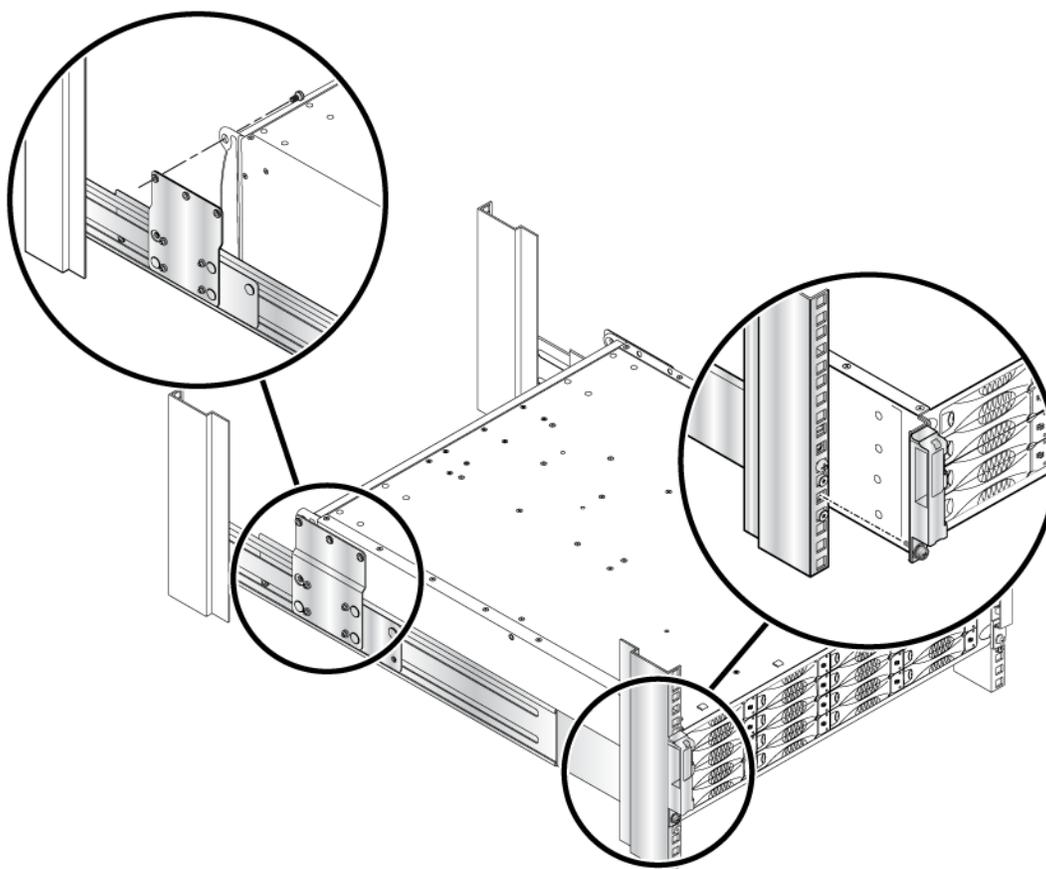
## Paso 5: fije el chasis a los rieles de montaje

Asegure el chasis a los rieles de montaje según se indica a continuación:

1. Por ambos lados, apriete los cierres cautivos de la parte anterior del chasis a las tuercas de sujeción inferiores. Consulte la Figura 5.
2. Por ambos lados, fije la parte posterior del chasis a los soportes de los rieles derecho e izquierdo utilizando los tornillos Posi de la bolsa COMÚN. Introduzca los tornillos de la parte interior del estante, según se muestra en la Figura 5 (muestra un lado solamente para hacerlo más claro). *Debe* asegurar la matriz a los soportes posteriores

**Precaución:** no fijar la matriz a los soportes puede afectar a la estabilidad de la matriz y quitarle duración a las unidades.

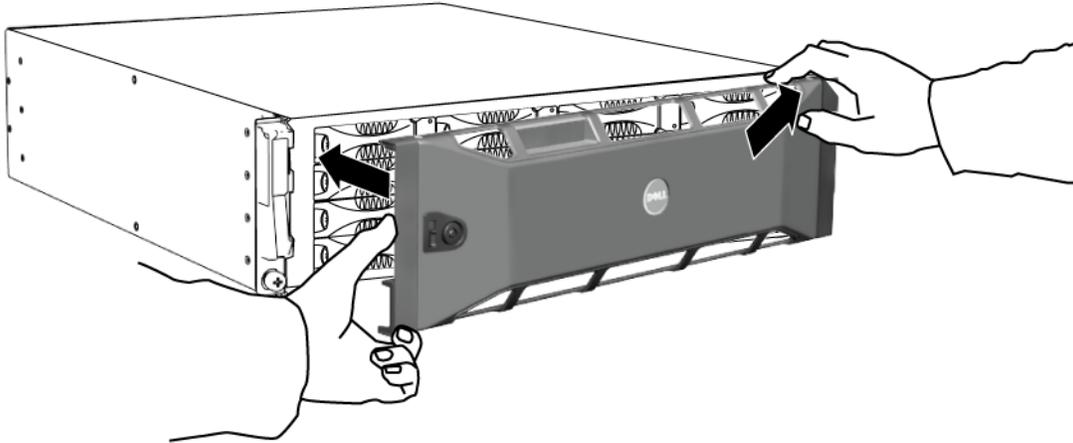
**Figura 5** Cómo fijar el chasis a los rieles de montaje



## Paso 6: Instale el bisel

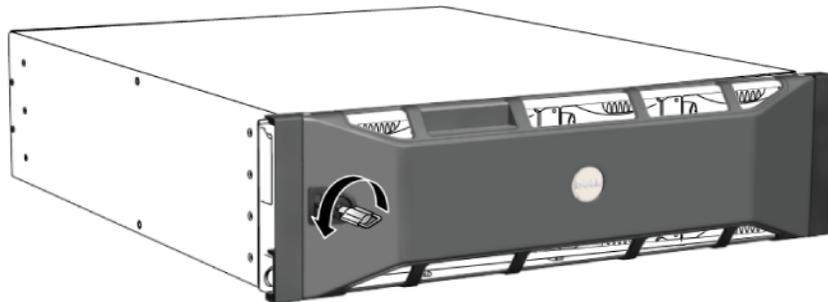
1. Sitúese en la parte frontal del bastidor y encaje el lateral derecho del embellecedor en el lateral derecho del chasis. Consulte la Figura 6.

**Figura 6 Cómo fijar el bisel al chasis**



2. Empuje el bisel hacia el chasis hasta que la parte izquierda del bisel encaje en el chasis.
3. Introduzca la llave del bisel (fijada al bisel) y gírela en dirección contraria a las manecillas del reloj para bloquear el bisel en el chasis. Consulte la Figura 7. Guardar la llave en un lugar seguro.

**Figura 7 Cómo bloquear el bisel**



## Dónde ir después

---

Consulte el manual de *Instalación y configuración* para obtener información para finalizar la instalación de la matriz de hardware.

## Asistencia técnica

---

El servicio de asistencia de Dell está disponible para responder sus preguntas sobre matrices de la serie PS. Si dispone de un código de servicio rápido, téngalo a mano cuando llame por teléfono. El código contribuirá a que el sistema telefónico automatizado de asistencia de Dell gestione con mayor eficacia su llamada.

Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea o telefónica. Puesto que la disponibilidad varía en función del país y del producto, es posible que no pueda disponer de algunos servicios en su área.

Los clientes de los Estados Unidos pueden llamar al 800-945-3355.

Si no dispone de conexión a Internet, puede encontrar información de contacto en la factura de compra, albarán o catálogo del producto de Dell.

Si desea ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con las ventas, la asistencia técnica o el servicio al cliente:

1. Vaya a [support.dell.com](http://support.dell.com).
2. Seleccione su país o región en el menú desplegable Choose A Country/Region (Elija un país/región) que aparece al final de la ventana.
3. Haga clic en Contact Us (Contáctenos) en el lado izquierdo de la ventana.
4. Seleccione el enlace de servicio o asistencia apropiado de acuerdo con sus necesidades.
5. Elija el método para ponerse en contacto con Dell que le resulte más cómodo.

Puede obtener más información sobre los productos y servicios de Dell en las páginas web siguientes:

- [www.dell.com](http://www.dell.com)
- [www.dell.com/ap](http://www.dell.com/ap) (sólo para países Asiáticos y del Pacífico)
- [www.dell.com/jp](http://www.dell.com/jp) (sólo para Japón)
- [www.euro.dell.com](http://www.euro.dell.com) (sólo para Europa)
- [www.dell.com/la/](http://www.dell.com/la/) (sólo para países de Latinoamérica)
- [www.dell.ca](http://www.dell.ca) (sólo para Canadá)

Puede acceder al servicio de asistencia Dell Support a través de las siguientes páginas web:

- [support.dell.com](http://support.dell.com)
- [support.dell.com/EqualLogic](http://support.dell.com/EqualLogic)
- [support.jp.dell.com](http://support.jp.dell.com) (sólo para Japón)
- [support.euro.dell.com](http://support.euro.dell.com) (sólo para Europa)