



Guía de instalación del hardware de Cisco Firepower Management Center 1600, 2600 y 4600

Primera publicación: 2019-06-26

Última modificación: 2019-09-30

Americas Headquarters

Cisco Systems, Inc.
170 West Tasman Drive
San Jose, CA 95134-1706
USA
<http://www.cisco.com>
Tel: 408 526-4000
800 553-NETS (6387)
Fax: 408 527-0883

LAS ESPECIFICACIONES E INFORMACIÓN RELATIVAS A LOS PRODUCTOS DE ESTE MANUAL ESTÁN SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. TODAS LAS INDICACIONES, INFORMACIÓN Y RECOMENDACIONES CONTENIDAS EN ESTE MANUAL SE CONSIDERAN EXACTAS, PERO SE PRESENTAN SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPRESA NI IMPLÍCITA. LOS USUARIOS DEBEN ASUMIR LA PLENA RESPONSABILIDAD SOBRE LA UTILIZACIÓN QUE HAGAN DE LOS PRODUCTOS.

LA LICENCIA DE SOFTWARE Y LA GARANTÍA LIMITADA DEL PRODUCTO QUE LA ACOMPAÑA SE EXPONEN EN EL PAQUETE DE INFORMACIÓN QUE SE ENVÍA CON EL PRODUCTO Y SE INCORPORAN AL PRESENTE DOCUMENTO MEDIANTE ESTA REFERENCIA. SI NO ENCUENTRA LA LICENCIA DEL SOFTWARE O LA GARANTÍA LIMITADA, PÓNGASE EN CONTACTO CON SU REPRESENTANTE DE CISCO PARA OBTENER UNA COPIA.

La implementación por parte de Cisco de la compresión del encabezado de TCP es una adaptación de un programa desarrollado por la Universidad de California, Berkeley (UCB) como parte de la versión de dominio público del sistema operativo UNIX de la UCB. Todos los derechos reservados. Copyright © 1981, Regentes de la Universidad de California.

INDEPENDIENTEMENTE DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA DISPUESTA EN EL PRESENTE DOCUMENTO, TODOS LOS ARCHIVOS DEL DOCUMENTO Y EL SOFTWARE DE ESTOS PROVEEDORES SE ENTREGAN "TAL CUAL" CON TODOS LOS ERRORES. CISCO Y LOS PROVEEDORES ANTERIORMENTE MENCIONADOS NIEGAN CUALQUIER GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, SIN LIMITACIÓN, AQUELLAS DE COMERCIABILIDAD, ADECUACIÓN A UN FIN DETERMINADO E INCUMPLIMIENTO O QUE PUEDAN SURGIR DE UN PROCESO DE NEGOCIACIÓN, USO O PRÁCTICA COMERCIAL.

NI CISCO NI SUS PROVEEDORES SE HARÁN RESPONSABLES EN NINGÚN CASO DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, ESPECIAL, CONSECUENTE O INCIDENTAL, INCLUIDAS, SIN LIMITACIÓN, LAS GANANCIAS PERDIDAS, PÉRDIDAS O DAÑOS EN LOS DATOS COMO CONSECUENCIA DEL USO O DE LA INCAPACIDAD DE USAR ESTE MANUAL, INCLUSO CUANDO SE HAYA AVISADO A CISCO O A SUS PROVEEDORES DE QUE TALES DAÑOS ERAN POSIBLES.

Las direcciones de protocolo Internet (IP) y los números de teléfono utilizados en este documento no pretenden indicar direcciones y números de teléfono reales. Los ejemplos, los resultados en pantalla de los comandos, los diagramas topológicos de la red y otras figuras incluidas en el documento sólo tienen fines ilustrativos. El uso de direcciones IP o números de teléfono reales en el material ilustrativo no es intencionado, sino mera coincidencia.

Se carece de control sobre todas las copias impresas y duplicados en formato electrónico de este documento. Consulte la versión en línea actual para obtener la versión más reciente.

Cisco tiene más de 200 oficinas en todo el mundo. Las direcciones y los números de teléfono están disponibles en el sitio web de Cisco: www.cisco.com/go/offices.

Cisco y el logotipo de Cisco son marcas comerciales o registradas de Cisco y/o sus filiales en Estados Unidos y otros países. Para ver una lista de las marcas registradas de Cisco, vaya a esta URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Las marcas comerciales de terceros que aquí se mencionan pertenecen a sus respectivos propietarios. El uso de la palabra "partner" no implica la existencia de una asociación entre Cisco y cualquier otra empresa. (1721R)

© 2019 Cisco Systems, Inc. Todos los derechos reservados.



CONTENIDO

CAPÍTULO 1

Descripción general 1

- Características 1
- Contenido del paquete 3
- Ubicación de los números de serie 4
- Panel frontal 6
- LED del panel frontal 8
- Panel posterior 11
- LED del panel trasero 12
- Fuente de alimentación 13
- Especificaciones de hardware 14
- Números de ID de producto 15
- Especificaciones del cable de alimentación 15

CAPÍTULO 2

Preparación de la instalación 23

- Advertencias de instalación 23
- Recomendaciones de seguridad 25
- Mantener la seguridad con electricidad 26
- Evitar daños por ESD 27
- Entorno del sitio 27
- Consideraciones de la fuente de alimentación 27
- Consideraciones sobre la configuración en rack 28

CAPÍTULO 3

Montaje en rack del chasis 29

- Desembalaje e inspección del chasis 29
- Montaje en rack del chasis 29

CAPÍTULO 4

Mantenimiento y actualización 33

Apagado del botón de encendido 33

Retirada y sustitución de una unidad 34

Retirada y sustitución de una fuente de alimentación 36



CAPÍTULO 1

Descripción general

- [Características, en la página 1](#)
- [Contenido del paquete, en la página 3](#)
- [Ubicación de los números de serie, en la página 4](#)
- [Panel frontal, en la página 6](#)
- [LED del panel frontal, en la página 8](#)
- [Panel posterior, en la página 11](#)
- [LED del panel trasero, en la página 12](#)
- [Fuente de alimentación, en la página 13](#)
- [Especificaciones de hardware, en la página 14](#)
- [Números de ID de producto, en la página 15](#)
- [Especificaciones del cable de alimentación, en la página 15](#)

Características

Los appliances de administración Cisco Firepower Management Center (FMC) 1600, 2600 y 4600 ejecutan software que ofrece una amplia inteligencia sobre los usuarios, las aplicaciones, los dispositivos, las amenazas y las vulnerabilidades que existen en su red. También utiliza esta información para analizar las vulnerabilidades de su red. A continuación, proporciona recomendaciones a medida sobre las políticas de seguridad que se van a implementar y los eventos de seguridad que debería investigar.

Consulte [Números de ID de producto, en la página 15](#) para obtener una lista de las ID de productos (PID) reemplazables in situ asociadas con los FMC 1600, 2600 y 4600. Puede retirar y sustituir las unidades y las fuentes de alimentación. Para el resto de fallos de componentes internos, debe enviar el chasis para obtener la autorización de devolución de mercancía (RMA).

Los appliances de administración FMC admiten el software Cisco Firepower Threat Defense. Consulte la [Guía de compatibilidad de Cisco Firepower](#), que proporciona compatibilidad de software y hardware de Cisco Firepower, incluidos los requisitos del sistema operativo y del entorno de alojamiento, para cada versión de Firepower admitida.



Nota Los FMC 1600, 2600 y 4600 cuentan con la certificación según las Normas de procesamiento de la información federal (FIPS) 140-2 a partir de la versión 6.4.1 de Cisco Firepower. Consulte en el tema "Cumplimiento de los certificados de seguridad" del capítulo "Configuración de la plataforma de appliances" en la [Guía de configuración de Firepower Management Center](#) las instrucciones para cumplir los certificados de seguridad.

En la siguiente tabla, se enumeran las características de los FMC 1600, 2600 y 4600.

Tabla 1: Características de los FMC 1600, 2600 y 4600

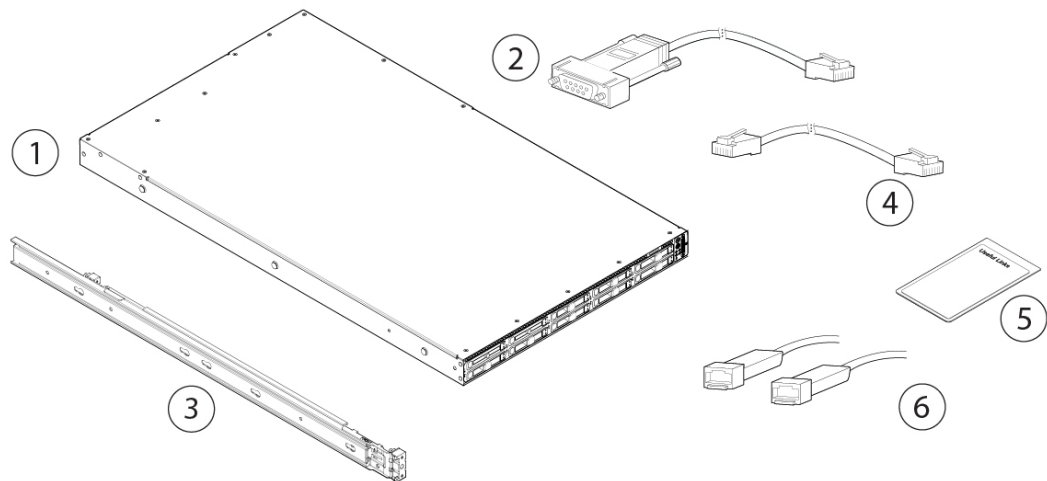
Característica	1600	2600	4600
Tamaño	1 RU		
Montaje en rack	Rack EIA de 4 postes estándar de 48,3 cm (19 in)		
Flujo de aire	De delante hacia atrás Pasillo frío a pasillo caliente		
Tarjeta de recursos extraíble	Muestra el número de serie y la dirección MAC de los dos puertos de administración integrados		
Orificio de toma de tierra	Dos orificios roscados para una agarradera de toma a tierra de dos orificios Su uso es opcional; las fuentes de alimentación de CA admitidas tienen conexión a tierra interna, por lo que no se requiere una conexión adicional a tierra del chasis		
Botón de identificación de la unidad	En el panel frontal		
Botón de encendido	En el panel posterior		
Procesador	Un procesador Intel Xeon 4110	Dos procesadores Intel Xeon 4110	Dos procesadores Intel Xeon 4116
Memoria	32 GB de RAM	64 GB de RAM	128 GB de RAM
RDIMM Solo componente interno; no reemplazable in situ	Dos DIMM de 16 GB DDR4 2400 MHz	Cuatro DIMM de 16 GB DDR4 2400 MHz	Ocho DIMM de 16 GB DDR4 2400 MHz
Puertos de gestión	Dos puertos SFP+ RJ-45 integrados Soporte para 1000 Mbps, 1 Gbps y 10 Gbps El puerto de administración principal es eth0. Puede utilizar eth1, eth2 y eth3 como puertos secundarios de administración o eventos		
Puertos USB	Dos USB 3.0 tipo A		
Puerto VGA	Un conector DB-15 de 3 filas y 15 patillas Está habilitado de forma predeterminada		
Puertos SFP	Dos puertos SFP+ fijos		

Característica	1600	2600	4600
Compatibilidad con SFP+	SFP-10G-SR (10 Gb) SFP-10G-LR (10 Gb) Nota Solo estos dos SFP son aptos para su uso en el FMC. Aunque se admiten otros SFP de Cisco y que no sean de Cisco, no recomendamos su uso porque Cisco no los ha probado ni validado. Cisco TAC puede rechazar el soporte por problemas de interoperabilidad derivados del uso de cualquier transceptor SFP no probado.		
Puerto serie de consola	Puerto serie RJ-45 que ejecuta RS-232 (RS-232D TIA-561)		
Alimentación del sistema	Dos fuentes de alimentación de CA de 770 W Intercambiable en caliente y redundante como 1 + 1		
Consumo de electricidad	2626 BTU/hora		
Ventiladores	Seis ventiladores para la refrigeración de delante hacia atrás Solo componente interno; no reemplazable in situ		
Almacenamiento	Dos HDD SAS 10-K de 1,2 TB RAID 1, intercambiable en caliente	Cuatro HDD SAS 10-K de 600 GB RAID 5, intercambiable en caliente	Diez SSD SAS de 1,2 TB RAID 6, intercambiable en caliente

Contenido del paquete

La siguiente figura muestra el contenido del paquete de FMC 1600, 2600 y 4600. Tenga en cuenta que el contenido está sujeto a cambios y que su contenido exacto puede contener elementos adicionales o puede haber elementos que falten.

Figura 1: Contenido del paquete

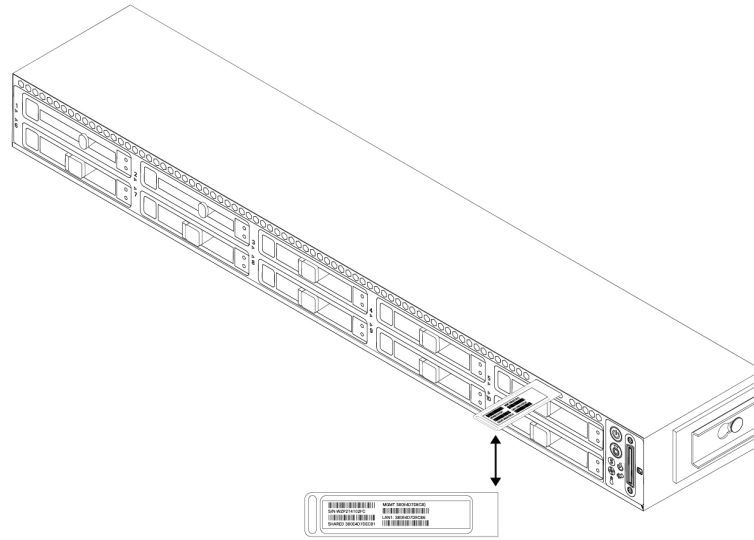


1	Chasis	2	Cable de consola RJ-45 a DP9-RS232 (número de pieza 72-3383-XX de Cisco)
3	Kit de carriles de Cisco (número de pieza 800-43376-02 de Cisco)	4	Cable Ethernet amarillo Cat 5 de RJ-45 a RJ-45 de 182 cm (6 pies) de longitud (número de pieza 72-1482-XX de Cisco)
5	<p><i>Enlaces útiles para Cisco Firepower Management Center 1600, 2600 y 4600</i></p> <p>Los pasos del documento Enlaces útiles le remiten a la documentación que necesita para instalar y configurar el FMC.</p>	6	<p>Dos transceptores SFP+ de 10 Gb con cables</p> <p>Opcional para todos los modelos; si se solicita se incluye en el paquete.</p>

Ubicación de los números de serie

El número de serie (SN) del FMC 1600, 2600 y 4600 está impreso en la tarjeta de recursos extraíble que se ubica en el panel frontal, tal y como se muestra en la siguiente figura del FMC 1600.

Figura 2: Número de serie en la tarjeta de recursos extraíble



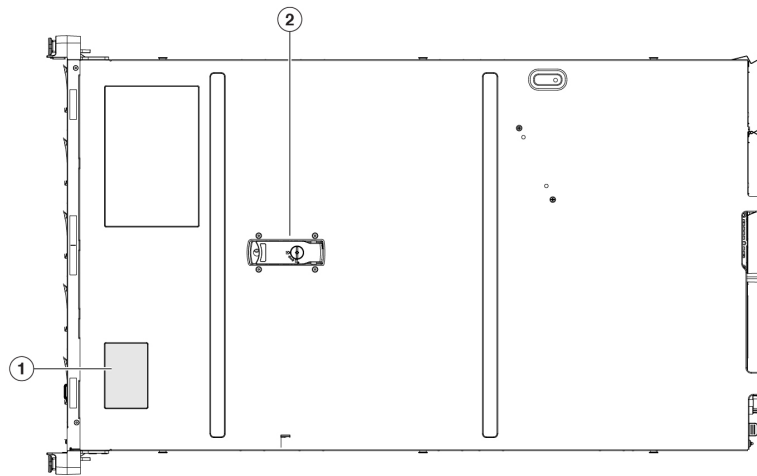
El número de serie también se encuentra en la etiqueta de la cubierta del chasis, tal y como se muestra en la siguiente figura.



Precaución

No se admite el pestillo de la parte superior de la cubierta del chasis. No hay piezas internas reemplazables in situ en el FMC 1600, 2600 y 4600.

Figura 3: Ubicación del número de serie en la cubierta

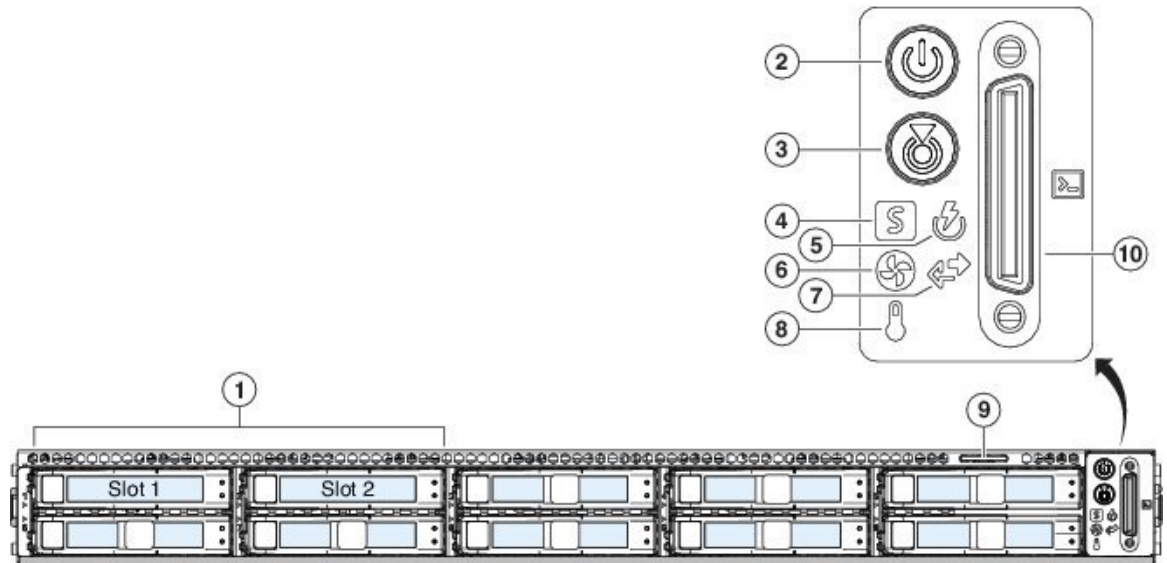


1	Etiqueta de número de serie	2	Cierre de la cubierta No admitido
----------	-----------------------------	----------	--------------------------------------

Panel frontal

En la siguiente figura, se muestran las características del panel frontal y la configuración de la unidad de disco del FMC 1600. Consulte [LED del panel frontal, en la página 8](#) para obtener una descripción de los LED.

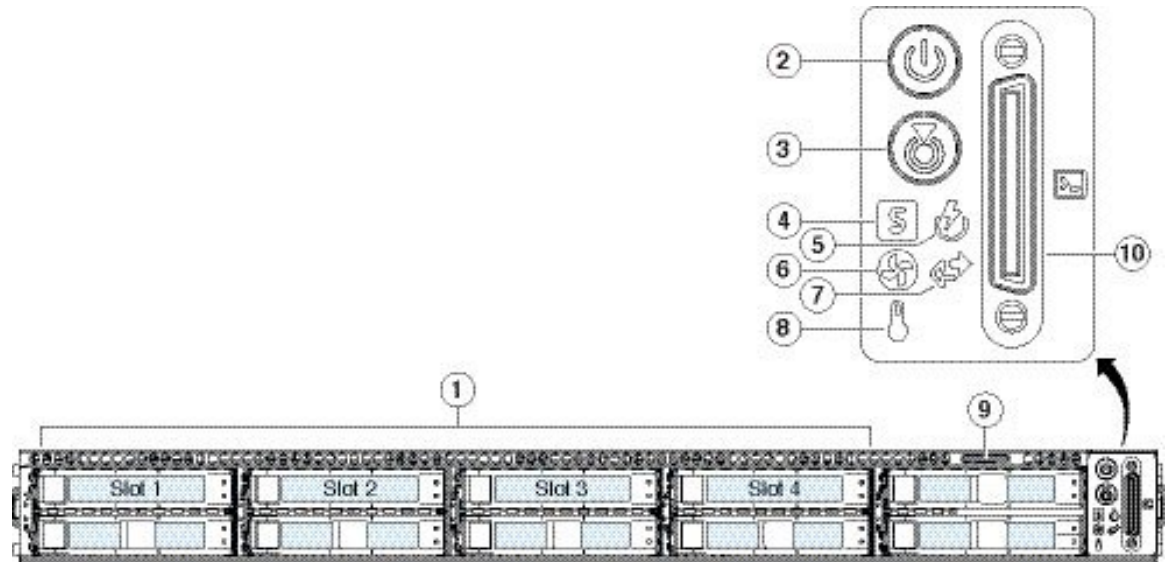
Figura 4: Panel frontal del FMC 1600



1	Bahías de unidad de disco Admite dos HDD SAS en las ranuras 1 y 2	2	Botón de encendido/LED de estado de la alimentación
3	LED/botón de identificación de la unidad	4	LED de estado del sistema
5	LED de estado de la fuente de alimentación	6	LED de estado del ventilador
7	LED de la actividad de enlace de red	8	LED de estado de la temperatura
9	Tarjeta de recursos extraíble	10	Puerto de teclado, vídeo y ratón (KVM) No compatible; utilice los puertos de teclado VGA y USB en su lugar

En la siguiente figura, se muestran las características del panel frontal y la configuración de la unidad de disco del FMC 2600. Consulte [LED del panel frontal, en la página 8](#) para obtener una descripción de los LED.

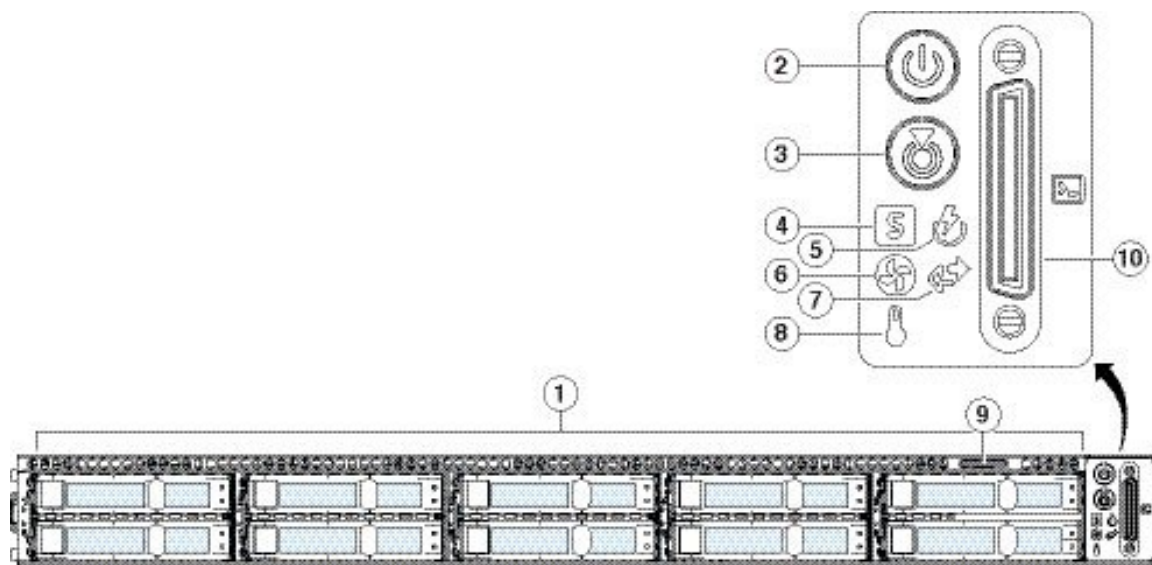
Figura 5: Panel frontal del FMC 2600



1	Bahías de unidad de disco Admite cuatro HDD SAS en las ranuras 1 a 4	2	Botón de encendido/LED de estado de la alimentación
3	LED/botón de identificación de la unidad	4	LED de estado del sistema
5	LED de estado de la fuente de alimentación	6	LED de estado del ventilador
7	LED de la actividad de enlace de red	8	LED de estado de la temperatura
9	Tarjeta de recursos extraíble	10	Puerto KVM No compatible; utilice los puertos de teclado VGA y USB en su lugar

En la siguiente figura, se muestran las características del panel frontal y la configuración de la unidad de disco del FMC 4600. Consulte [LED del panel frontal, en la página 8](#) para obtener una descripción de los LED.

Figura 6: Panel frontal del FMC 4600

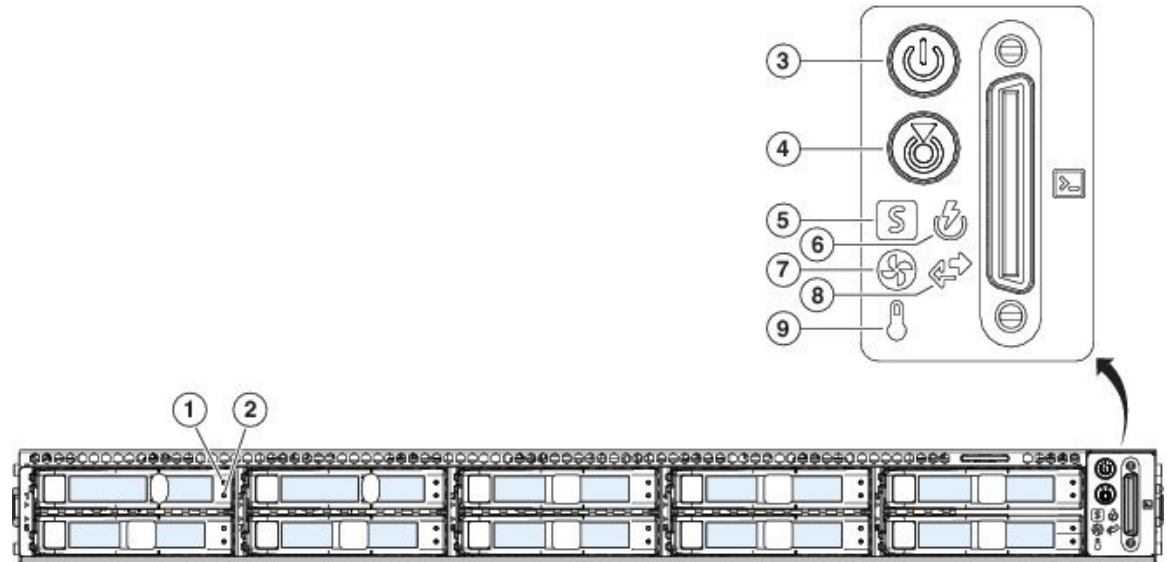


1	Bahías de unidad de disco Admite diez SSD SAS en las ranuras 1 a 6	2	Botón de encendido/LED de estado de la alimentación
3	LED/botón de identificación de la unidad	4	LED de estado del sistema
5	LED de estado de la fuente de alimentación	6	LED de estado del ventilador
7	LED de la actividad de enlace de red	8	LED de estado de la temperatura
9	Tarjeta de recursos extraíble	10	Puerto KVM No compatible; utilice los puertos de teclado VGA y USB en su lugar

LED del panel frontal

La siguiente figura muestra los LED del panel frontal y describe sus estados.

Figura 7: LED del panel frontal y sus estados



<p>1</p>	<p>LED de fallo de la unidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: la unidad funciona correctamente • Ámbar: se ha detectado un error en la unidad • Ámbar, intermitente: la unidad se está recuperando • Ámbar, intermitente con un intervalo de 1 segundo: la función de ubicación de la unidad está activada en el software 	<p>2</p>	<p>LED de actividad de la unidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: no hay ninguna unidad en la bandeja de la unidad (sin acceso, sin errores) • Verde: la unidad está preparada • Verde, intermitente: la unidad está leyendo o escribiendo datos
<p>3</p>	<p>LED de la fuente de alimentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: no hay alimentación de CA al chasis • Ámbar: el chasis está en modo de espera • Verde: el chasis se encuentra en el modo de alimentación principal Se proporciona alimentación a todos los componentes 	<p>4</p>	<p>LED de identificación de la unidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: la función de identificación de la unidad no está en uso • Azul, intermitente: la función de identificación de la unidad está activada

<p>5 LED de estado del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verde: el chasis funciona en condiciones operativas normales • Verde, intermitente: el chasis está realizando la inicialización del sistema y la comprobación de la memoria • Ámbar: el chasis se encuentra en un estado operativo degradado (error leve) <ul style="list-style-type: none"> • Se ha perdido la redundancia de la fuente de alimentación • Las CPU no coinciden • Al menos una CPU está defectuosa • Al menos un DIMM está defectuoso • Se ha producido un error en al menos una unidad en una configuración RAID • Ámbar, dos parpadeos: hay un error importante con la placa del sistema • Ámbar, tres parpadeos: hay un error importante con los DIMM • Ámbar, cuatro parpadeos: hay un error importante con las CPU 	<p>6 LED de estado de la fuente de alimentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verde: todas las fuentes de alimentación funcionan con normalidad • Ámbar: una o varias fuentes de alimentación se encuentran en un estado operativo degradado • Ámbar, intermitente: una o varias fuentes de alimentación se encuentran en un estado de error crítico
<p>7 LED de estado del ventilador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verde: todos los ventiladores funcionan correctamente • Ámbar, intermitente: uno o varios ventiladores han superado el umbral irrecuperable 	<p>8 LED de actividad del enlace de red:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: el enlace del puerto Ethernet está inactivo • Verde: uno o varios puertos Ethernet tienen enlaces activos, pero no hay actividad • Verde, intermitente: uno o varios puertos Ethernet tienen enlaces activos y hay actividad
<p>9 LED de estado de la temperatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verde: el chasis funciona a una temperatura normal • Ámbar: uno o varios sensores de temperatura han vulnerado el umbral crítico • Ámbar, intermitente: uno o varios sensores de temperatura han vulnerado el umbral irrecuperable 	

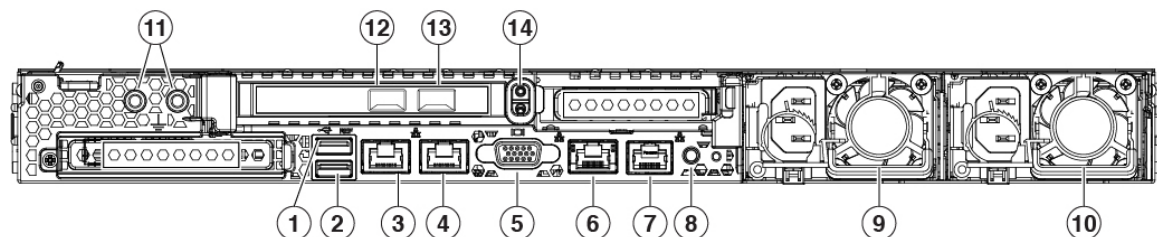
Panel posterior



Nota Aunque el Cisco Integrated Management Controller (CIMC) no sea compatible con el FMC, puede utilizar la gestión a distancia (LOM) en la interfaz de administración predeterminada (eth0) de una conexión de serie por LAN (SOL) para administrar o supervisar de manera remota el sistema FMC. Para obtener más información acerca del uso de LOM y SOL, consulte la [Guía de inicio de Cisco Firepower Management Center para los modelos 1600, 2600 y 4600](#).

En la siguiente figura, se muestra el panel trasero del FMC 1600, 2600 y 4600.

Figura 8: Panel posterior



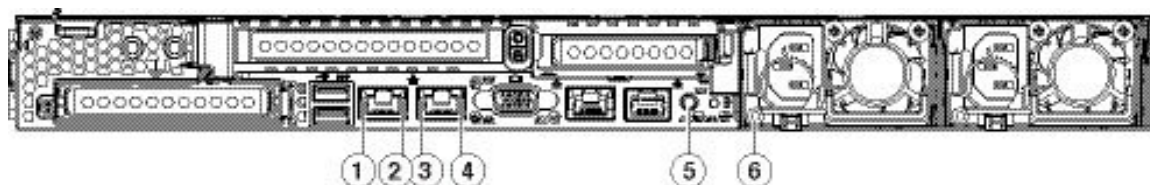
<p>1 USB 3.0 tipo A (USB 1)</p> <p>Puede conectar un teclado en el puerto USB, además de un monitor en el puerto VGA, para acceder a la consola</p>	<p>2 USB 3.0 tipo A (USB 2)</p> <p>Puede conectar un teclado en el puerto USB, además de un monitor en el puerto VGA, para acceder a la consola</p>
<p>3 Interfaz de gestión eth0 (etiqueta 1)</p> <p>Admite 100/1000/10 000 Mbps en función de la capacidad del partner del enlace</p>	<p>4 Interfaz de gestión eth1 (etiqueta 2)</p> <p>Interfaz Gigabit Ethernet 100/1000/10 000 Mbps, RJ-45, LAN2</p>
<p>5 Puerto VGA de vídeo (conector DB-15)</p>	<p>6 Interfaz CIMC (con la etiqueta M)</p> <p>No admitido</p>
<p>7 Puerto serie de consola (conector RJ-45)</p> <p>Desactivado de manera predeterminada; utilice el puerto VGA y el puerto USB del teclado en su lugar Consulte el tema "Configurar el acceso de serie" en la Guía de inicio de Cisco Firepower Management Center para los modelos 1600, 2600 y 4600</p>	<p>8 Botón de identificación de la unidad</p>
<p>9 Fuente de alimentación de CA de 770 W (PSU 1)</p>	<p>10 Fuente de alimentación de CA de 770 W (PSU 2)</p>

<p>11 Orificios roscados para la agarradera de toma a tierra de dos orificios</p>	<p>12 Interfaz de gestión eth2 (Opcional) Compatibilidad con SFP+ de 10 Gigabit Ethernet SFP-10G-SR y SFP-10G-LR son aptos para su uso en el FMC</p>
<p>13 Interfaz de gestión eth3 (Opcional) Compatibilidad con SFP+ de 10 Gigabit Ethernet SFP-10G-SR y SFP-10G-LR son aptos para su uso en el FMC</p>	<p>14 Tarjeta elevadora No admitido</p>

LED del panel trasero

La siguiente figura muestra los LED del panel posterior y describe sus estados.

Figura 9: LED del panel posterior y sus estados



<p>1 Enlace de 100 Mbps/1 Gbps/10 Gbps Ethernet (velocidad en LAN1 y LAN2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: la velocidad del enlace es de 100 Mbps • Ámbar: la velocidad del enlace es de 1 Gbps • Verde: la velocidad del enlace es de 10 Gbps 	<p>2 Estado del enlace de 100 Mbps/1 Gbps/10 Gbps Ethernet (velocidad en LAN1 y LAN2):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: no hay ningún enlace presente • Verde: el enlace está activo • Verde, intermitente: tráfico presente en el enlace activo
<p>3 Enlace de gestión exclusivo de 1 Gbps Ethernet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: la velocidad del enlace es de 10 Mbps • Ámbar: la velocidad del enlace es de 100 Gbps • Verde: la velocidad del enlace es de 1 Gbps 	<p>4 Enlace de gestión exclusivo de 1 Gbps Ethernet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: no hay ningún enlace presente • Ámbar: el enlace está activo • Verde, intermitente: tráfico presente en el enlace activo

<p>5</p>	<p>Identificación de la unidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: la función de identificación de la unidad no está en uso • Azul, intermitente: la función de identificación de la unidad está activada 	<p>6</p>	<p>Fuente de alimentación (un LED para cada fuente de alimentación):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apagado: sin entrada de CA (alimentación principal de 12 V apagada; alimentación de espera de 12 V apagada) • Verde, intermitente: alimentación principal de 12 V apagada; alimentación de espera de 12 V encendida • Verde: alimentación principal de 12 V encendida; alimentación de espera de 12 V encendida • Ámbar, intermitente: se ha detectado el umbral de advertencia, pero la alimentación principal de 12 V está encendida • Ámbar: se ha detectado un error crítico; alimentación principal de 12 V apagada (por ejemplo, error por exceso de corriente, exceso de tensión o exceso de temperatura)
-----------------	--	-----------------	---

Fuente de alimentación

En la siguiente tabla se enumeran las especificaciones de cada fuente de alimentación de CA de 770 W que se utiliza en el FMC 1600, 2600 y 4600.

Tabla 2: Especificaciones de la fuente de alimentación

Descripción	Especificación
Consumo de electricidad	1313 BTU/hora
Intervalo de voltaje de entrada de CA	Campo nominal: 100 a 120 V de CA, 200 a 240 V de CA Intervalo: 90–132 V de CA, 180–264 V de CA
Frecuencia de entrada de CA	Campo nominal: 50–60 Hz Intervalo: 47–63 Hz
Potencia de entrada de CA máxima	Máximo de 9,5 A a 100 V de CA Máximo de 4,5 A a 208 V de CA
Amperios de tensión de entrada máximos	950 VA a 100 V de CA
Potencia de salida máxima por cada fuente de alimentación	770 W
Potencia de entrada máxima	15 A (duración del ciclo secundario)

Descripción	Especificación
Tiempo de espera máximo	12 ms a 770 W
Tensión de salida de la fuente de alimentación	12 V de CC
Tensión de espera de la fuente de alimentación	12 V de CC
Clasificación de eficiencia	Eficiencia platino de Climate Savers (con certificación 80 Plus Platinum)
Tamaño	RSP2
Conector de entrada	IEC320 C13/C15

Especificaciones de hardware

En la siguiente tabla se enumeran las especificaciones de hardware de FMC 1600, 2600 y 4600.

Tabla 3: Especificaciones de hardware de FMC 1600, 2600 y 4600

Especificación	1600	2600	4600
Dimensiones (Al. x An. x Pr.)	4,32 x 43,0 x 75,6 cm (1,7 x 16,89 x 29,8 in)		
Peso	16,6 kg (32,2 lb)	16,8 kg (34,1 lb)	17,0 kg (36,0 lb)
Temperatura	<p>En funcionamiento: de 10 a 35 °C (de 50 a 95 °F)</p> <p>La temperatura máxima se reduce 1 °C/300 m (1 °F/547 pies) de altitud por encima de los 950 m (3117 pies).</p> <p>Sin funcionar: de -40 a 65 °C (de -40 a 149 °F)</p> <p>Cuando el appliance se almacena o transporta.</p>		
Humedad relativa	<p>En funcionamiento: del 8 al 90 %, sin condensación</p> <p>Sin funcionar: del 5 al 95 %, sin condensación</p>		
Altitud	<p>En funcionamiento: de 0 a 10 000 pies</p> <p>Sin funcionar: de 0 a 40 000 pies cuando el dispositivo se almacena o transporta</p>		
Nivel de potencia de sonido	<p>5,8 B (medida A ponderada conforme a LWAd de ISO7779)</p> <p>Funcionamiento a 23 °C (73 °F)</p>		
Nivel de presión de sonido	<p>43 dBa (medida A ponderada según LpAM de ISO7779)</p> <p>Funcionamiento a 23 °C (73 °F)</p>		

Números de ID de producto

En la siguiente tabla, se enumeran las PID reemplazables in situ asociadas con los FMC 1600, 2600 y 4600. Los componentes de repuesto son los que puede pedir y sustituir usted mismo. Si alguno de los componentes internos falla, debe devolver a través de una autorización de devolución de mercancía (RMA) todo el chasis, incluidos los SFP y los cables SFP. Retire las unidades y las fuentes de alimentación antes de enviar el chasis para RMA. Consulte el [portal de devoluciones de Cisco](#) para obtener más información.

Tabla 4: PID de los FMC 1600, 2600 y 4600

PID	Descripción
FMC-M5-PS-AC-770W	Fuente de alimentación de CA
FMC-M5-PS-AC-770W=	Fuente de alimentación de CA (repuesto)
FMC-M5-HDD-1.2TB	Unidad FMC 1600 y 4600 de 1,2 TB
FMC-M5-HDD-1.2TB=	Unidad FMC 1600 y 4600 de 1,2 TB (repuesto)
FMC-M5-HDD-600G	Unidad FMC 2600 de 600 GB
FMC-M5-HDD-600G=	Unidad FMC 2600 de 600 GB (repuesto)
UCSC-RAILB-M4	Kit de raíles

Especificaciones del cable de alimentación

Cada fuente de alimentación tiene un cable de alimentación independiente. Los cables de alimentación estándar o los cables de alimentación de puente están disponibles para su conexión al FMC 1600, 2600 y 4600. Los cables de alimentación de puente para su uso en los racks están disponibles como una alternativa opcional a los cables de alimentación estándar.

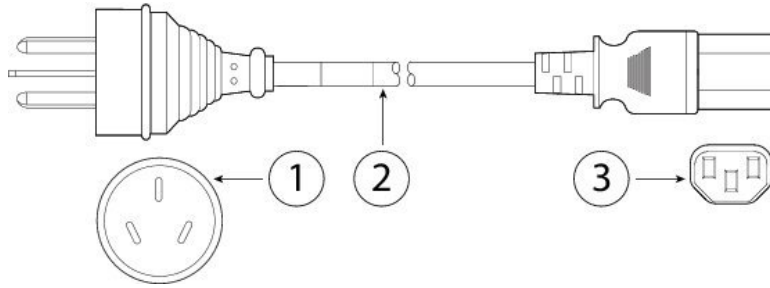
Si no solicita el cable de alimentación opcional con el sistema, le corresponde a usted seleccionar un cable de alimentación adecuado para el producto. Utilizar un cable de alimentación que no sea compatible con este producto puede conllevar un riesgo para la seguridad eléctrica. Los pedidos enviados a Argentina, Brasil y Japón deben incluir el cable de alimentación adecuado con el sistema.



Nota Solo son compatibles los cables de alimentación y los cables de puente aprobados que se proporcionan con el FMC 1600, 2600 y 4600.

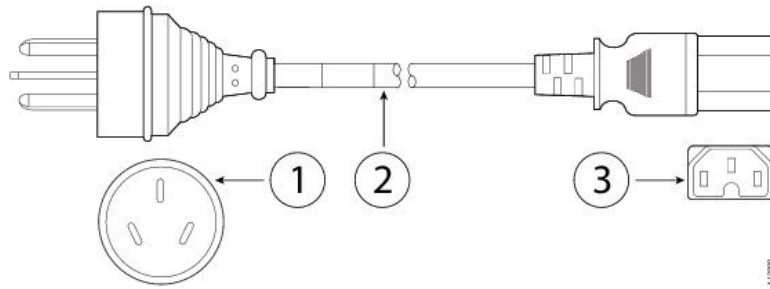
Se admiten los siguientes cables de alimentación y cables de puente.

Figura 10: CAB-250V-10A-AR de Argentina



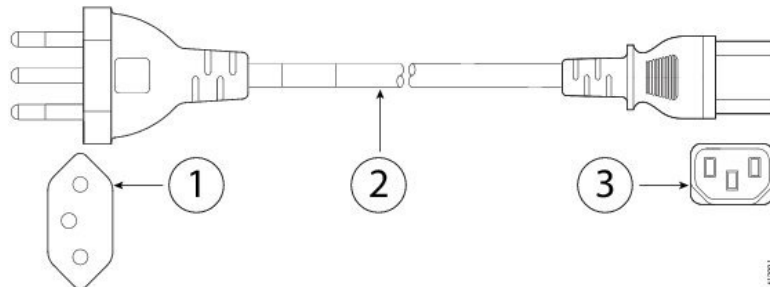
1	Enchufe: IRAM 2073	2	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320/C13		

Figura 11: CAB-9K10A-AU de Australia



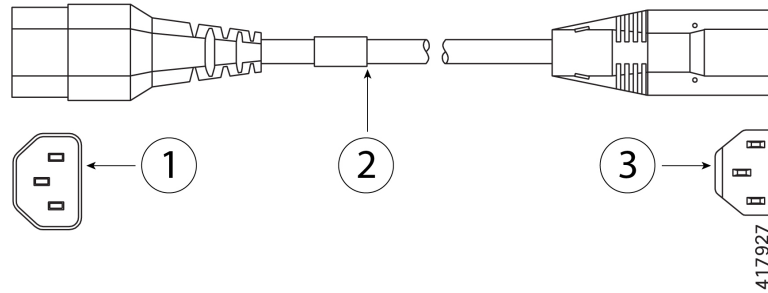
1	Enchufe: A.S. 3112-2000	2	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320/C15		

Figura 12: PWR-250V-10A-BZ de Brasil



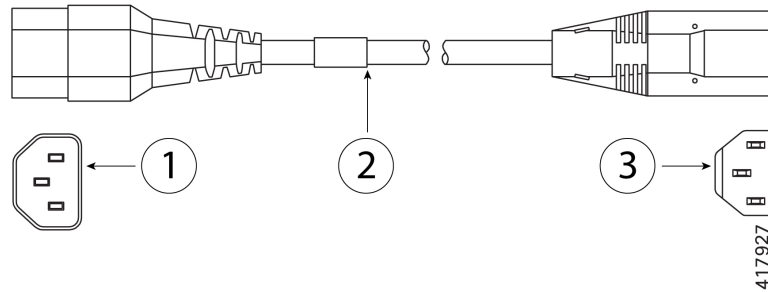
1	Enchufe: NBR 14136	2	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320/C13		

Figura 13: Puente de armario CAB-C13-C14-2M



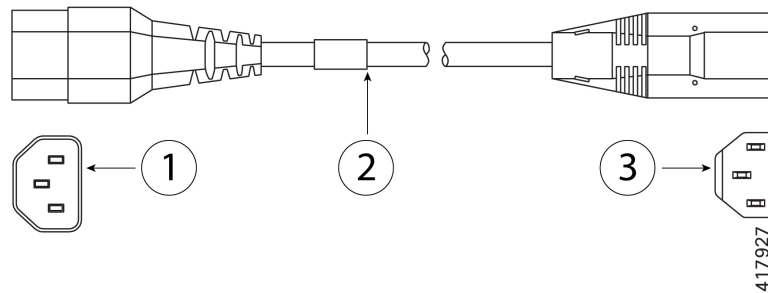
1	Enchufe: SS10A	2	Clasificación del conjunto de cables: 10 A, 250 V
3	Conector: HS10S, C-13 a C-14		

Figura 14: Puente de armario CAB-C13-C14-AC



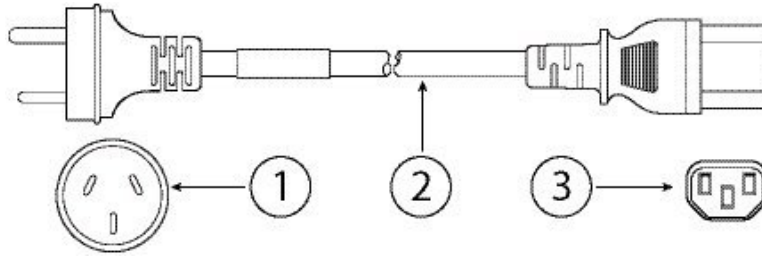
1	Enchufe: SS10A	2	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V
3	Conector: HS10S, C-13 a C-14 (receptáculo empotrado)		

Figura 15: Puente de armario CAB-C13-CBN



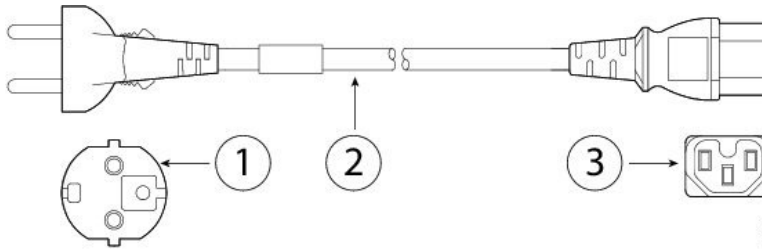
1	Enchufe: SS10A	2	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V
3	Conector: HS10S, C-13 a C-14		

Figura 16: CAB-250V-10A-CH de China



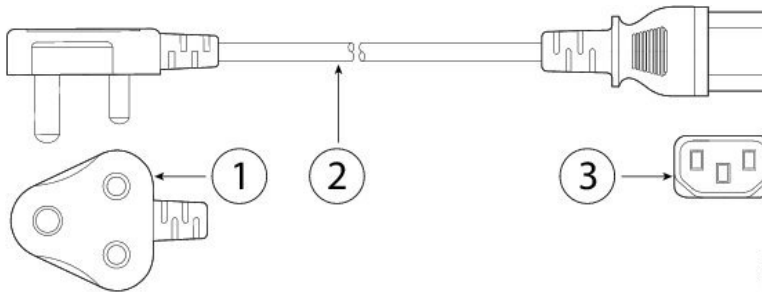
1	Enchufe: GB2099.1/2008	2	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320/C13		

Figura 17: CAB-9K10A-EU de Europa



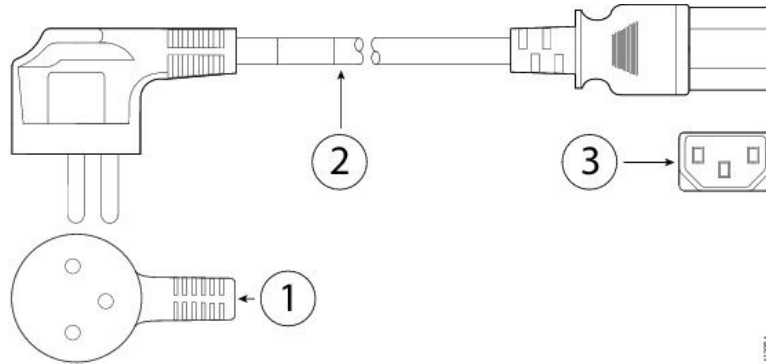
1	Enchufe: CEE 7/7 (M2511)	2	Clasificación del conjunto del cable: 10 A/16 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320/C15 (VSCC 15)		

Figura 18: CAB-250V-10A-ID de la India



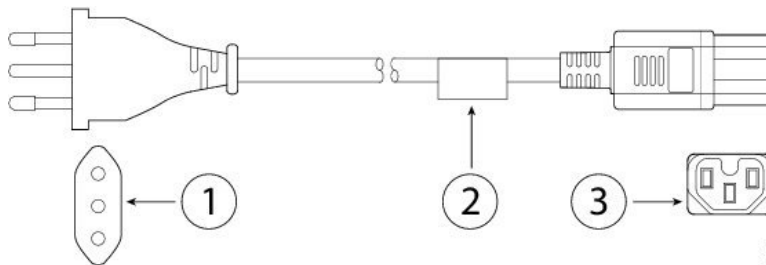
1	Enchufe: IS 6538-1971	2	Clasificación del conjunto del cable: 16 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320-C13		

Figura 19: CAB-250V-10A-IS de Israel



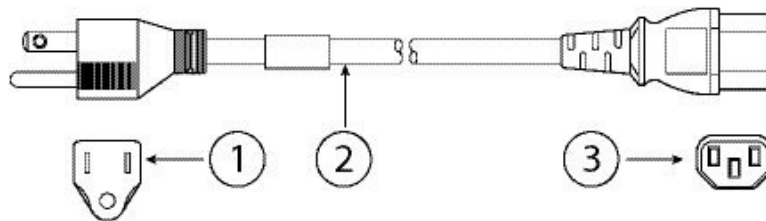
1	Enchufe: SI-32	2	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320-C13		

Figura 20: CAB-9K10A-IT de Italia



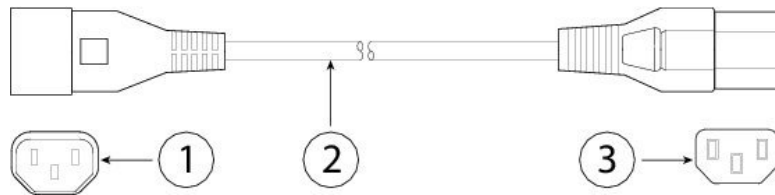
1	Enchufe: CEI 23-16/VII (I/3G)	2	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320/C15 (EN 60320/C15M)		

Figura 21: CAB-JPN-3PIN de Japón



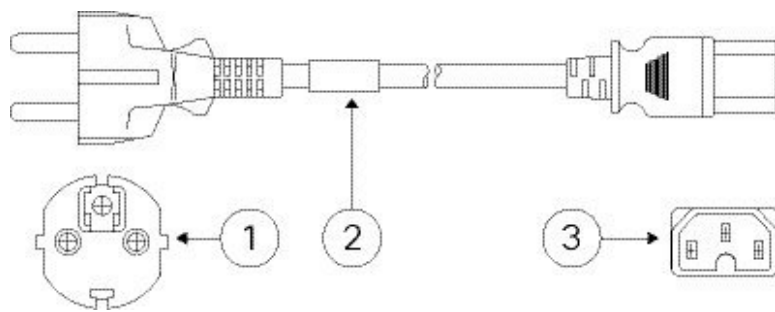
1	Enchufe: JIS 8303	2	Clasificación del conjunto del cable: 12 A, 125 V
3	Conector: IEC 60320/C13		

Figura 22: CAB-C13-C14-2M-JP de Japón



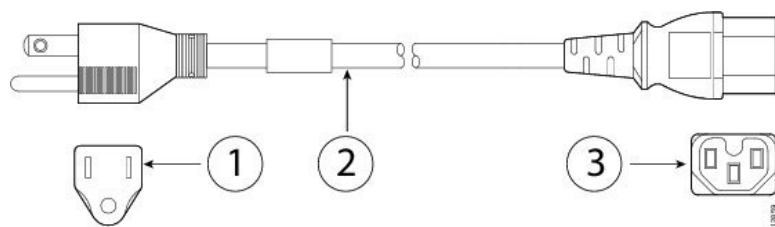
1	Enchufe: EN 60320-2-2/E	2	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V
3	Conector: EN 60320/C13 a C14		

Figura 23: CAB-9K10S-KOR de Corea



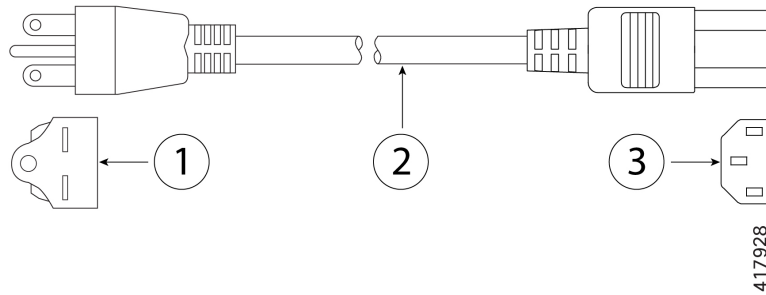
1	Enchufe: EL211 (KSC 8305)	2	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320/C15		

Figura 24: CAB-9K12A-NA de América del Norte



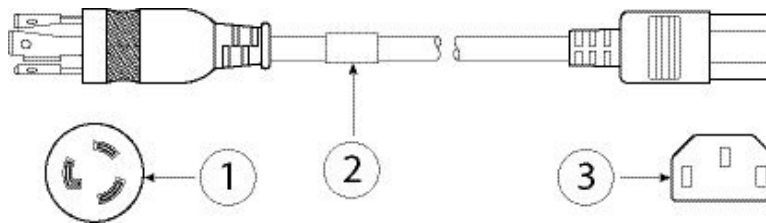
1	Enchufe: NEMA5-15P	2	Clasificación del conjunto del cable: 13 A, 125 V
3	Conector: IEC 60320/C15		

Figura 25: CAB-N5K6A-NA de América del Norte



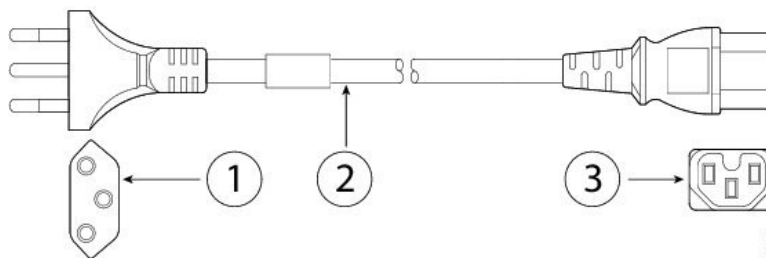
1	Enchufe: NEMA6-15P	2	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 125 V
3	Conector: IEC 60320/C13		

Figura 26: CAB-AC-L620-C13 de América del Norte



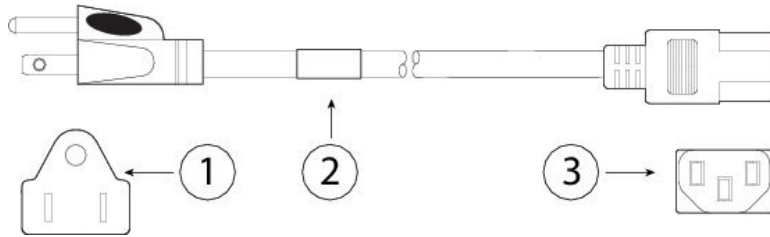
1	Enchufe: NEMA L6-20 (cierre por torsión moldeado)	2	Clasificación del conjunto del cable: 13 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320/C13		

Figura 27: CAB-9K10A-SW de Suiza



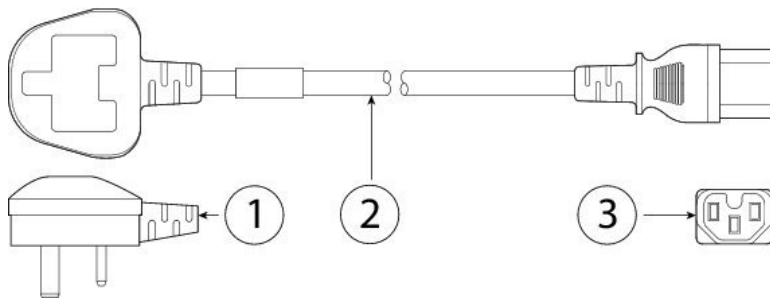
1	Enchufe: SEV 1011 (MP232-R)	2	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320/C15		

Figura 28: CAB-ACTW de Taiwán



1	Enchufe: EL 302 (CNS10917)	2	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 125 V
3	Conector: IEC 60320/C13		

Figura 29: CAB-9K10A-UK de Reino Unido



1	Enchufe: BS1363A/SS145	2	Clasificación del conjunto del cable: 10 A, 250 V
3	Conector: IEC 60320/C15		



CAPÍTULO 2

Preparación de la instalación

- [Advertencias de instalación, en la página 23](#)
- [Recomendaciones de seguridad, en la página 25](#)
- [Mantener la seguridad con electricidad, en la página 26](#)
- [Evitar daños por ESD, en la página 27](#)
- [Entorno del sitio, en la página 27](#)
- [Consideraciones de la fuente de alimentación, en la página 27](#)
- [Consideraciones sobre la configuración en rack, en la página 28](#)

Advertencias de instalación

Lea el documento [Información sobre seguridad y cumplimiento de normativas](#) antes de instalar el FMC.



Precaución

No abra el appliance excepto bajo instrucciones del TAC.

Tenga en cuenta las siguientes advertencias:



Advertencia

Advertencia 1071: definición de advertencia

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Este símbolo de advertencia indica peligro. Se encuentra en una situación que podría causar lesiones corporales. Antes de manipular cualquier equipo, debe ser consciente de los peligros que entraña la corriente eléctrica y familiarizarse con los procedimientos estándar de prevención de accidentes. Utilice el número de advertencia que aparece al final de cada una para localizar su traducción en las advertencias de seguridad que acompañan a este dispositivo.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES



Advertencia

Advertencia 12: advertencia de desconexión de la fuente de alimentación

Antes de trabajar en un chasis o cerca de fuentes de alimentación, desconecte el cable de alimentación de las unidades de CA; desconecte la alimentación de las unidades de CC en el disyuntor de circuitos.

**Advertencia Advertencia 19:** advertencia sobre alimentación TN

El dispositivo ha sido diseñado para trabajar con sistemas de alimentación TN.

**Advertencia Advertencia 43:** advertencia de retirada de joyas

Antes de comenzar a trabajar con el equipo conectado a las líneas de alimentación, quítese las joyas (incluidos anillos, collares y relojes). Los objetos metálicos se calientan cuando están conectados a una fuente de alimentación y a tierra, y pueden provocar quemaduras graves o que el objeto metálico se suelde a los terminales.

**Advertencia Advertencia 94:** advertencia de la correa de muñeca

Durante este procedimiento, utilice correas de muñecas para evitar daños por descarga electrostática en la tarjeta. No toque directamente la placa base con la mano o cualquier herramienta metálica o podría electrocutarse.

**Advertencia Advertencia 1004:** instrucciones de instalación

Lea las instrucciones de instalación antes de usar, instalar o conectar el sistema a la fuente de alimentación.

**Advertencia Advertencia 1005:** disyuntor del circuito

Este producto utiliza el sistema de protección contra cortocircuitos (sobretensión) instalado en el edificio. Asegúrese de que el dispositivo de protección no sea superior a: EU: 250 V, 16 A (EE. UU.: 120 V, 15 A)

**Advertencia Advertencia 1009:** radiación láser

Hay radiación láser presente cuando el sistema está abierto.

**Advertencia Advertencia 1014:** radiación láser

Producto láser de clase 4. Radiación por láser invisible presente. Evite la exposición de los ojos o la piel a radiación directa o dispersa.

**Advertencia Advertencia 1021:** circuito SELV

Con el fin de evitar descargas eléctricas, no conecte circuitos de voltaje extrabajo de seguridad (SELV) a los circuitos de voltaje de la red telefónica (TNV). Los puertos LAN contienen circuitos SELV, mientras que los puertos WAN tienen circuitos TNV. Algunos puertos, tanto LAN como WAN, utilizan conectores RJ-45. Tenga cuidado al conectar los cables.

**Advertencia Advertencia 1024:** conductor de puesta a tierra

Este equipo debe conectarse a tierra. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no desactive nunca el conductor de puesta a tierra ni utilice el equipo sin un conductor de puesta a tierra correctamente instalado. Póngase en contacto con la autoridad de inspección eléctrica pertinente o con un electricista si no está seguro de contar con una conexión a tierra apropiada.

**Advertencia Advertencia 1040:** eliminación del producto

Al desechar este producto deben tenerse en cuenta todas las leyes y normativas nacionales.

**Advertencia Advertencia 1045:** protección contra cortocircuitos

Este producto requiere protección contra cortocircuitos (sobretensión), que se suministra como parte de la instalación del edificio. Instale solo conforme a las normativas de cableado locales y nacionales.

**Advertencia Advertencia 1051:** radiación láser

Los conectores o fibras desconectados pueden emitir radiación láser invisible. No mire fijamente los haces ni mire directamente con instrumentos ópticos.

**Advertencia Advertencia 1074:** cumplimiento de los códigos eléctricos locales y nacionales

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o incendio, la instalación del equipo debe cumplir con los códigos eléctricos locales y nacionales.

Recomendaciones de seguridad

Tenga en cuenta estas directrices de seguridad:

- Mantenga el área limpia y sin polvo antes, durante y después de la instalación.
- Mantenga las herramientas fuera de las zonas de paso donde usted u otras personas podrían tropezarse.

- No lleve ropa holgada ni joyas como pendientes, pulseras o cadenas que puedan engancharse en el chasis.
- Utilice gafas de seguridad si trabaja en cualquier condición que pueda ser peligrosa para sus ojos.
- No realice ninguna acción que pueda resultar potencialmente peligrosa para las personas o que haga que el equipo no sea seguro.
- Nunca intente levantar un objeto demasiado pesado para una sola persona.

Mantener la seguridad con electricidad



Advertencia

Antes de trabajar en un chasis, asegúrese de que el cable de alimentación está desconectado.

Lea el documento [Cumplimiento de normativas e información de seguridad](#) antes de instalar el chasis.

Siga estas directrices cuando trabaje con equipo eléctrico:

- Antes de comenzar los procedimientos que requieren acceso a la parte interior del chasis, localice el interruptor de apagado de emergencia de la habitación en la que esté trabajando. De ese modo, si ocurre un accidente eléctrico, podrá actuar rápidamente y desconectar la fuente de alimentación.
- No trabaje solo si hay condiciones potencialmente peligrosas en su espacio de trabajo.
- Nunca dé por hecho que la alimentación está desconectada; compruébelo siempre.
- Busque cuidadosamente posibles riesgos en su zona de trabajo como suelos húmedos, cables de alimentación de prolongación sin toma a tierra, cables de alimentación desgastados y la falta de conexiones a tierra de seguridad.
- Si se produce un accidente eléctrico:
 - Tenga precaución; no se perjudique a usted mismo.
 - Desconecte la alimentación del sistema.
 - Si es posible, envíe a otra persona para recibir asistencia médica. Si no, evalúe el estado de la víctima y, a continuación, pida ayuda.
 - Determine si el accidentado necesita respiración boca a boca o masaje cardíaco y, a continuación, realice la acción apropiada.
- Utilice el chasis según las especificaciones eléctricas y las instrucciones de uso del producto.
- El chasis está equipado con una fuente de alimentación de entrada de CA y se envía con un cable eléctrico de tres hilos con un tipo de enchufe de toma a tierra que solo se adapta a la toma de alimentación de tipo tierra. No omita esta función de seguridad. La conexión a tierra del equipo debe cumplir con los códigos eléctricos locales y nacionales.

Evitar daños por ESD

La ESD se produce cuando se manejan de manera incorrecta los componentes electrónicos, lo que puede dañar el equipo y afectar al circuito eléctrico, lo que puede dar lugar a un fallo intermitente o completo de su equipo.

Siga siempre los procedimientos de prevención de ESD cuando retire y sustituya componentes. Asegúrese de que el chasis esté eléctricamente conectado a tierra. Utilice una correa para la muñeca antiestática y asegúrese de que está en contacto con su piel. Conecte la pinza de toma a tierra a una zona sin pintura del marco del chasis para conectar a tierra de forma segura los voltajes de ESD. Para protegerse de manera adecuada frente a daños y descargas causadas por ESD, tanto la correa para la muñeca como el cable deben funcionar correctamente. Si no hay una correa de muñeca disponible, establezca una conexión a tierra usted mismo tocando una parte metálica del chasis.

Por su seguridad, compruebe periódicamente el valor de resistencia de la correa antiestática, que debe estar entre 1 y 10 megaohmios.

Entorno del sitio

Consulte [Especificaciones de hardware, en la página 14](#) para obtener más información sobre especificaciones físicas.

Para evitar fallos en el equipo y reducir la posibilidad de que se apague por el entorno, planifique el diseño del sitio y la ubicación del equipo con cuidado. Si su equipo actual se apaga o experimenta tasas de error inusualmente altas, estas consideraciones pueden ayudarle a aislar la causa de los fallos y evitar futuros problemas.

Consideraciones de la fuente de alimentación

Consulte [Fuente de alimentación, en la página 13](#) para obtener más información detallada acerca de la fuente de alimentación en el chasis.

Al instalar el chasis, tenga en cuenta lo siguiente:

- Compruebe la alimentación en el sitio antes de instalar el chasis para garantizar que no tenga picos ni ruido. Instale un acondicionador de potencia si es necesario para asegurarse de utilizar niveles de tensión y potencia adecuados en la tensión de entrada del dispositivo.
- Instale una conexión a tierra adecuada para el sitio para evitar daños por rayos y subidas de potencia.
- El chasis no cuenta con un rango de funcionamiento seleccionable por el usuario. Consulte la etiqueta del chasis para conocer los requisitos de potencia de entrada correctos del dispositivo.
- Hay disponibles varios tipos de cables de fuente de alimentación de entrada de CA para el chasis; asegúrese de utilizar el adecuado para su sitio.
- Si utiliza fuentes de alimentación redundantes (1+1) dobles, le recomendamos que use circuitos eléctricos independientes para cada fuente de alimentación.
- Instale una fuente de alimentación continua para su sitio si es posible.

Consideraciones sobre la configuración en rack

Consulte [Montaje en rack del chasis, en la página 29](#) para conocer el procedimiento para el montaje en rack del chasis.

Tenga en cuenta lo siguiente durante la planificación de la configuración en rack:

- Si monta un chasis en un rack abierto, asegúrese de que el marco del rack no bloquea los puertos de entrada o salida.
- Si su rack incluye puertas de cierre delantera y trasera, estas deben contar con un área perforada abierta del 65 % distribuida uniformemente desde arriba hacia abajo para permitir un flujo de aire adecuado.
- Asegúrese de que los racks encerrados dispongan de una ventilación adecuada. Asegúrese de que el rack no se congestione excesivamente, puesto que cada chasis genera calor. Un rack encerrado debe tener laterales de ventilación y un ventilador que proporcione aire de refrigeración.
- En un rack encerrado con un ventilador de ventilación en la parte superior, el calor generado por el equipo que está cerca de la parte inferior del rack puede dirigirse hacia arriba y por los puertos de entrada del equipo de encima en el rack. Asegúrese de que se proporcione una ventilación adecuada al equipo de la parte inferior del rack.
- Los deflectores pueden ayudar a aislar el aire de salida del aire de entrada, lo cual también ayuda a guiar el aire de refrigeración en su paso por el chasis. La mejor ubicación de los deflectores depende de los patrones de aireación en el rack. Pruebe diferentes disposiciones para colocar los deflectores de forma eficaz.



CAPÍTULO 3

Montaje en rack del chasis

- [Desembalaje e inspección del chasis, en la página 29](#)
- [Montaje en rack del chasis, en la página 29](#)

Desembalaje e inspección del chasis



Nota El chasis se inspecciona minuciosamente antes del envío. Si se produce cualquier daño durante el transporte o se pierde alguno de los componentes, póngase en contacto con el representante del servicio de atención al cliente de inmediato. Conserve la caja del envío en caso de que necesite devolver el chasis por daños.

Consulte [Contenido del paquete, en la página 3](#) para obtener una lista de lo que se envía con el chasis.

- Paso 1** Saque el chasis de la caja de cartón y guarde todo el material de embalaje.
- Paso 2** Compare el envío con la lista del equipo proporcionada por su representante del servicio de atención al cliente. Compruebe que ha recibido todos los componentes.
- Paso 3** Compruebe si presentan algún daño e informe de cualquier discrepancia o daño a su representante del servicio de atención al cliente. Tenga la siguiente información preparada:
- Número de factura del remitente (ver hoja de envío).
 - Modelo y número de serie de la unidad dañada.
 - Descripción del daño.
 - Consecuencias de los daños en la instalación.
-

Montaje en rack del chasis

Puede instalar el chasis en un rack con el kit de rack de Cisco.

El rack debe ser del siguiente tipo:

- Rack EIA estándar de 4 postes de 48,3 cm (19 in) de ancho con postes de montaje que se ajustan al espaciado universal inglés de orificios según la sección 1 de ANSI/EIA-310-D-1992.
- Los orificios de los postes del rack pueden ser para tornillos UNC del n.º 12-24 o del n.º 10-32, cuadrados de 9,6 mm (0,38 in) o redondos de 7,1 mm (0,28 in) cuando utilice los carriles deslizantes suministrados.
- El espacio mínimo del rack vertical por chasis debe ser de 1 RU, igual a 44,45 mm (1,75 in).
- Los carriles deslizantes del chasis tienen un margen de ajuste de 610 a 914 mm (24 a 36 in).



Nota Los carriles deslizantes suministrados por Cisco Systems para el chasis no precisan de herramientas para su instalación si la lleva a cabo en un rack con orificios roscados de tornillos UNC del n.º 12-24, redondos de 7,1 mm (0,28 in) o cuadrados de 9,6 mm (0,38 in).

Antes de empezar

Tenga en cuenta la siguiente advertencia:



Advertencia **Advertencia 1006:** advertencia del chasis para montaje en rack y reparación

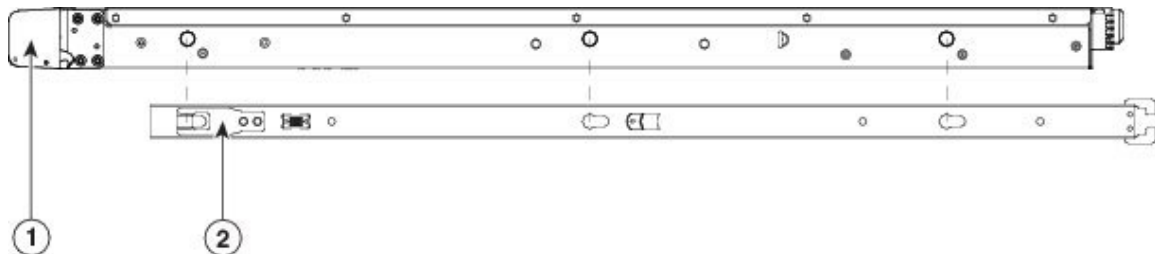
Para evitar daños físicos al montar o reparar esta unidad en un rack, debe prestar especial atención a que el sistema se mantenga estable. Le ofrecemos las siguientes directrices para garantizar su seguridad:

- Esta unidad debe montarse en la parte inferior del rack si es la única unidad del rack.
- Al montar esta unidad en un rack parcialmente completo, cargue el rack de abajo a arriba con el componente más pesado en la parte inferior.
- Si el rack cuenta con dispositivos que proporcionen estabilidad, instale estos dispositivos antes de montar o reparar la unidad en el rack.

Paso 1 Conecte los carriles internos a los laterales del chasis:

- a) Alinee un carril interno con un lado del chasis para que las tres ranuras enchavetadas del carril se alineen con las tres clavijas del lado del chasis.
- b) Coloque las ranuras enchavetadas encima de las clavijas y, a continuación, deslice el carril hasta la parte frontal para bloquearlo en su sitio en las clavijas. La ranura frontal tiene una pinza metálica que se bloquea en la clavija frontal.
- c) Instale el segundo carril interno en el lado opuesto del chasis.

Figura 30: Fijación del carril interno en un lado del chasis



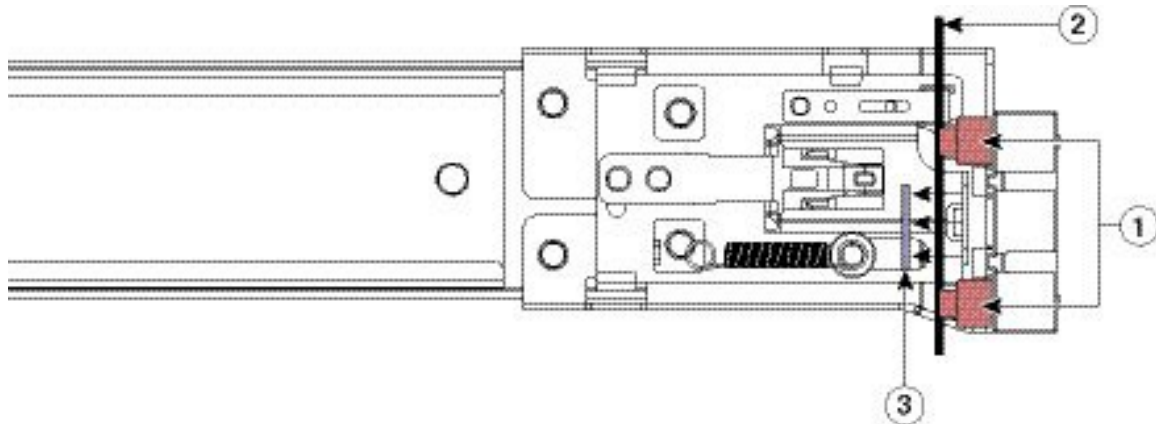
1	Parte frontal del chasis	2	Pinza de bloqueo del carril interno
---	--------------------------	---	-------------------------------------

Paso 2

Abra la placa de seguridad frontal en ambos ensamblajes del carril deslizante. La parte frontal de ensamblaje del carril deslizante tiene una placa de seguridad cargada por resorte que debe estar abierta para poder insertar las clavijas de montaje en los orificios de los postes del rack.

En el exterior del ensamblaje, pulse el botón de la flecha verde hacia la parte posterior para abrir la placa de seguridad.

Figura 31: Mecanismo de fijación frontal dentro del extremo frontal



1	Clavija de montaje frontal	2	Poste de rack
3	La placa de seguridad se muestra retirada hasta la posición de apertura		

Paso 3

Instale los carriles deslizantes en el rack:

- Alinee un extremo frontal del ensamblaje del carril deslizante con los orificios del poste del rack frontales que desea utilizar.

Las envolturas del extremo frontal del carril deslizante alrededor del poste del rack y las clavijas de montaje se introducen en los orificios del poste del rack de la parte frontal exterior.

Nota El poste del rack debe estar entre las clavijas de montaje y la placa de seguridad abierta.

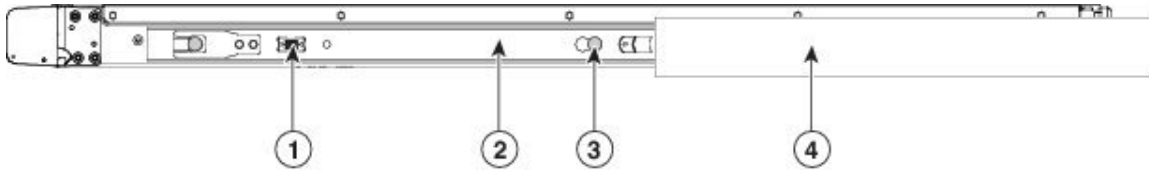
- Empuje las clavijas de montaje hacia el interior de los orificios del poste del rack desde la parte frontal exterior.
- Pulse el botón de liberación de la placa de seguridad, etiquetado como PUSH (Presionar). La placa de seguridad cargada con resorte se cierra para bloquear las clavijas en su sitio.
- Acople el segundo ensamblaje del carril deslizante hasta el lado opuesto del rack. Asegúrese de que los dos ensamblajes del carril deslizante están a la misma altura y nivelados de delante hacia atrás.
- Saque los carriles internos de cada ensamblaje hacia la parte frontal del rack hasta que golpeen los toques internos y se bloqueen en su sitio.

Paso 4

Inserte el chasis en los carriles deslizantes:

- Alinee la parte posterior de los carriles internos que están acoplados a los lados del chasis con los extremos frontales de los carriles deslizantes vacíos del rack.
- Empuje los carriles internos en los carriles deslizantes del rack hasta que se detengan en los toques internos.
- Deslice la pinza de liberación hacia la parte posterior de los carriles internos y, a continuación, continúe empujando el chasis en el rack hasta que los pestillos de traba delanteros encajen con los postes del rack.

Figura 32: Pinza de liberación del carril interno



1	Pinza de liberación del carril interno	2	Carril interno fijado al chasis e insertado en el carril externo
3	Botón para liberar el carril Pulse este botón para liberar el carril, de manera que pueda extraer el chasis del rack al llevar a cabo la desinstalación o al realizar el mantenimiento.	4	Carril externo fijado al poste del rack

Paso 5

(Opcional) Fije el chasis en el rack de manera más permanente con los dos tornillos que se facilitan con los carriles deslizantes. Realice este paso si prevé mover el rack con el chasis instalado. Cuando el chasis esté completamente insertado en los carriles deslizantes, abra la palanca del pestillo de traba de la parte frontal del chasis e introduzca el tornillo por el orificio que se encuentra bajo la palanca. El tornillo se enrosca en la parte estática del carril del poste del rack y evita que el chasis se salga. Repita este procedimiento con el pestillo de traba opuesto.

Qué hacer a continuación

Continúe con el tema "Conexión de cables, activación de la alimentación y comprobación de la conectividad" de la [Guía de inicio de Cisco Firepower Management Center de los modelos 1600, 2600 y 4600](#).



CAPÍTULO 4

Mantenimiento y actualización

- [Apagado del botón de encendido, en la página 33](#)
- [Retirada y sustitución de una unidad, en la página 34](#)
- [Retirada y sustitución de una fuente de alimentación, en la página 36](#)

Apagado del botón de encendido

El FMC se ejecuta en dos modos:

- Modo de alimentación principal: se suministra alimentación a todos los componentes del FMC y todos los sistemas operativos pueden ejecutarse.
- Modo de alimentación en espera: se suministra alimentación solo al procesador de servicio y a determinados componentes. Puede retirar de manera segura los cables de alimentación del FMC en este modo.



Precaución

Después de apagar el FMC y dejarlo en modo de alimentación en espera, la corriente eléctrica sigue presente en el chasis. Para retirar por completo la alimentación según lo indicado en algunos procedimientos de mantenimiento, debe desconectar todos los cables de alimentación de todas las fuentes de alimentación del FMC.

Puede apagar el FMC con el botón de encendido del panel frontal o la gestión del software. Consulte el procedimiento de apagado del sistema en la [Guía de configuración de Firepower Management Center](#) para conocer la versión de los procedimientos de software.

Paso 1 Compruebe los LED de alimentación:

- **Ámbar:** el FMC ya se encuentra en el modo de espera y puede retirar la alimentación de manera segura.
- **Verde:** el FMC se encuentra en el modo de alimentación principal y debe apagarlo antes de que pueda retirar la alimentación de manera segura.

Paso 2 Realice un apagado correcto o un apagado forzado:

Precaución: Para evitar la pérdida de datos o daños al sistema operativo, realice un apagado correcto del sistema operativo.

- Apagado correcto: pulse y suelte el botón de encendido. El sistema operativo realiza un apagado correcto y el FMC se pone en modo de espera. El LED de alimentación es de color ámbar.
- Apagado de emergencia: mantenga pulsado el botón de encendido durante cuatro segundos para forzar el apagado de la alimentación principal y entrar de inmediato en el modo de espera.

Retirada y sustitución de una unidad



Nota Las unidades se pueden intercambiar en caliente. No tiene que apagar el FMC para retirar o sustituir las unidades.



Nota No puede agregar más unidades al FMC. Solo puede reemplazar las unidades en las ranuras que se admiten en su modelo. Consulte en [Panel frontal, en la página 6](#) las configuraciones de la unidad.

Antes de empezar



Advertencia **Advertencia 1018:** circuito de alimentación
Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o incendio, tenga cuidado al conectar unidades al circuito de alimentación para que no se sobrecargue el cableado.



Advertencia **Advertencia 1019:** dispositivo de desconexión principal
La combinación de la caja de enchufe debe estar siempre accesible porque sirve como dispositivo principal de desconexión.



Advertencia **Advertencia 1024:** conductor de puesta a tierra
Este equipo debe conectarse a tierra. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no desactive nunca el conductor de puesta a tierra ni utilice el equipo sin un conductor de puesta a tierra correctamente instalado. Póngase en contacto con la autoridad de inspección eléctrica pertinente o con un electricista si no está seguro de contar con una conexión a tierra apropiada.



Advertencia **Advertencia 1030:** instalación del equipo
Solo se debe permitir a personal formado y cualificado que instale, sustituya o repare este equipo.



Advertencia **Advertencia 1073:** el usuario no puede reparar ninguna pieza

Ninguna pieza interior del dispositivo puede ser reparada. Para evitar el riesgo de sufrir descargas eléctricas, no lo abra.



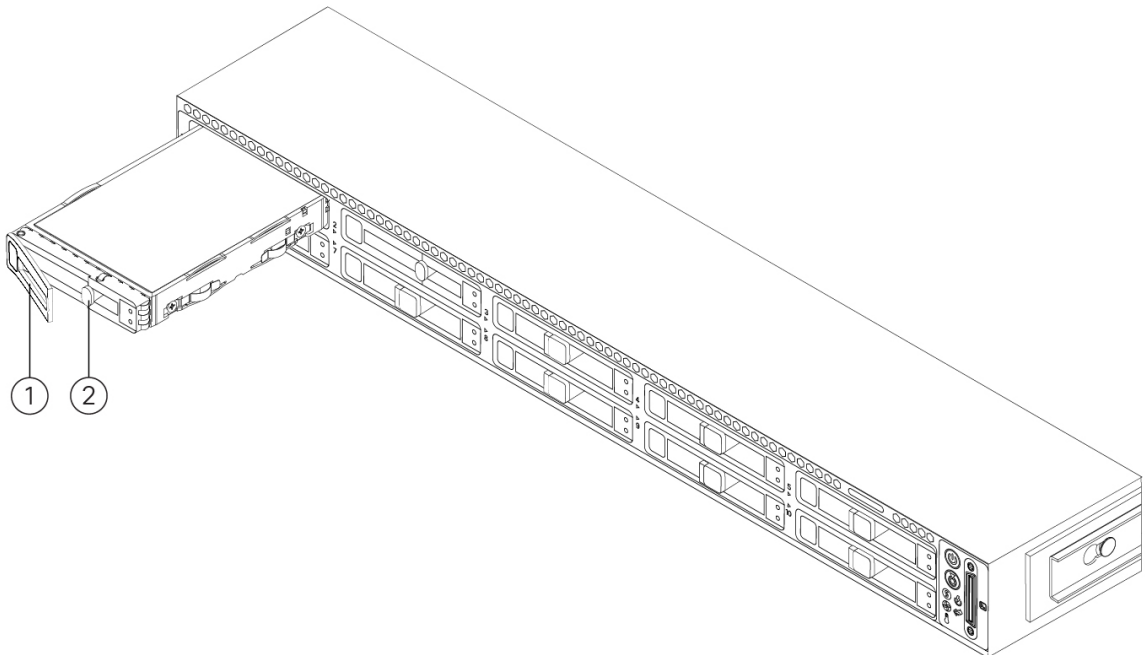
Advertencia **Advertencia 1074:** cumplimiento de los códigos eléctricos locales y nacionales

Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o incendio, la instalación del equipo debe cumplir con los códigos eléctricos locales y nacionales.

Paso 1 Retire la unidad que va a reemplazar:

- a) Pulse el botón de liberación de la parte frontal de la bandeja de la unidad.
- b) Sujete y abra la palanca extractora y, a continuación, saque la bandeja de la unidad de la ranura.

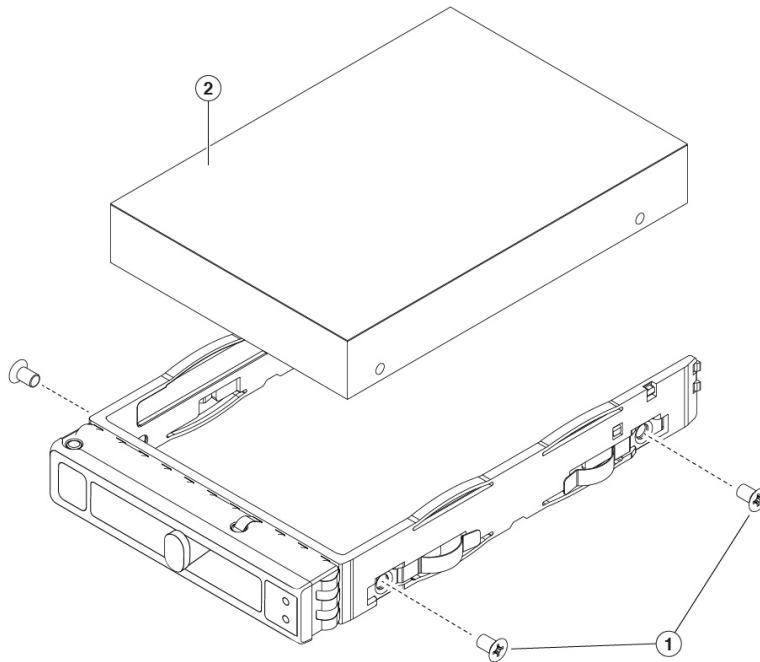
Figura 33: Retirada de la unidad



1	Asa extractora	2	Botón de liberación
----------	----------------	----------	---------------------

Paso 2 Retire los cuatro tornillos de la bandeja de la unidad que fija la unidad a la bandeja y, a continuación, saque la unidad de la bandeja.

Figura 34: Retirada de la bandeja de la unidad



1	Tornillos de la bandeja de la unidad (dos a cada lado)	2	Unidad retirada de la bandeja de la unidad
----------	--	----------	--

Paso 3

Instale una nueva unidad:

- a) Coloque una nueva unidad en la bandeja de la unidad vacía e instale los cuatro tornillos de la bandeja de la unidad.
- b) Con la palanca extractora en la bandeja de la unidad abierta, inserte la bandeja de la unidad en la bahía de unidad vacía.
- c) Empuje la bandeja en la ranura hasta que toque la placa base y, a continuación, cierre la palanca extractora para fijar la unidad.

Retirada y sustitución de una fuente de alimentación

El FMC se envía con dos fuentes de alimentación, que son redundantes e intercambiables en caliente. Una es la fuente de alimentación activa y la otra es la fuente de alimentación de reserva (1+1).

Este FMC también admite la redundancia en frío. Según la alimentación que reciba el FMC, una fuente de alimentación podría suministrar de manera activa toda la alimentación al sistema mientras que la fuente de alimentación restante entra en el modo de espera. Por ejemplo, si el consumo de energía se puede cubrir con la fuente de alimentación 1, la fuente de alimentación 2 entra en estado de espera.



Precaución

Al sustituir las fuentes de alimentación, no mezcle tipos de fuentes de alimentación en el FMC. Ambas fuentes de alimentación deben tener la misma potencia y el mismo PID de Cisco.



Problema La supervisión del estado de la fuente de alimentación notifica si la fuente de alimentación pierde potencia o se avería de manera que se pierde la redundancia. Compruebe los cables de la fuente de alimentación para asegurarse de que funcionen. Si lo hacen y se siguen produciendo errores, sustituya la fuente de alimentación.

Antes de empezar

Tenga en cuenta las siguientes advertencias:



Advertencia **Advertencia 1018:** circuito de alimentación
Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o incendio, tenga cuidado al conectar unidades al circuito de alimentación para que no se sobrecargue el cableado.



Advertencia **Advertencia 1019:** dispositivo de desconexión principal
La combinación de la caja de enchufe debe estar siempre accesible porque sirve como dispositivo principal de desconexión.



Advertencia **Advertencia 1024:** conductor de puesta a tierra
Este equipo debe conectarse a tierra. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no desactive nunca el conductor de puesta a tierra ni utilice el equipo sin un conductor de puesta a tierra correctamente instalado. Póngase en contacto con la autoridad de inspección eléctrica pertinente o con un electricista si no está seguro de contar con una conexión a tierra apropiada.



Advertencia **Advertencia 1030:** instalación del equipo
Solo se debe permitir a personal formado y cualificado que instale, sustituya o repare este equipo.



Advertencia **Advertencia 1073:** el usuario no puede reparar ninguna pieza
Ninguna pieza interior del dispositivo puede ser reparada. Para evitar el riesgo de sufrir descargas eléctricas, no lo abra.

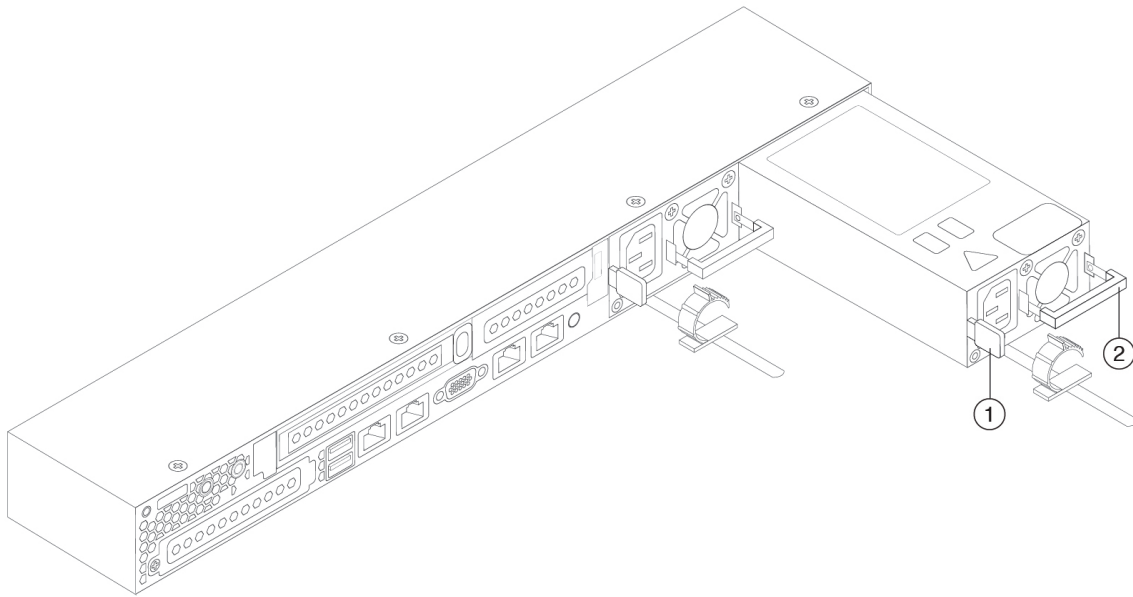


Advertencia **Advertencia 1074:** cumplimiento de los códigos eléctricos locales y nacionales
Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o incendio, la instalación del equipo debe cumplir con los códigos eléctricos locales y nacionales.

Paso 1 Retire la fuente de alimentación:

- a) Sujete el tirador de la fuente de alimentación mientras aprieta la palanca de extracción hacia el tirador.
- b) Saque la fuente de alimentación de la plataforma.

Figura 35: Retirada y sustitución de una fuente de alimentación de CA



1	Palanca de extracción	2	Tirador
----------	-----------------------	----------	---------

Paso 2 Instale una nueva fuente de alimentación:

- a) Sujete el tirador de la fuente de alimentación e inserte la nueva fuente de alimentación en la bahía vacía.
- b) Introduzca la fuente de alimentación en la bahía hasta que se bloquee la palanca de extracción.
- c) Conecte el cable de alimentación a la nueva fuente de alimentación.
- d) Si apaga el FMC, pulse el botón de encendido para volver al modo de alimentación principal.