



Guía de instalación de hardware de Cisco Firepower serie 2100

Primera publicación: 2017-05-25

Última modificación: 2017-07-03

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 APLICACIÓN 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.

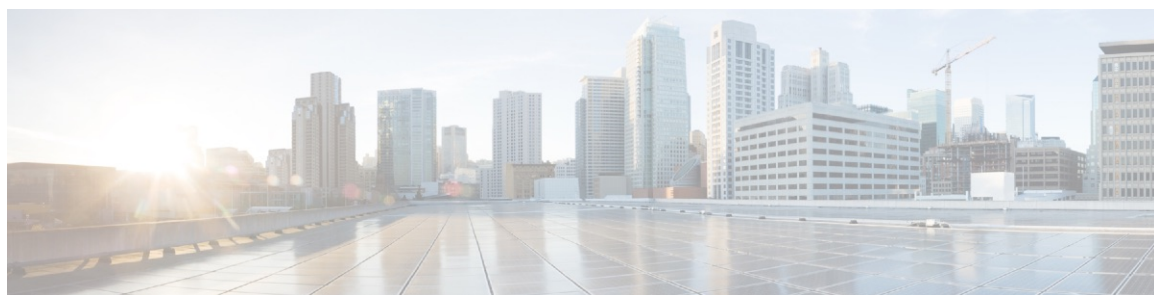
INDEPENDIENTEMENTE DE CUALQUIER OTRA GARANTÍA DISPUESTA EN EL PRESENTE DOCUMENTO, TODOS LOS ARCHIVOS DEL DOCUMENTO Y EL SOFTWARE DE ESTOS PROVEEDORES SE ENTREGAN "TAL CUAL" CON TODOS LOS ERRORES. CISCO Y LOS PROVEEDORES ANTERIORMENTE MENCIONADOS NIEGAN CUALQUIER GARANTÍA, EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, 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 LIMITACIONES 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.

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: <http://www.cisco.com/go/trademarks>. 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. (1110R)

© 2017 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



CONTENIDO

Descripción general 1

Características de Cisco Firepower serie 2100 2

Opciones de implementación 4

Contenido del paquete 4

Ubicación del número de serie 7

Panel frontal 7

LED del panel frontal 10

Panel posterior 16

Módulos de red 17

Módulos de fuente de alimentación 19

Ventiladores 22

SSD 22

Transmisores SFP/SFP+ compatibles 23

Especificaciones de hardware 25

Números de ID de producto 27

Preparación de la instalación 31

Notas y advertencias de la instalación 31

Recomendaciones de seguridad 34

Mantener la seguridad con electricidad 34

Prevenir daños por descarga electrostática 35

Entorno del sitio 35

Consideraciones del sitio 35

Consideraciones de la fuente de alimentación 36

Consideraciones sobre la configuración en rack del equipo 36

Montaje y conexión 37

Montaje en rack del chasis 37

Conectar a tierra el chasis 42

Conectar los cables, activar la alimentación y comprobar la conectividad 43

Mantenimiento y actualizaciones 47

Retirar y sustituir el módulo de red	47
Retirar y sustituir el SSD	49
Retirar y sustituir el módulo fuente de alimentación	50
Conectar el módulo de fuente de alimentación de CC	52
Fijar el cable de alimentación al módulo de fuente de alimentación	55
Retirar y sustituir la bandeja del ventilador	58
Instalar los soportes de gestión del cable opcionales	59



Descripción general

En este capítulo se describen las características del hardware de Cisco Firepower de la serie 2100 y contiene las siguientes secciones:

- [Características de Cisco Firepower serie 2100, página 2](#)
- [Opciones de implementación, página 4](#)
- [Contenido del paquete, página 4](#)
- [Ubicación del número de serie, página 7](#)
- [Panel frontal, página 7](#)
- [LED del panel frontal, página 10](#)
- [Panel posterior, página 16](#)
- [Módulos de red, página 17](#)
- [Módulos de fuente de alimentación, página 19](#)
- [Ventiladores, página 22](#)
- [SSD, página 22](#)
- [Transmisores SFP/SFP+ compatibles, página 23](#)
- [Especificaciones de hardware, página 25](#)
- [Números de ID de producto, página 27](#)

Características de Cisco Firepower serie 2100

El appliance de seguridad Cisco Firepower de la serie 2100 es una plataforma de servicios de seguridad modular independiente. La serie incluye Firepower 2110, 2120, 2130 y 2140. Consulte [Números de ID de producto, en la página 27](#) para obtener ID de productos (PID) asociados con la serie 2100.

Figura 1: Firepower 2110/2120 y Firepower 2130/2140



La siguiente tabla muestra las funciones de la serie Firepower 2100.

Tabla 1: Características de Cisco Firepower serie 2100

Característica	2110	2120	2130	2140
Tamaño	1 RU Se adapta al rack de orificios cuadrados de 19 pulgadas (48,3 cm) estándar.			
Montable en rack	Sí 2 soportes de montaje de dos postes Rack EIA-310-D de 4 postes (opcional)		Sí Rack EIA-310-D de 4 postes 2 soportes de montaje de dos postes (opcional)	
Flujo de aire	De la parte delantera a trasera (pasillo frío a pasillo caliente)			
Procesador Intel x86	4 núcleos únicos a 1,8 G	6 núcleos únicos a 1,9 G	8 núcleos únicos a 2,0 G	16 núcleos únicos a 1,3 G
Memoria Intel x86	16 GB		32 GB	64 GB
Unidad de procesador de red (NPU) Cavium	6 núcleos únicos a 1,2 G	8 núcleos únicos a 1,2 G	12 núcleos únicos a 1,2 G	16 núcleos únicos a 1,8 G
RAM de NPU Cavium	8 G		16 G	
Flash	8 G (nominal)			
Número máximo de interfaces	16		24	
Puerto de gestión	1 Gigabit Ethernet (10M/100M/1G Base-T)			
Puerto de consola	Puerto serie RJ-45			

Característica	2110	2120	2130	2140
Puerto USB	Tipo A 2.0 (500 mA)			
Puertos de red	12 puertos fijos RJ-45 1G/100M/10M Ethernet denominado 1/1 a través de 1/12			
Puertos Small Form-Factor Pluggable (SFP)	4 puertos SFP 1 G fijos		4 puertos SFP 1 G/10 G fijos	
Tarjeta de etiquetado extraíble	Sí Muestra el número de serie.			
Agarradera de toma a tierra	Sí			
Baliza localizadora	Sí			
Interruptor de alimentación eléctrica	Sí			
Módulos de red	No		1 ranura de módulo de red NO intercambiable en caliente	
Fuente de alimentación de CA	1 módulo de fuente de alimentación CA fijo		2 ranuras para fuentes de alimentación Se suministra con una fuente de alimentación CA de 400 W Intercambiable en caliente	2 ranuras para fuentes de alimentación Se suministra con dos fuentes de alimentación CA de 400 W Intercambiable en caliente
Fuente de alimentación de CC	No		Sí (opcional)	
Alimentación redundante	No		Sí	
Ventilador	4 ventiladores fijos		1 bandeja del ventilador intercambiable en caliente con 4 ventiladores	

Característica	2110	2120	2130	2140
Almacenamiento	2 ranuras SSD (100 GB) Se suministra con un SSD de 100 GB instalado en la ranura 1. La segunda ranura está reservada para el SSD de MSP.		2 ranuras SSD (200GB) Se suministra con un SSD de 200 GB instalado en la ranura 1. La segunda ranura está reservada para el SSD de MSP.	
Paquete de almacenamiento de malware (MSP)	Sí Instalado en la ranura 2 de SSD.			

Opciones de implementación

Puede implementar Firepower 2100 de las siguientes formas:

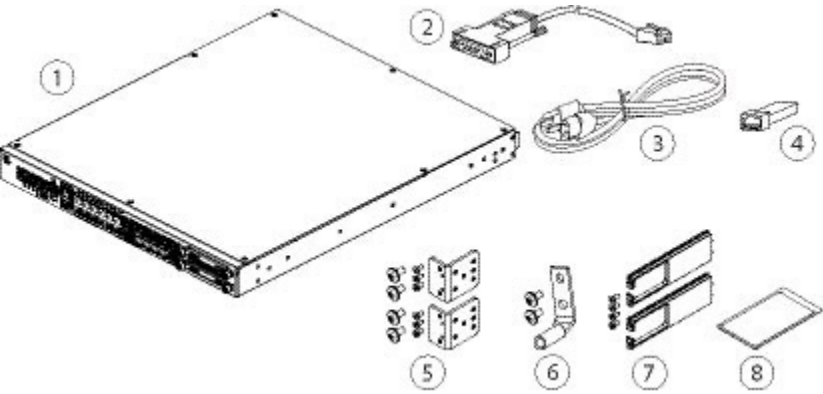
- Como firewall:
 - En el perímetro de Internet de la empresa implementado en una configuración de alta disponibilidad
 - En las sucursales tanto en par HA o independiente
- Como dispositivo que proporciona control de aplicaciones adicional, filtrado de URL o capacidades IPS/centradas en las amenazas:
 - Tras el firewall del perímetro de Internet empresarial en una línea de configuración "bump-in-the-wire" transparente o independiente (requiere compatibilidad con el módulo de red fail-open del hardware)
 - Implementado de manera pasiva a partir de un puerto SPAN en un interruptor o un tapón en una red o de manera independiente
- Como dispositivo VPN:
 - Para VPN de acceso remoto
 - Para VPN de sitio a sitio

Contenido del paquete

En la siguiente figura se muestra el contenido de los paquetes Firepower 2110 y 2120. Dicho contenido está sujeto a cambios y el paquete que reciba contendrá más o menos elementos en función de si solicita las piezas

opcionales. Consulte [Números de ID de producto](#), en la [página 27](#) para obtener una lista de los PID asociados al contenido de los paquetes 2110 y 2120.

Figura 2: Contenido de los paquetes Firepower 2110 y 2120

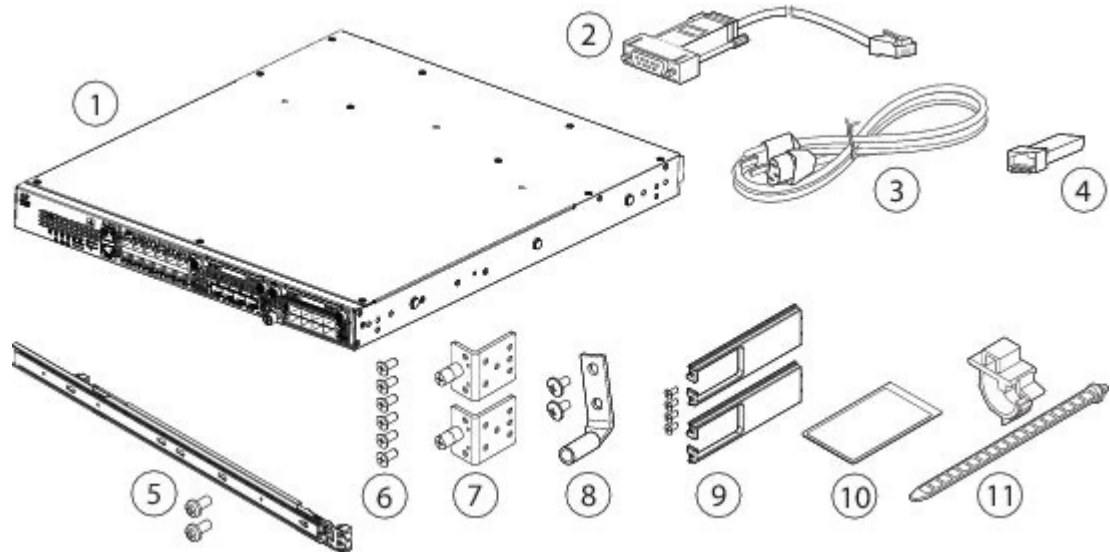


1	Chasis de Firepower 2110 o 2120	2	Adaptador para el cable de consola azul al terminal de PC
3	Un cable de alimentación (específico del país)	4	Transceptor SFP (Opcional, se incluye en el paquete si se solicita)
5	2 soportes de montaje en rack y tornillos: • Seis de 8-32 x 0,281" • Cuatro de 12-24 x 0,75" • Cuatro de 10-32 x 0,75" • Cuatro M6 x 19 mm	6	Un kit de agarraderas de toma a tierra Agarradera AWG n.º 6, dos tornillos de 10-32 x 38"
7	Dos soportes para la gestión de cables (Opcional, se incluye en el paquete si se solicita)	8	Documento de enlaces útiles para Cisco Firepower serie 2100 Documento de advertencias

En la siguiente ilustración se muestra el contenido de los paquetes Firepower 2130 y 2140. Dicho contenido está sujeto a cambios y el paquete que reciba contendrá más o menos elementos en función de si solicita las

piezas opcionales. Consulte [Números de ID de producto, en la página 27](#) para obtener una lista de los ID de producto (PID) asociados al contenido de los paquetes 2130 y 2140.

Figura 3: Contenido de los paquetes Firepower 2130 y 2140



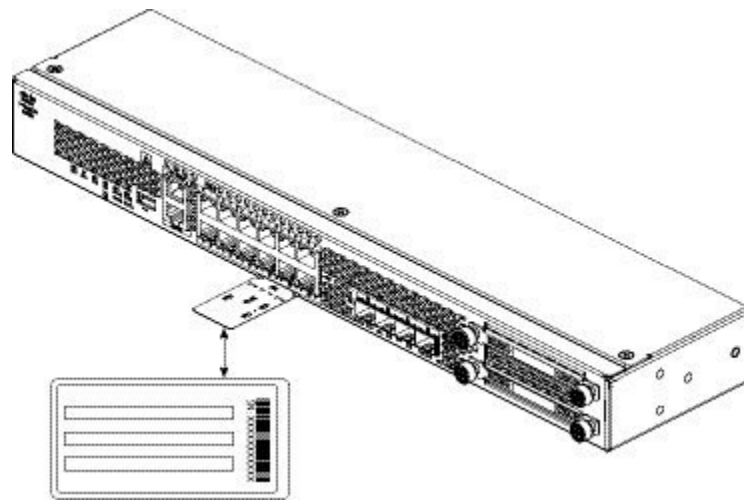
1	Chasis de Firepower 2130 o 2140	2	Adaptador para el cable de consola azul al terminal de PC
3	Un o dos cables de alimentación (específicos del país)	4	Transceptor SFP (Opcional, se incluye en el paquete si se solicita)
5	Kit de raíles de deslizamiento Raíles de deslizamiento izquierdo y derecho, dos tornillos Wafer de M3 x 6 mm	6	Seis tornillos de 8-32 x 0,25" para el soporte de bloqueo del raíl de deslizamiento
7	Dos soportes de bloqueo del raíl de deslizamiento	8	Un kit de agarraderas de toma a tierra Agarradera AWG n.º 6, dos tornillos de 10-32 x 38"
9	Kit de soportes para la gestión de cables Dos soportes para la gestión de cables y cuatro tornillos de 8-32 x 0,375" (Opcional, se incluye en el paquete si se solicita)	10	Enlaces útiles para Cisco Firepower serie 2100 Documento de advertencias

11	2 bandas de sujeción para el módulo de fuente de alimentación y abrazaderas		
----	---	--	--

Ubicación del número de serie

El número de serie del chasis de la serie 2100 de Firepower se sitúa en la tarjeta de etiquetado extraíble en el panel frontal.

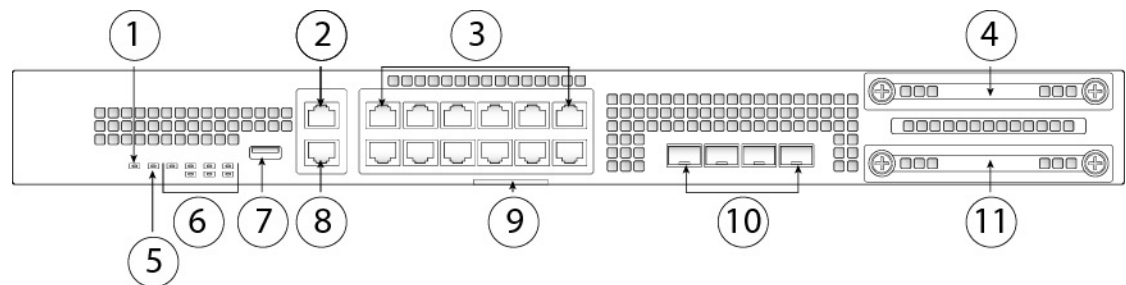
Figura 4: Número de serie en el chasis de la serie 2100



Panel frontal

En la siguiente figura se muestra el panel frontal de los appliances de seguridad Firepower 2110 y 2120. Consulte [LED del panel frontal](#), en la página 10 para obtener una descripción de los LED.

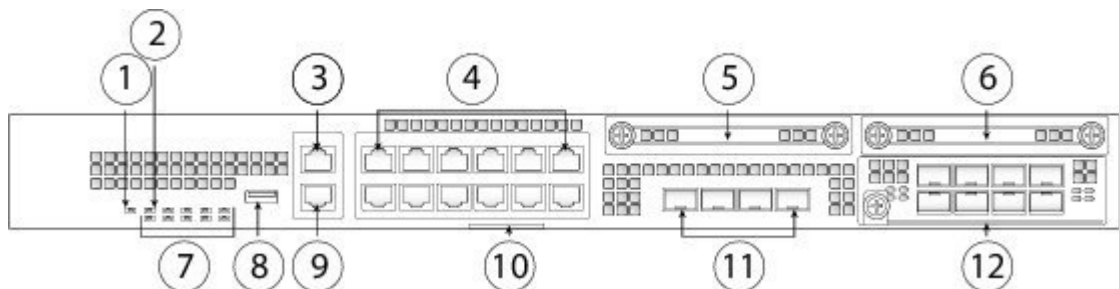
Figura 5: Panel frontal de Firepower 2110 y 2120



1	LED de la fuente de alimentación	2	Puerto de gestión Gigabit Ethernet Gestión 0 (también denominada Gestión 1/1 y Diagnóstico 1/1)
3	12 puertos RJ-45 1G/100M/10M auto dúplex/auto MDI-X Base-T Ethernet de 1/1 a 1/12 marcado de arriba a abajo y de izquierda a derecha	4	SSD (ranura 1)
5	Baliza localizadora	6	LED del sistema
7	Puerto USB 2.0 tipo A	8	Puerto de consola RJ-45
9	Tarjeta de etiquetado extraíble	10	4 puertos SFP (1G) fijos Puertos de fibra de 1/13 a 1/16 marcados de izquierda a derecha
11	SSD (ranura 2)		

En la siguiente figura se muestra el panel frontal de los appliances de seguridad Firepower 2130 y 2140. Consulte [LED del panel frontal](#), en la [página 10](#) para obtener una descripción de los LED.

Figura 6: Panel frontal de Firepower 2130 y 2140



1	LED de la fuente de alimentación	2	Baliza localizadora
3	Puerto de gestión Gigabit Ethernet Gestión 0 (también denominada Gestión 1/1 y Diagnóstico 1/1)	4	12 puertos RJ-45 1G/100M/10M auto dúplex/auto MDI-X Base-T Ethernet de 1/1 a 1/12 marcado de arriba a abajo y de izquierda a derecha
5	SSD 1	6	SSD 2
7	LED del sistema	8	Puerto USB 2.0 tipo A
9	Puerto de consola RJ-45	10	Tarjeta de etiquetado extraíble

11	4 puertos SFP+ (1G/10G) fijos Puertos de fibra de 1/13 a 1/16 marcados de izquierda a derecha	12	Módulo de red (ranura 1 del módulo de red)
-----------	--	-----------	--

Puerto de gestión

El chasis de Firepower 2100 cuenta con un puerto de gestión de cobre RJ-45.

Puerto de consola RJ-45

El chasis de Firepower 2100 cuenta con un puerto de gestión RJ-45 estándar. Puede utilizar la CLI para configurar su 2100 a través del puerto serie de consola RJ-45 mediante un servidor de terminales o un programa de emulación de terminales en un ordenador.

El puerto RJ-45 (8P8C) es compatible con la señalización RS-232 hacia un controlador UART interno. El puerto de consola no tiene ningún control de flujo del hardware y no es compatible con ningún módem de marcación remota. La velocidad en baudios es de 9600. Puede utilizar el cable estándar incluido en el kit de accesorios para convertir el RJ45 a DB9 si fuera necesario.

Puerto USB tipo A

Puede utilizar el puerto USB tipo A para acoplar un dispositivo de almacenamiento de datos. El identificador de la unidad USB externa es `disk1:`. El puerto USB tipo A es compatible con:

- OIR
- Unidad USB formateada con FAT32
- Imagen de inicio rápido de ROMMON para fines de recuperación y detección
- Copie archivos desde y a `workspace:/` y `volatile:/` en `local-mgmt`. Los archivos más importantes son:
 - Archivos de núcleo
 - Capturas de paquetes Ethalyzer
 - Archivos de asistencia técnica
 - Archivos de registro del módulo de seguridad
- Carga de imágenes de agrupación de la plataforma mediante **download image usbA:**

El puerto USB tipo A NO es compatible con la carga de imágenes Cisco Secure Package (CSP).

Puertos de red

El chasis de Firepower 2100 cuenta con 12 puertos fijos RJ-45 (1G/100M/10M). Están enumerados de arriba a abajo y de izquierda a derecha comenzando por el 1 y se denominan de Ethernet 1/1 a Ethernet 1/12.

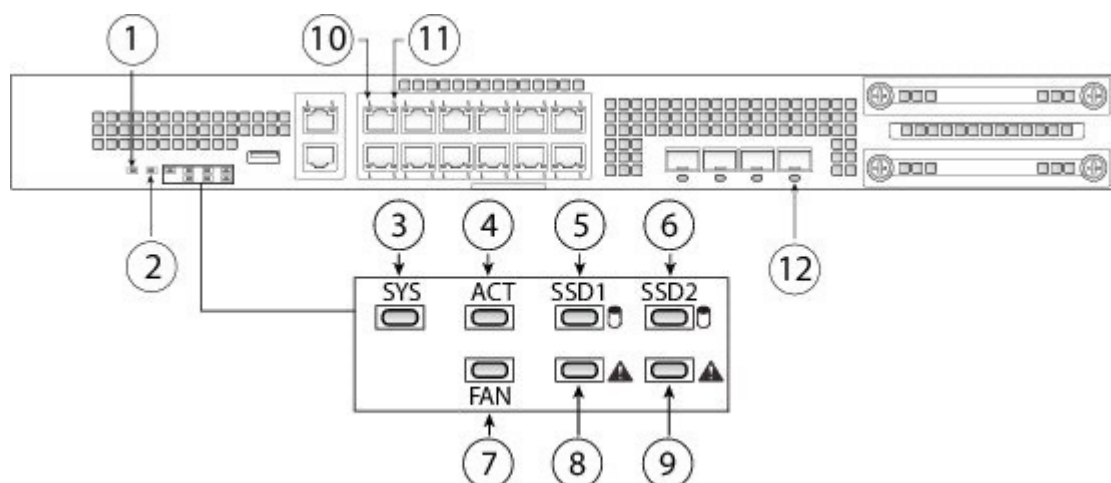
Los modelos 2100 y 2120 también cuentan con 4 puertos fijos SFP (1G), y los modelos 2130 y 2140 cuentan con 4 puertos fijos SFP+ (1G/10G). Son puertos de fibra enumerados de izquierda a derecha (de 1/13 a 1/16).

Cada puerto tiene LED que representan el estado del enlace y la actividad.

LED del panel frontal

La siguiente figura muestra los LED del panel frontal de Firepower 2110 y 2120.

Figura 7: LED del panel frontal de Firepower 2110 y 2120

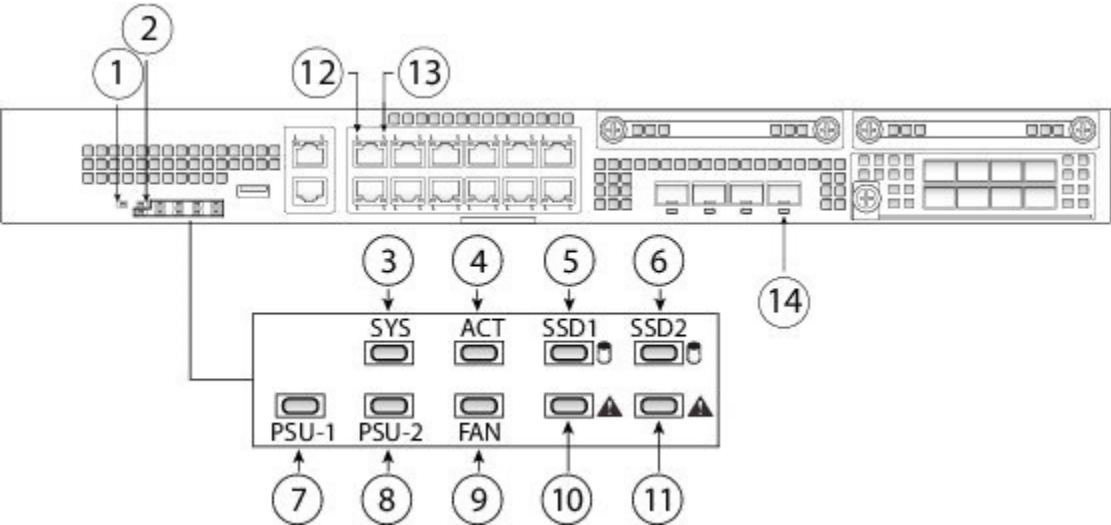


1	PWR • No está encendido: la alimentación de entrada no se detecta. La alimentación de espera está apagada. • Verde parpadeante: el sistema ha detectado un evento de alternancia del interruptor de alimentación y ha iniciado la secuencia de apagado. Si el interruptor de alimentación está apagado, el sistema se apaga después de que haya finalizado el apagado. No extraiga la fuente de alimentación CA o CC mientras este LED esté parpadeando, para que el sistema tenga tiempo de realizar una rápido apagado. • Ámbar fijo: el sistema se está encendiendo (antes del arranque de BIOS). Esto requiere de uno a cinco segundos como mucho. • Verde fijo: el sistema está completamente encendido.	2	Baliza localizadora • Apagado: la ubicación está desactivada. • Azul fijo: la ubicación está activada. Nota La baliza localizadora le ayuda a ubicar una unidad que necesita atención de servicio físico. Esta función se activa en el software.
3	SYS (estado) • Apagado: el sistema aún no ha arrancado. • Verde parpadeante: el sistema está arrancando o se encuentra en fase de cargador de arranque. • Verde fijo: el sistema ha arrancado completamente. • Ámbar fijo: el arranque del sistema ha fallado. • Ámbar parpadeante: condición de alarma, el sistema necesita servicio o atención y puede no iniciarse adecuadamente.	4	ACT (activo) • Apagado: el sistema está en modo de espera. • Verde: el sistema está activo. El estado se actualiza cada 10 segundos. • Ámbar: no está en uso en este momento.

5	SSD1 ACT • Apagado: no hay SSD. • Verde fijo: no hay SSD, ninguna actividad. • Verde parpadeante: SSD activo.	6	SSD2 ACT • Apagado: no hay SSD. • Verde fijo: no hay SSD, ninguna actividad. • Verde parpadeante: SSD activo.
7	Ventilador • Apagado: el subsistema ambiental no está activo aún. • Verde fijo: los ventiladores funcionan con normalidad. Puede tardar hasta un minuto que el LED de estado se vuelva verde después de encenderse. • Ámbar fijo: un ventilador ha fallado. El sistema puede seguir funcionando con normalidad, pero se requiere el mantenimiento del ventilador. • Ámbar parpadeante: han fallado dos o más ventiladores, o la bandeja del ventilador se ha eliminado del sistema. Se requiere atención inmediata.	8	SSD1 estado de alerta • Apagado: el SSD tiene actividad normal. • Ámbar sólido: fallo de SSD.
9	SSD2 estado de alerta • Apagado: el SSD tiene actividad normal. • Ámbar sólido: fallo de SSD.	10	Enlace Ethernet • Verde fijo: se ha detectado el partner del enlace; ninguna actividad. • Verde parpadeante: se ha detectado actividad de red.
11	Velocidad de Ethernet • Verde parpadeante: el número de parpadeos determina la velocidad del enlace; 1 parpadeo = 10 Mbits, 2 = 100 Mbits, 3 = 1 Gbit.	12	Puerto de fibra • Verde fijo: el puerto está activado, se ha detectado el partner del enlace. • Ámbar fijo: el puerto está activado, pero no se ha detectado el partner del enlace. • Verde parpadeante: el puerto está activado; se ha detectado actividad de red.

La siguiente figura muestra los LED del panel frontal de Firepower 2130 y 2140.

Figura 8: LED del panel frontal de Firepower 2130 y 2140



1	Alimentación • No está encendido: la alimentación de entrada no se detecta. La alimentación de espera está apagada. • Verde parpadeante: el sistema ha detectado un evento de alternancia del interruptor de alimentación y ha iniciado la secuencia de apagado. Si el interruptor de alimentación está apagado, el sistema se apaga después de que haya finalizado el apagado. No extraiga la fuente de alimentación CA o CC mientras este LED esté parpadeando, para que el sistema tenga tiempo de realizar una rápido apagado. • Ámbar fijo: el sistema se está encendiendo (antes del arranque de BIOS). Esto requiere de uno a cinco segundos como mucho. • Verde fijo: el sistema está completamente encendido.	2	LED de localizador • Apagado: la ubicación está desactivada. • Azul fijo: la ubicación está activada. Nota La baliza localizadora le ayuda a ubicar una unidad que necesita atención de servicio físico. Esta función se activa en el software.
---	---	---	--

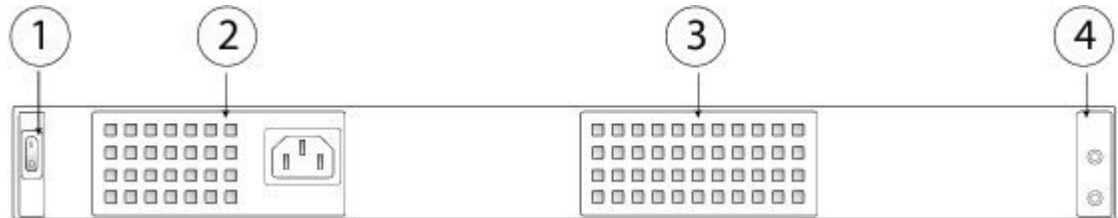
3	SYS (estado) • Apagado: el sistema aún no ha arrancado. • Verde parpadeante: el sistema está arrancando o se encuentra en fase de cargador de arranque. • Verde fijo: el sistema ha arrancado completamente. • Ámbar fijo: el arranque del sistema ha fallado. • Ámbar parpadeante: condición de alarma, el sistema necesita servicio o atención y puede no iniciarse adecuadamente.	4	ACT (activo) • Apagado: el sistema está en modo de espera. • Verde: el sistema está activo. El estado se actualiza cada 10 segundos. • Ámbar: no está en uso en este momento.
5	SSD1 ACT • Apagado: no hay SSD. • Verde fijo: no hay SSD, ninguna actividad. • Verde parpadeante: SSD activo.	6	SSD2 ACT • Apagado: no hay SSD. • Verde fijo: no hay SSD, ninguna actividad. • Verde parpadeante: SSD activo.
7	PSU-1 • Apagado: el módulo de la fuente de alimentación no está presente o no se detecta. • Verde fijo: el módulo de la fuente de alimentación está presente y funciona correctamente. • Ámbar sólido: el módulo de la fuente de alimentación está presente, pero se ha detectado un fallo o problema.	8	PSU-2 • Apagado: el módulo de la fuente de alimentación no está presente o no se detecta. • Verde fijo: el módulo de la fuente de alimentación está presente y funciona correctamente. • Ámbar sólido: el módulo de la fuente de alimentación está presente, pero se ha detectado un fallo o problema.

9	Ventilador • Apagado: el subsistema ambiental no está activo aún. • Verde fijo: los ventiladores funcionan con normalidad. Puede tardar hasta un minuto que el LED de estado se vuelva verde después de encenderse. • Ámbar fijo: un ventilador ha fallado. El sistema puede seguir funcionando con normalidad, pero se requiere el mantenimiento del ventilador. • Ámbar parpadeante: han fallado dos o más ventiladores, o la bandeja del ventilador se ha eliminado del sistema. Se requiere atención inmediata.	10	SSD1 estado de alerta • Apagado: el SSD tiene actividad normal. • Ámbar sólido: fallo de SSD.
11	SSD2 estado de alerta • Apagado: el SSD tiene actividad normal. • Ámbar sólido: fallo de SSD.	12	Enlace Ethernet • Verde fijo: se ha detectado el partner del enlace; ninguna actividad. • Verde parpadeante: se ha detectado actividad de red.
13	Velocidad de Ethernet • Verde parpadeante: el número de parpadeos determina la velocidad del enlace; 1 parpadeo = 10 Mbits, 2 = 100 Mbits, 3 = 1 Gbit.	14	Puerto de fibra • Verde fijo: el puerto está activado, se ha detectado el partner del enlace. • Ámbar fijo: el puerto está activado, pero no se ha detectado el partner del enlace. • Verde parpadeante: el puerto está activado; se ha detectado actividad de red.

Panel posterior

La siguiente figura muestra el panel trasero de Firepower 2110 y 2120.

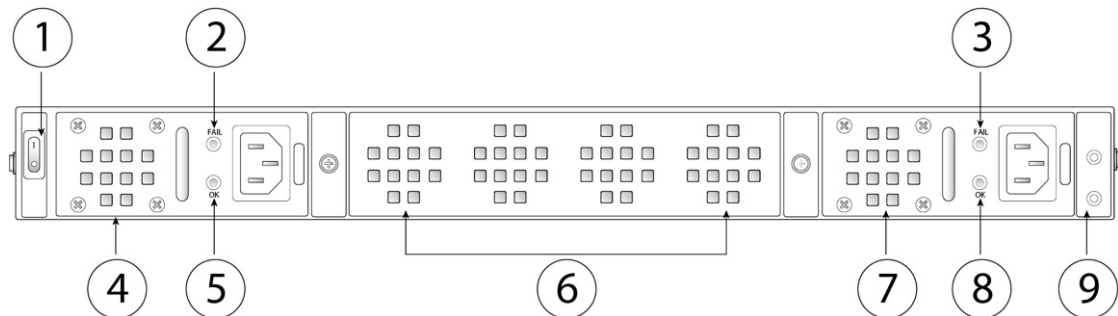
Figura 9: Panel trasero de Firepower 2110 y 2120



1	Interruptor de encendido/apagado	2	Módulo de fuente de alimentación fijo
3	Ventiladores fijos	4	Agarradera de toma a tierra de dos postes
Nota La agarradera de toma a tierra de dos postes se incluye en el kit de accesorios.			

La siguiente figura muestra el panel trasero de Firepower 2130 y 2140.

Figura 10: Panel trasero de Firepower 2130 y 2140



1	Interruptor de encendido/apagado	2	LED de error del módulo 1 de fuente de alimentación
3	LED de error del módulo 2 de fuente de alimentación	4	Módulo 1 de fuente de alimentación
5	LED de funcionamiento correcto del módulo 1 de fuente de alimentación	6	Bandeja de ventilador
		7	LED de funcionamiento correcto del módulo 2 de fuente de alimentación
		8	LED de funcionamiento correcto del módulo 3 de fuente de alimentación
		9	LED de funcionamiento correcto del módulo 4 de fuente de alimentación

7	Módulo 2 de fuente de alimentación	8	LED de funcionamiento correcto del módulo 2 de fuente de alimentación
9	Agarradera de toma a tierra de dos postes Nota La agarradera de toma a tierra de dos postes se incluye en el kit de accesorios.		

Interruptor de alimentación eléctrica

El interruptor de alimentación está situado a la izquierda del módulo 1 de fuente de alimentación en la parte trasera del chasis. Es un conmutador que controla la alimentación del sistema. Si el interruptor de alimentación se encuentra en la posición en espera, el módulo de fuente de alimentación solo habilita la alimentación de espera de 3,3 V y se apaga la alimentación principal de 12 V. Cuando el interruptor está en la posición de encendido, la alimentación principal de 12 V se enciende y se inicia el sistema.

Antes de mover el interruptor de alimentación a la posición de apagado, use los comandos de apagado para que el sistema pueda apagarse sin problemas. Esto puede tardar varios minutos en finalizar. Una vez completado correctamente el apagado, el LED de alimentación del panel frontal está apagado y la consola muestra `Power Down`. Consulta la [FXOS Configuration Guide](#) (Guía de configuración de FXOS) para obtener más información sobre el uso de estos comandos.



Precaución

Si mueve el interruptor de alimentación a la posición de apagado antes de que se complete la secuencia del comando de apagado o si retira los cables de alimentación del sistema antes de que se complete el apagado correctamente, pueden producirse daños en el disco.

Para obtener más información

- Consulte [Retirar y sustituir el módulo fuente de alimentación, en la página 50](#) para obtener información sobre el procedimiento de retirada y sustitución del módulo de fuente de alimentación en Firepower 2130 y 2140.
- Consulte [Retirar y sustituir la bandeja del ventilador, en la página 58](#) para obtener información sobre el procedimiento de retirada y sustitución de la bandeja del ventilador en Firepower 2130 y 2140.
- Consulte [Conectar a tierra el chasis, en la página 42](#) para obtener información sobre cómo usar la agarradera de conexión a tierra para conectar el chasis a tierra.
- Consulte [Módulos de fuente de alimentación, en la página 19](#) para obtener una descripción de los LED del módulo de fuente de alimentación.
- Consulte [LED del panel frontal, en la página 10](#) para obtener una descripción de los LED del ventilador.

Módulos de red

Los Firepower 2130 y 2140 contienen una ranura de módulo de red que proporciona interfaces de red ópticas o eléctricas. Los módulos de red son módulos de E/S opcionales y extraíbles que proporcionan puertos adicionales o tipos de interfaz distintos. El módulo de red Firepower se enchufa en el chasis del panel frontal.



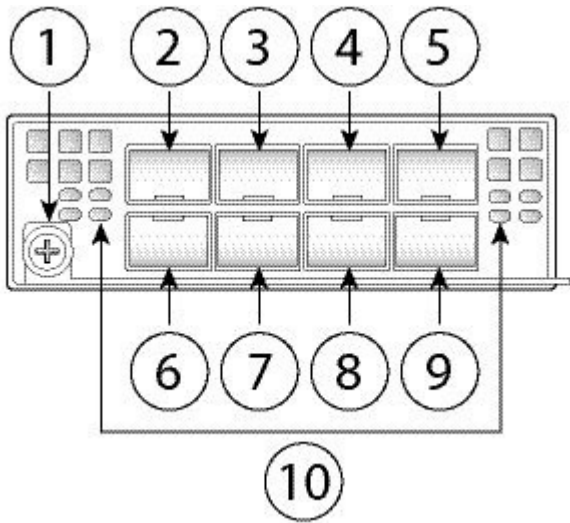
Nota

El módulo de red no es intercambiable en caliente.

Los Firepower 2130 y 2140 son compatibles con el módulo de red de 8 puertos 10 G de ancho único Firepower (FPR-NM-8X10G SFP+). Los puertos del módulo de red Ethernet de 10 Gigabit se enumeran de arriba a abajo, de izquierda a derecha.

La siguiente figura muestra la vista del panel frontal del módulo de red de 10 G (números de PID FPR2K-NM-8X10G y FPR2K-NM-8X10G=).

Figura 11: Módulo de red Firepower de 10 G



1	Mango/tornillo prisionero	2	Ethernet 2/1
3	Ethernet 2/3	4	Ethernet 2/5
5	Ethernet 2/7	6	Ethernet 2/2
7	Ethernet 2/4	8	Ethernet 2/6
9	Ethernet 2/8	10	LED de actividad en la red • No está encendido: no hay ningún puerto ni conexión en uso. • Ámbar fijo: no hay enlace o hay fallo de red. • Verde fijo: enlace activo. • Verde parpadeante: actividad de la red.

Para obtener más información

- Consulte [Transmisores SFP/SFP+ compatibles](#), en la página 23 para obtener una lista de SFPS compatibles.
- Consulte [Retirar y sustituir el módulo de red](#), en la página 47 para obtener información sobre el procedimiento de retirada y sustitución de los módulos de red.

Módulos de fuente de alimentación

Firepower 2110 y 2120 tienen una fuente de alimentación de CA fija. Si la fuente de alimentación falla, debe enviar su Firepower 2110 o 2120 a RMA.

Firepower 2130 y 2140 son compatibles con dos módulos de fuente de alimentación de CA de manera que haya disponible protección de redundancia de fuentes de alimentación dobles. Firepower 2130 se envía con una fuente de alimentación de CA y Firepower 2140 con dos. También puede instalar módulos de fuente de alimentación de CC en lugar de la alimentación de AC en los modelos 2130 y 2140. En la parte trasera del chasis, los módulos de fuente de alimentación están enumerados de izquierda a derecha, por ejemplo, PSU1 y PSU2.

Consulte [Números de ID de producto](#), en la página 27 para obtener una lista con los PID asociados con los módulos de fuente de alimentación de la serie 2100.

**Nota**

No puede mezclar módulos de fuente de alimentación de CA y CC en el chasis.

**Nota**

El módulo de fuente de alimentación es intercambiable en caliente.

**Nota**

Los requisitos de alimentación del sistema son inferiores a las capacidades del módulo de fuente de alimentación. Consulte la siguiente tabla.

**Atención**

Asegúrese de que siempre haya un módulo de fuente de alimentación activo.

Fuente de alimentación de CA

Las fuentes de alimentación dobles pueden proporcionar una alimentación de hasta 800 W en todo el rango de tensión de entrada. La carga se comparte cuando ambos módulos están conectados y funcionan a la vez.

**Nota**

El sistema no consume más de la capacidad de un módulo de fuente de alimentación, por lo que siempre funcionará en modo de redundancia total (solo 2130 y 2140) cuando estén instalados 2 módulos de fuente de alimentación.

Tabla 2: Especificaciones de hardware del módulo de fuente de alimentación de CA

	2110	2120	2130	2140
Tensión de entrada	De 100 a 240 V de CA			
Potencia de entrada máxima	<4 A		<6A	
Salida de alimentación máxima	250 W		400 W	
Frecuencia	De 50 a 60 Hz			
Eficiencia	85 % con carga del 50 %		89% con carga del 50 %	
Potencia de salida de redundancia máxima	—		800 W	
Redundancia	—		Redundancia 1+1 con módulos de fuentes de alimentación dobles	

Fuente de alimentación de CC

Las fuentes de alimentación pueden proporcionar una alimentación de hasta 350 W en todo el rango de tensión de entrada. La carga se comparte cuando ambos módulos están conectados y funcionan a la vez.

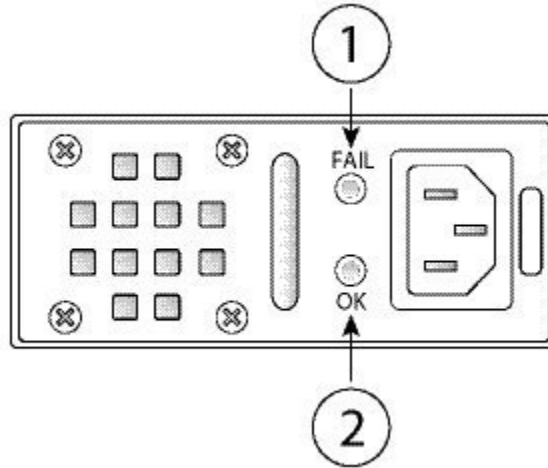
Tabla 3: Especificaciones de hardware del módulo de fuente de alimentación de CC

	2130	2140
Tensión de entrada	-48 a -60 V CC	
Potencia de entrada máxima	<15A a -48V Nota El módulo de fuente de alimentación es de 15 A pero la alimentación del sistema está limitada a 6,1 A. Consulte Especificaciones de hardware, en la página 25 para obtener más especificaciones del sistema.	
Salida de alimentación máxima	350W	
Redundancia	Redundancia 1+1 con módulos de fuentes de alimentación dobles	
Eficiencia	Superior al 88 % con carga del 50 %	

LED de los módulos de fuente de alimentación

La siguiente figura muestra los LED bicolores de la fuente de alimentación en el módulo de fuente de alimentación. La figura muestra el módulo de fuente de alimentación de CA. El módulo de fuente de alimentación de CC tiene los mismos LED.

Figura 12: LED de los módulos de fuente de alimentación



1	LED de error ámbar	2	LED de funcionamiento correcto verde
---	--------------------	---	--------------------------------------

A continuación, se describen los LED del módulo de fuente de alimentación.

LED verde (estado correcto)

- Apagado: no hay alimentación de entrada.
- Parpadeo verde: hay alimentación de entrada pero el sistema no está encendido (el interruptor de alimentación está apagado).
- Verde fijo: el módulo de fuente de alimentación está habilitado y en funcionamiento.

LED ámbar (estado de error)

- Apagado: no se detectan fallos.
- Parpadeo ámbar: advertencia de error, la fuente de alimentación puede seguir funcionando pero podría fallar debido a altas temperaturas, un ventilador defectuoso o un exceso de corriente.
- Ámbar fijo: fallo detectado, la fuente de alimentación no funciona correctamente. Incluye exceso de tensión, corriente, temperatura y ventilador defectuoso.

Para obtener más información

- Consulte [Retirar y sustituir el módulo fuente de alimentación, en la página 50](#) para obtener información sobre el procedimiento de retirada y sustitución del módulo de fuente de alimentación en Firepower 2130 y 2140.

Ventiladores

Los Firepower 2110 y 2120 tienen 4 ventiladores fijos.

Los Firepower 2130 y 2140 tienen una bandeja del ventilador extraíble con ventiladores redundantes 3+1 que son intercambiables en caliente. La bandeja del ventilador está instalada en la parte trasera del chasis. Cualquier ventilador puede fallar de manera indefinida y el sistema sigue funcionando. Cuando un ventilador falla, los restantes giran automáticamente a velocidad máxima.

El LED del ventilador está instalado en la parte frontal del chasis. Consulte [Números de ID de producto, en la página 27](#) para obtener una lista de los PID asociados con los ventiladores de la serie 2100.

Para obtener más información

- Consulte [LED del panel frontal, en la página 10](#) para obtener la ubicación y la descripción del LED del ventilador.
- Consulte [Retirar y sustituir la bandeja del ventilador, en la página 58](#) para obtener información sobre el procedimiento de retirada y sustitución de la bandeja del ventilador.

SSD

Los Firepower 2110 y 2120 tienen 2 ranuras SSD. Estos modelos se envían con un SSD de 100 GB instalado en la ranura 1. Los Firepower 2130 y 2140 tienen 2 ranuras SSD. Estos modelos se envían con un SSD de 200 GB instalado en la ranura 1. Consulte [Números de ID de producto, en la página 27](#) para obtener una lista con los PID asociados con los SSD de la serie 2100.

Puede usar la segunda ranura SSD para actualizar al MSP. El MSP debe instalarse en la segunda ranura. La segunda ranura SSD seguirá vacía a menos que instale el MSP en la segunda ranura. El MSP almacena resultados de detección de amenazas para usarlos en futuros análisis. Es compatible con la función del software de Protección frente a malware avanzado (AMP). Se utiliza como almacenamiento y como repositorio de la aplicación de malware. La tarjeta RAID no es compatible.



Precaución

No puede intercambiar SSD entre diferentes plataformas Firepower. Por ejemplo, no puede utilizar un SSD de la serie 4100 en un appliance de seguridad de la serie 2100.



Nota

El SSD de 100 GB está limitado a los modelos 2110 y 2120. El SSD de 200 GB está limitado a los modelos 2130 y 2140. No los mezcle.

Aunque el hardware es compatible con el intercambio en caliente para los SSD, el software no lo es, por ello debe desconectar el chasis antes de retirarlos y sustituirlos.

Para obtener más información

- Consulte [Panel frontal, en la página 7](#) para obtener la ubicación y descripción de los LED de SSD en el panel frontal.
- Consulte [Retirar y sustituir el SSD, en la página 49](#) para obtener información sobre el procedimiento de retirada y sustitución del SSD.

Transmisores SFP/SFP+ compatibles

Tome nota de las siguientes advertencias:

- 

Advertencia

Advertencia 1053: radiación láser de clase 1M

Radiación láser de clase 1M cuando está abierto. No lo mire directamente con instrumentos ópticos.
- 

Advertencia

Advertencia 1055: láser de clase I y clase 1M

Productos láser clase I (CDRH) y clase 1M (IEC).
- 

Advertencia

Advertencia 1056: cable de fibra sin terminal

Puede que se emita radiación láser invisible desde el final del cable de fibra o conector sin terminal. No lo mire directamente con instrumentos ópticos. Mirar la salida láser con determinados instrumentos ópticos (por ejemplo, lupas binoculares o de aumento y microscopios) a una distancia de 100 mm puede ser peligroso para los ojos.
- 

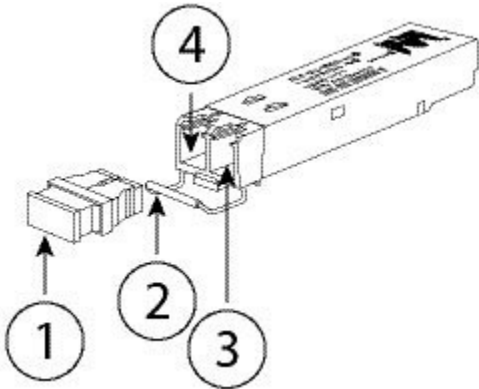
Advertencia

Advertencia 1057: exposición a radiación peligrosa

El uso de controles o ajustes, o bien la realización de procedimientos distintos a los especificados, pueden provocar la exposición a radiación peligrosa.

El transceptor SFP/SFP+ es un dispositivo bidireccional con un transmisor y un receptor en el mismo paquete físico. Es una interfaz óptica intercambiable en caliente que se conecta a los puertos SFP/SFP+ de los puertos fijos y del módulo de red y proporciona conectividad Ethernet.

Figura 13: SFP



1	Tapa antipolvo	2	Pasador con gancho
---	----------------	---	--------------------

3	Canal óptico de recepción	4	Canal óptico de transmisión
---	---------------------------	---	-----------------------------

**Advertencia**

Utilice procedimientos adecuados de ESD al insertar el transceptor. Evite tocar los contactos en la parte trasera y mantenga los contactos y puertos limpios y sin polvo. Mantenga los transceptores sin usar en el paquete de ESD en el que se enviaron.

**Nota**

Los transceptores 1G están limitados a operaciones de 1 GB (no compatibles con autonegociación). Los modos 100M/10M no son compatibles.

**Precaución**

Aunque se admiten SPF que no sean de Cisco, no recomendamos utilizarlas porque Cisco no las ha probado ni validado. Cisco TAC puede rechazar el soporte por problemas de interoperabilidad derivados del uso de cualquier transceptor SPF de terceros no probado.

La siguiente tabla enumera los transceptores compatibles.

Tabla 4: SFP compatibles

Tipos de ópticos	PID	Puertos compatibles
SFP 1G		
1G-SX	GLC-SX-MMD	Puertos de 13 a 16 Puertos de 1 a 8 del módulo de red 8X10G (solo disponible en 2130 y 2140)
1G-LH	GLC-LH-SMD	
1G-EX	GLC-EX-SMD	
1G-ZX	GLC-ZX-SMD	
SFP+ 10G		

10G-SR	SFP-10G-SR	Puertos de 13 a 16 Puertos de 1 a 8 del módulo de red 8X10G (solo disponible en 2130 y 2140)
10G-LR	SFP-10G-LR	
10G-LRM	SFP-10G-LRM	
10G-ER	SFP-10G-ER	
10G-SR-S	SFP-10G-SR-S	
10G-LR-S	SFP-10G-LR-S	
10G-ZR-S	SFP-10G-ZR-S	
10G-ER-S	SFP-10G-ER-S	
H10GB-CU 1M, 1.5M, 2M, 2.5M, 3M, 5M	SFP-H10GB-CU1M SFP-H10GB-CU1-5M SFP-H10GB-CU2M SFP-H10GB-CU2-5 SFP-H10GB-CU3M SFP-H10GB-CU5M	
H10GB-ACU 7M, 10M	SFP-H10GB-ACU7M SFP-H10GB-ACU10M	
10G-AOC 1M, 2M, 3M, 5M, 7M, 10M	SFP-10G-AOC1M SFP-10G-AOC2M SFP-10G-AOC3M SFP-10G-AOC5M SFP-10G-AOC7M SFP-10G-AOC10M	

Especificaciones de hardware

La siguiente tabla contiene las especificaciones de hardware de los appliances de seguridad Firepower serie 2100.

Especificación	2110	2120	2130	2140
Físico				

Especificación	2110	2120	2130	2140
Tamaño	1 RU Se adapta al rack de orificios cuadrados de 19 pulgadas (48,3 cm) estándar.			
Montable en rack	Sí 2 soportes de montaje fijos de dos postes Opcional: raíles de montaje de 4 postes EIA-310-D		Sí Raíles de montaje de 4 postes EIA-31-D Opcional: 2 soportes de montaje de dos postes	
Dimensiones (Al. x An. x Pr.)	1,73 x 16,90 x 19,76 in (4,4 x 42,9 x 50,2 cm)			
Peso	16,1 lb (7,3 kg)		19,4 lb (8,79 kg)	21 lb (9,52 kg)
Almacenamiento				
SSD	100 GB Nota El SSD de almacenamiento debe instalarse en la ranura 1. La ranura 2 está reservada para el SSD MSP.		200 GB Nota El SSD de almacenamiento debe instalarse en la ranura 1. La ranura 2 está reservada para el SSD MSP.	
MSP	800 GB Nota El SSD MSP debe instalarse en la ranura 2.			
Memoria				
DDR4 DRAM	16 GB		32 GB	64 GB
Alimentación				
Alimentación del sistema	100/240 V de CA y 1,9 A (a 100 V de CA), de 50 a 60 Hz Nota El módulo de fuente de alimentación es de 4 A pero la alimentación del sistema está limitada a 1,9 A.		100/240 V de CA y 2,9A (a 100 V de CA), de 50 a 60 Hz Nota El módulo de fuente de alimentación es de 6,3A pero la alimentación del sistema está limitada a 2,9A.	
Módulo de fuente de alimentación	CA		CC o CA	
Alimentación redundante	No		Sí	
Condiciones ambientales				

Especificación	2110	2120	2130	2140
Temperatura	Operativo: de 32 a 104 °F (de 0 a 40 °C) No operativo: de -40 a 149 °F (de -40 a 65 °C), la altitud máxima es de 40 000 pies			
Humedad	Operativo: del 10 % al 85 % sin condensación No operativo: del 5 % al 95 % sin condensación			
Altitud	Operativo: máximo de 10 000 pies No operativo: máximo de 40 000 pies			
Ruido acústico				
Presión de sonido	47,3 dBA (típica) 73,4 dBA (máxima)		55,7 dBA (típica) 76,7 dBA (máxima)	
Potencia de sonido	60,2 (típica) 85,1 (máxima)		66 (típica) 84,5 (máxima)	
Flujo de aire	Parte delantera a parte trasera			

Números de ID de producto

En la siguiente tabla se muestra una lista de todos los PID asociados a Firepower serie 2100. Consulte los comandos **show inventory** y **show inventory expand** en la [Cisco FXOS Troubleshooting Guide for the Firepower 2100 Series](#) (Guía de solución de problemas de Cisco FXOS para Firepower serie 2100) para obtener una lista completa de los PID de Firepower 2100.

Tabla 5: PID de FirePOWER serie 2100

PID	Descripción
FPR2K-PWR-DC-350	Fuente de alimentación de CC de 350 W
FPR2K-PWR-DC-350=	Fuente de alimentación de CC de 350 W (repuesto)
FPR2K-PWR-AC-400	Fuente de alimentación de CA de 400 W
FPR2K-PWR-AC-400=	Fuente de alimentación de CA de 400 W (repuesto)
FPR2K-PSU-BLANK	Cubierta de ranura ciega para fuente de alimentación
FPR2K-PSU-BLANK=	Cubierta de ranura ciega para fuente de alimentación (repuesto)
FPR2K-SSD100	SSD para Firepower 2110 y 2120

PID	Descripción
FPR2K-SSD100=	SSD para Firepower 2110 y 2120 (repuesto)
FPR2K-SSD200	SSD para Firepower 2130 y 2140
FPR2K-SSD200=	SSD para Firepower 2130 y 2140 (repuesto)
FPR2K-SSD-BBLKD	Portarranuras para SSD
FPR2K-SSD-BBLKD=	Portarranuras para SSD (repuesto)
FPR2K-FAN	Bandeja de ventilador para Firepower 2130 y 2140
FPR2K-FAN=	Bandeja de ventilador para Firepower 2130 y 2140 (repuesto)
FPR2K-CBL-MGMT	Soportes para la gestión de cables
FPR2K-CBL-MGMT=	Soportes para la gestión de cables (repuesto)
FPR2K-RM-BRKT=	Soportes de montaje en rack (repuesto)
FPR2K-SLIDE-RAILS	Kit de raíles de deslizamiento
FPR2K-SLIDE-RAILS=	Kit de raíles de deslizamiento (repuesto)
FPR2K-RAIL-BRKT=	Soporte de raíl de deslizamiento (repuesto)
FPR2K-NM-8X10G	Módulo de red SFP+ de 8 puertos
FPR2K-NM-8X10G=	Módulo de red SFP+ de 8 puertos (repuesto)
FPR2K-NM-BLANK	Cubierta de ranura ciega para módulo de red
FPR2K-NM-BLANK=	Cubierta de ranura ciega para módulo de red (repuesto)
FPR2110-NGFW-K9	Appliance NGFW Cisco Firepower 2110, 1 U
FPR2120-NGFW-K9	Appliance NGFW Cisco Firepower 2120, 1 U
FPR2130-NGFW-K9	Appliance NGFW Cisco Firepower 2130 NGFW, 1 U, puerto de módulo de red
FPR2140-NGFW-K9	Appliance NGFW Cisco Firepower 2140 NGFW, 1 U, 1 puerto de módulo de red
FPR2110-ASA-K9	Appliance ASA Cisco Firepower 2110, 1 U

PID	Descripción
FPR2120-ASA-K9	Appliance ASA Cisco Firepower 2120, 1 U
FPR2130-ASA-K9	Appliance ASA Cisco Firepower 2130 NGFW, 1 U, 1 puerto de módulo de red
FPR2140-ASA-K9	Appliance ASA Cisco Firepower 2140 NGFW, 1 U, 1 puerto de módulo de red
FPR2110-K9=	Appliance Firepower 2110, 1 U, sin fuente de alimentación ni ventilador (repuesto)
FPR2120-K9=	Appliance Firepower 2120, 1 U, sin fuente de alimentación ni ventilador (repuesto)
FPR2130-K9=	Appliance Firepower 2130, 1 puerto de módulo de red sin fuente de alimentación ni ventilador (repuesto)
FPR2140-K9=	Appliance Firepower 2140, 1 puerto de módulo de red sin fuente de alimentación ni ventilador (repuesto)



Preparación de la instalación

En este capítulo se le prepara para instalar el appliance de seguridad Cisco Firepower 2100 y contiene las siguientes secciones:

- [Notas y advertencias de la instalación, página 31](#)
- [Recomendaciones de seguridad, página 34](#)
- [Mantener la seguridad con electricidad, página 34](#)
- [Prevenir daños por descarga electrostática, página 35](#)
- [Entorno del sitio, página 35](#)
- [Consideraciones del sitio, página 35](#)
- [Consideraciones de la fuente de alimentación, página 36](#)
- [Consideraciones sobre la configuración en rack del equipo, página 36](#)

Notas y advertencias de la instalación

Asegúrese de leer el documento [Regulatory Compliance and Safety Information](#) (Cumplimiento de las normas e información de seguridad) antes de instalar el appliance de seguridad.

Tome nota de las siguientes advertencias:



Advertencia

Advertencia 1071: definición de advertencia

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES

Este símbolo de advertencia indica peligro. Puede sufrir lesiones físicas. 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 1015:** manejo de la batería

Existe peligro de explosión si la batería se sustituye incorrectamente. Sustituya la batería solo por otra del mismo tipo o equivalente recomendada por el fabricante. Deseche las baterías usadas según se establece en las instrucciones del fabricante.

**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 CA; desconecte la alimentación de las unidades CC en el disyuntor de circuitos.

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

Antes de comenzar a trabajar con el equipo conectado a las líneas de alimentación, quítense 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 conectar el sistema a la fuente de alimentación.

**Advertencia****Advertencia 1007:** sistemas de alimentación TN y TI

Este equipo se ha diseñado para conectar con sistemas de alimentación TN y TI.

**Advertencia****Advertencia 1017:** área restringida

Esta unidad ha sido diseñada para ser instalada en áreas de acceso restringido. El acceso a estas áreas sólo es posible mediante una herramienta especial, cerradura con llave u otro medio de seguridad.

**Advertencia****Advertencia 1021:** circuito SELV

Con el fin de evitar descargas eléctricas, no conecte circuitos de voltaje extra bajo 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. 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 1028:** más de una fuente de energía

Esta unidad puede tener más de una conexión de fuente de energía. Todas las conexiones deben desconectarse para descargar la unidad.

**Advertencia****Advertencia 1029:** placas y paneles de cubierta ciegos

Las placas frontales y los paneles de cubierta ciegos desempeñan tres importantes funciones: evitan la exposición a voltajes y corrientes peligrosas dentro del chasis; contienen la interferencia electromagnética (EMI) que puede interrumpir el funcionamiento de otros equipos; y dirigen el flujo de aire de refrigeración por el chasis. No ponga el sistema en funcionamiento a menos que todas las tarjetas, placas frontales, cubiertas delanteras y cubiertas traseras estén en su sitio.

**Advertencia****Advertencia 1030:** instalación del equipo

Solo se debe permitir a personal formado y cualificado que instale, sustituya o repare este equipo.

**Advertencia****Advertencia 1040:** eliminación del producto

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

**Advertencia****Advertencia 1073:** ninguna pieza que el usuario pueda reparar

Ninguna pieza interior del dispositivo puede ser reparada por el usuario. No abrir.

**Advertencia****Advertencia 1045:** protección contra cortocircuitos

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

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

La instalación del equipo debe cumplir con los códigos eléctricos locales y nacionales.

Recomendaciones de seguridad

Utilice la información de las siguientes secciones para ayudarnos a garantizar su seguridad y para proteger el chasis. Puede que esta información no sea aplicable a todas las situaciones potencialmente peligrosas de su entorno de trabajo, así que esté atento y siga siempre un buen criterio.

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.

Asegúrese de leer el documento antes de instalar el appliance de seguridad.

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 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.

Prevenir daños por descarga electrostática

La descarga electrostática (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 resulta en un fallo intermitente o completo.

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 25](#) para obtener más información sobre especificaciones físicas.

Cuando planifique el diseño del sitio y la ubicación del equipo, tenga en cuenta la información de las siguientes secciones para evitar fallos en el equipo y reducir la posibilidad de que se apague por el entorno. 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 del sitio

Si tiene en cuenta los siguientes consejos, podrá planear un entorno operativo aceptable para el chasis y evitará fallos del equipo provocados por el entorno.

- El equipo eléctrico genera calor. La temperatura del aire puede no ser la adecuada para refrigerar el equipo a una temperatura operativa aceptable sin la circulación apropiada. Asegúrese de que la habitación en la que utiliza su equipo tenga una circulación de aire adecuada.

- Asegúrese de que la cubierta del chasis es segura. El chasis está diseñado para permitir que el aire de refrigeración fluya eficazmente por dentro. Un chasis abierto permite fugas de aire que pueden interrumpir y redirigir el flujo del aire de refrigeración de los componentes internos.
- Siga siempre los procedimientos de prevención de ESD descritos anteriormente para evitar dañar el equipo. Los daños provocados por descargas estáticas pueden causar fallos inmediatos o intermitentes en el equipo.

Consideraciones de la fuente de alimentación

Consulte [Módulos de fuente de alimentación](#), en la [página 19](#) para obtener información más detallada sobre los módulos de alimentación para su modelo.

Al instalar el chasis, tenga en cuenta lo siguiente:

- Compruebe la alimentación en el sitio antes de instalar el chasis para garantizar que sea "limpia" (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 appliance.
- 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 appliance.
- Hay disponibles varios tipos de cables de alimentación de entrada de CA, asegúrese de utilizar el adecuado para su sitio.
- Instale una fuente de alimentación continua para su sitio si es posible.
- Si utiliza fuentes de alimentación redundantes (1+1) dobles, le recomendamos que use circuitos eléctricos independientes para cada fuente de alimentación.

Consideraciones sobre la configuración en rack del equipo

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

- Si monta un chasis en un rack abierto, asegúrese de que el marco del rack no bloquea los puertos de entrada o salida.
- 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.



Montaje y conexión

En este capítulo se describe cómo montar en rack el appliance de seguridad Cisco Firepower 2100 y cómo conectar los cables. En él se incluyen las siguientes secciones:

- [Montaje en rack del chasis, página 37](#)
- [Conectar a tierra el chasis, página 42](#)
- [Conectar los cables, activar la alimentación y comprobar la conectividad, página 43](#)

Montaje en rack del chasis

Tome nota de las siguientes advertencias:



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.



Advertencia

Advertencia 1024: conductor de puesta a tierra

Este equipo debe conectarse a tierra. 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****Declaración 1047:** prevención contra sobrecalentamiento

Para evitar que el sistema se sobrecaliente, no lo utilice en una zona que supere la temperatura ambiente máxima recomendada de: 40 °C

Este procedimiento describe cómo instalar Firepower serie 2100 en un rack mediante el kit del rack. Se aplica a todos los modelos de la serie 2100. Para la serie 2110 y 2120, instale 3 tornillos en el chasis para fijar el carril deslizante. Para la serie 2130 y 2140, instale una clavija en el chasis para fijar el carril deslizante. Consulte [Números de ID de producto, en la página 27](#) para obtener una lista de los PID asociados con los racks del chasis.

Antes de comenzar

Necesita lo siguiente para instalar Firepower 2100 en un rack (rack de 4 postes EIA-310-D):

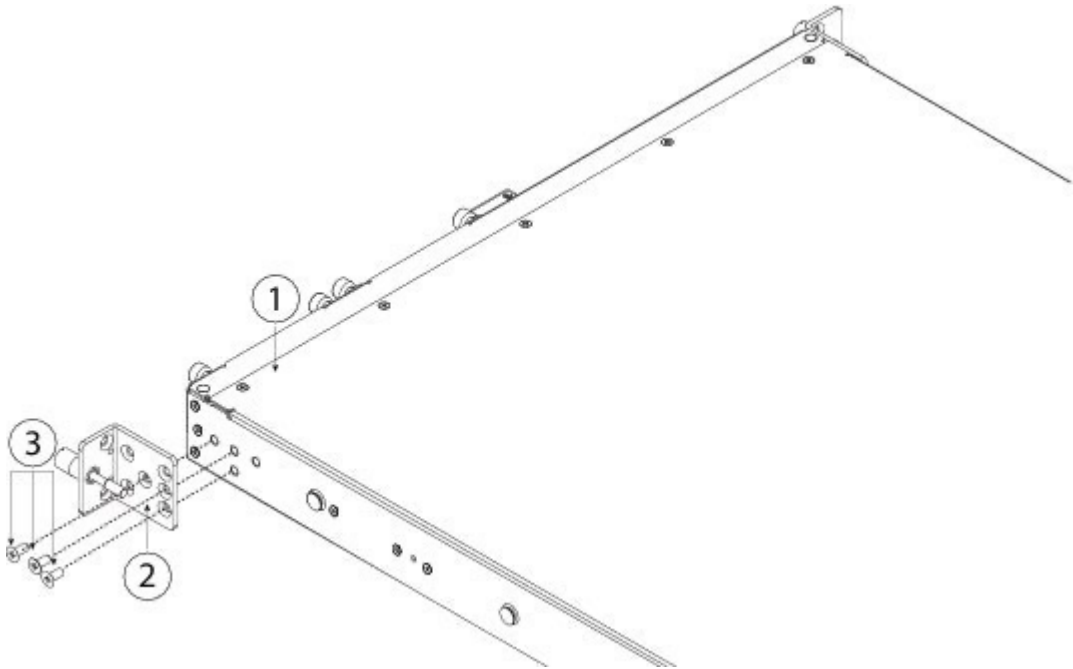
- Destornillador de cabeza Phillips n.º 1
- Kit de Firepower 2100 que contenga lo siguiente:
 - Un conjunto de carriles deslizantes
 - Dos soportes con tornillos prisioneros
 - Seis tornillos 8-32 0,25"
 - Dos tornillos M3 x 6 mm
 - Seis tornillos limitadores 8-32"

Los ensamblajes del carril deslizante funcionan con racks de cuatro postes y armarios con ranuras cuadradas, orificios redondos de 7,1 mm, orificios roscados n.º 10-32 y orificios roscados n.º 12-24 en la parte frontal

del poste del rack. El carril deslizante funciona con un espaciado de la parte frontal a la trasera de los postes del rack que tiene de 24 a 36 pulgadas.

Paso 1 Acople un soporte de montaje en rack a cada lado del chasis con 6 tornillos de cabeza Phillips avellanados 8-32 x 0,375" (tres en cada lado) que se suministran en el paquete de accesorios que se envía con el chasis.

Figura 14: Acoplamiento del soporte de montaje en rack a cada lado del chasis



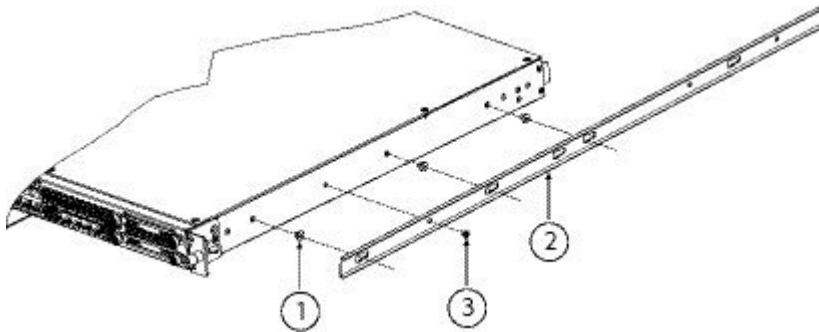
1	Chasis	2	Soporte de montaje en rack
3	Tornillos de cabeza Phillips avellanados 8-32 x 0,25" (3 en cada lado)		

Paso 2 Conecte los carriles internos a los laterales del chasis:

- a) Retire los carriles internos de los ensamblajes del carril deslizante.
- b) Alinee un carril interno con cada lado del chasis:

- Para la serie 2110/2120, instale los tres tornillos de 8-32" en cada lado del chasis y alinee el carril interior para que las tres ranuras del carril se alineen con los tornillos del chasis.

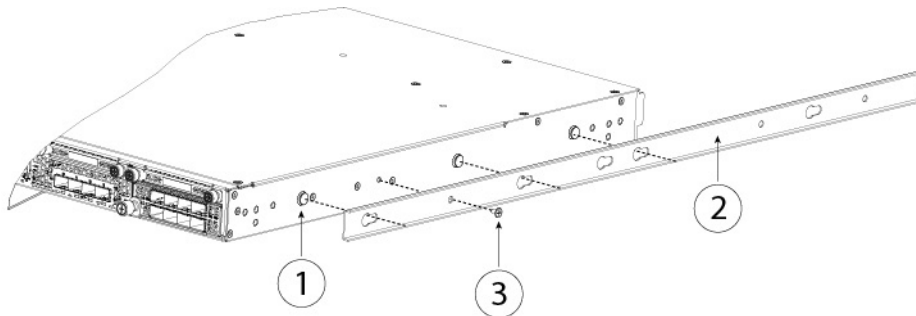
Figura 15: Instalación de los tornillos en el chasis 2110/2120 y alineación con el carril interno



1	Tornillo de 8-32"	2	Carril interno
3	Tornillo M3 x 6 mm (1 por lado)		

- Para la serie 2130/2140, alinee el carril interno de modo que las tres ranuras del carril se alineen con las tres clavijas del lateral del chasis.

Figura 16: Alineación del carril interno con las clavijas del chasis de la serie 2130/2140



1	Clavija de montaje en el chasis para la ranura enchavetada	2	Carril interno
3	Tornillo M3 x 6 mm (1 por lado)		

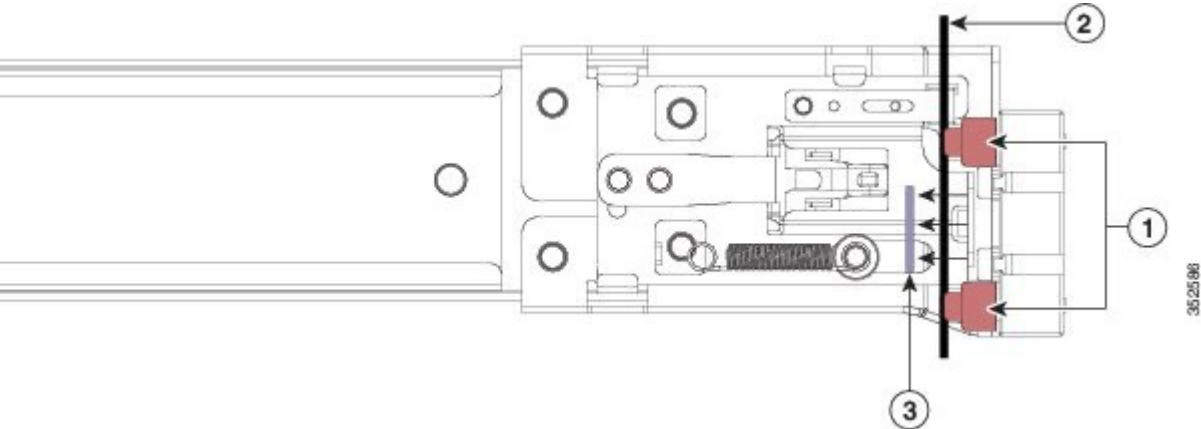
- c) Coloque las ranuras enchavetadas encima de los tornillos/clavijas y, a continuación, deslice el carril hasta la parte frontal para bloquearlo en su sitio en los tornillos/clavijas. La ranura posterior tiene una pinza metálica que se bloquea en el tornillo/clavija.

- d) Con un tornillo M3 x 6 mm, fije el carril interno en el lateral del chasis para evitar el deslizamiento.
- e) Instale el segundo carril interno en el lado opuesto del chasis y fíjelo con el otro tornillo M3 x 6 mm.

Paso 3

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 17: Mecanismo de fijación frontal dentro del extremo frontal



1	Clavija de montaje frontal Nota Funciona con ranuras cuadradas, orificios de 7,1 mm y orificios roscados de 10-32.	2	La placa de seguridad se muestra retirada hasta la posición de apertura
3	Poste de rack		

Paso 4

Instale los carriles deslizantes en el rack:

- a) 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.
- b) Empuje las clavijas de montaje hacia el interior de los orificios del poste del rack desde la parte frontal exterior.
- c) Pulse el botón de liberación de la placa de seguridad marcado como "PUSH" (Presionar). La placa de seguridad cargada con resorte se cierra para bloquear las clavijas en su sitio.
- d) Ajuste la longitud del carril deslizante y, a continuación, empuje las clavijas de montaje hacia el interior de los orificios del poste del rack trasero correspondientes. El carril deslizante debe estar nivelado de delante hacia atrás. Las clavijas de montaje traseras se introducen en los orificios del poste del rack desde la parte interior del poste.
- e) 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.

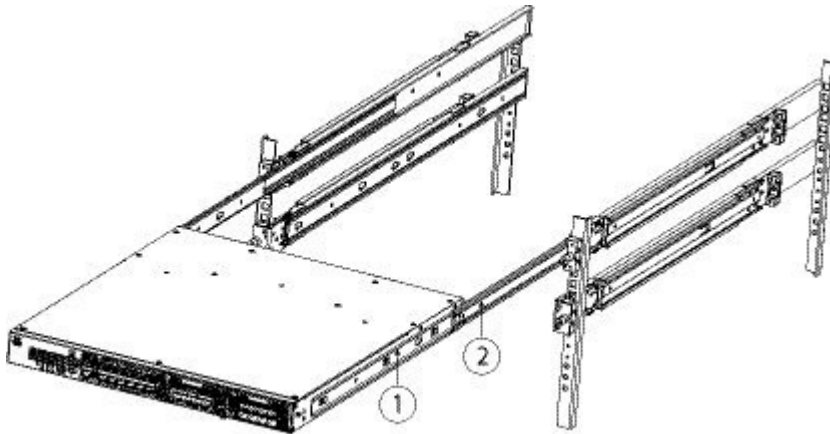
- f) Saque los carriles internos de cada ensamblaje hacia la parte frontal del rack hasta que golpeen los topes internos y se bloqueen en su sitio.

Paso 5

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 topes 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 soportes de montaje toquen la parte frontal del carril deslizante.

Figura 18: Pinza de liberación del carril interno



1	Pinza de liberación del carril interno	2	Carril interno acoplado al chasis
----------	--	----------	-----------------------------------

Paso 6

Utilice los tornillos prisioneros de la parte frontal de los soportes de montaje para fijar completamente el chasis al rack.

Qué hacer a continuación

Continúe con [Conectar a tierra el chasis](#), en la página 42 y [Conectar los cables, activar la alimentación y comprobar la conectividad](#), en la página 43.

Conectar a tierra el chasis

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

Este equipo debe conectarse a tierra. 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 1046:** instalación o sustitución de la unidad

Al instalar o sustituir la unidad, la conexión a tierra siempre debe hacerse lo primero y desconectarse lo último.

**Advertencia****Advertencia 1025:** utilice únicamente conductores de cobre

Utilice únicamente conductores de cobre.

**Precaución**

Se requiere conexión a tierra el chasis, incluso si el rack ya está conectado a tierra. Se proporciona una almohadilla de conexión a tierra con dos orificios roscados M4 en el chasis para conectar una agarradera de toma a tierra. La agarradera de toma a tierra debe enumerarse como NRTL. Además, debe utilizarse un conductor de cobre (cable) que debe ser compatible con el código NEC de corriente admisible.

-
- Paso 1** Utilice una herramienta de pelado de cables para eliminar aproximadamente 0,75 pulgadas (19 mm) de la cobertura del extremo del cable de tierra.
- Paso 2** Inserte el extremo pelado del cable de tierra en el extremo abierto de la abrazadera de toma a tierra.
- Paso 3** Utilice la herramienta de crimpado para fijar el cable de tierra en la abrazadera de toma a tierra.
- Paso 4** Retire la etiqueta adhesiva de la almohadilla de conexión a tierra del chasis.
- Paso 5** Coloque la abrazadera de toma a tierra frente a la almohadilla de conexión a tierra de manera que haya un contacto sólido de metal a metal e inserte los dos tornillos M4 con arandelas en los orificios de la abrazadera de toma a tierra y en la almohadilla de conexión a tierra.
- Paso 6** Asegúrese de que la abrazadera y el cable no interfieren con otros equipos.
- Paso 7** Prepare el otro extremo del cable de toma a tierra y conéctelo a un punto de conexión a tierra adecuado para garantizar una conexión a tierra adecuada.
-

Conectar los cables, activar la alimentación y comprobar la conectividad

Tome nota de las siguientes advertencias:

**Advertencia****Advertencia 1005:** disyuntor del circuito

Este producto utiliza el sistema de protección contra cortocircuitos (sobretensión) instalado en el edificio. Cértese de que el dispositivo de protección no sea superior a:

120 V, 15 A (EE. UU.), 250 V, 16 A (UE) nominales

**Advertencia****Advertencia 1007:** sistemas de alimentación TN y TI

Este equipo se ha diseñado para conectar con sistemas de alimentación TN y TI.

**Advertencia****Advertencia 1002:** fuente de alimentación de CC

Cuando se necesite un cableado trenzado, use terminaciones de cableado aceptadas como bucle cerrado o de horquilla con agarraderas volcadas. Estas terminaciones deben tener el tamaño apropiado para los cables y deben sujetar el aislamiento y el conductor.

**Advertencia****Advertencia 1003:** desconexión de la alimentación de CC

Antes de ejecutar cualquiera de los siguientes procedimientos, compruebe que la alimentación del circuito CC esté desconectada.

**Advertencia****Advertencia 1046:** instalación o sustitución de la unidad

Al instalar o sustituir la unidad, la conexión a tierra siempre debe hacerse lo primero y desconectarse lo último.

**Advertencia****Advertencia 1022:** dispositivo de desconexión

Es necesario incorporar un dispositivo de desconexión de dos polos fácilmente accesible en el cableado fijo.

**Advertencia****Advertencia 1025:** utilice únicamente conductores de cobre

Utilice únicamente conductores de cobre.

Tras el montaje en rack del appliance de seguridad Firepower de la serie 2100, siga estos pasos para conectar los cables, activar la alimentación y comprobar la conectividad. Consulte [Números de ID de producto](#), en la [página 27](#) para obtener una lista de los PID asociados con los chasis de la serie 2100.

Paso 1

Conecte el puerto de consola.

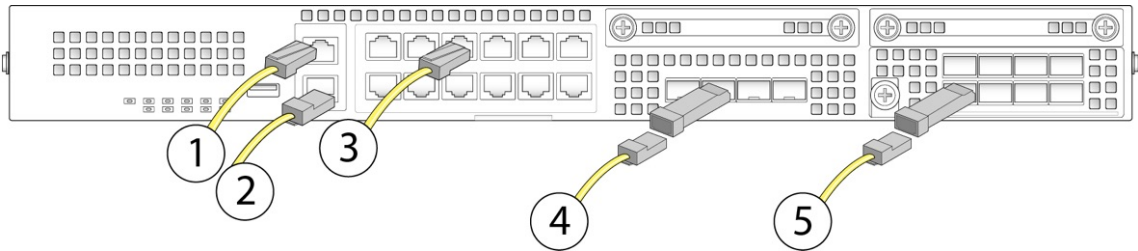
Con un cable de consola en serie, conecte un ordenador o un servidor de terminales al puerto serie de consola RJ-45 (la velocidad en baudios es de 9600) para que pueda utilizar el Firepower Device Manager o la CLI (y después seguir con la configuración mediante el Firepower Management Center) para configurar inicialmente el Firepower 2100.

Paso 2

Conecte la interfaz de gestión.

Instale el cable de gestión que se suministra en el kit de accesorios de Firepower 2100 en el puerto de gestión.

Figura 19: Conexión de los cables al appliance de seguridad Firepower 2100



1	Interfaz de gestión Gigabit Ethernet (RJ-45) Gestión 0 (también denominada Gestión 1/1 y Diagnóstico 1/1)	2	Puerto de consola (RJ-45)
3	Doce 10M/100M/1GBASE-T Ethernet (RJ-45) Dé la vuelta al SPF+ para conectarlo en los puertos superiores. Ethernet 1/1 a Ethernet 1/12 Nota El puerto Ethernet 1/1 (WAN) está configurado de forma predeterminada para el acceso a Internet. Conecte el cable módem habilitado para DHCP (Internet) a este puerto. Nota El puerto Ethernet 1/2 (interior) está configurado de forma predeterminada para el acceso interno. El arranque de Firepower 2100 solo es compatible en Ethernet 1/2 o en Gestión 0.	4	Cuatro interfaces de datos 1 Gigabit Ethernet (SPF)
5	8 interfaces de datos Gigabit Ethernet de puerto fijo		

- Paso 3

Instale los transceptores SFP/SFP+.

Instale los transceptores SFP/SFP+/ en las interfaces de red Ethernet en los 4 puertos fijos o en el módulo de red (solo para 2130/2140) con cuidado de no tocar los contactos de la parte trasera.

Advertencia

No fuerce el transceptor SPF en el socket. Esto puede atascar el transceptor y provocar daño permanente en el transceptor, el chasis o ambos.

Precaución

Aunque se admiten SPF que no sean de Cisco, no recomendamos utilizarlas porque Cisco no las ha probado ni validado. Cisco TAC puede rechazar el soporte por problemas de interoperabilidad derivados del uso de cualquier transceptor SPF de terceros no probado. Consulte [Transmisores SFP/SFP+ compatibles](#), en la página 23 para obtener una lista de transceptores de Cisco compatibles.

Nota

Utilice procedimientos adecuados de ESD al insertar el transceptor. Evite tocar los contactos en la parte trasera y mantenga los contactos y puertos limpios y sin polvo. Guarde los SPF que no se hayan utilizado en el paquete de ESD.
- Paso 4

Conecte las interfaces Ethernet.

Utilice el cable adecuado para conectar los transceptores SFP/SFP+ a los 4 puertos fijos o al módulo de red.

Nota El puerto Ethernet 1/1 (WAN) está configurado de forma predeterminada para el acceso a Internet. Conecte el cable módem habilitado para DHCP (Internet) a este puerto.

Nota El puerto Ethernet 1/2 (interior) está configurado de forma predeterminada para el acceso interno. El arranque de Firepower 2100 solo es compatible en Ethernet 1/2 o en Gestión 0.

Paso 5 Conecte el cable de alimentación al appliance y conéctelo a una toma eléctrica.

Paso 6 Pulse el interruptor de alimentación en el panel posterior.

Paso 7 Compruebe el LED de alimentación del panel frontal. El verde fijo indica que el appliance está encendido.

Paso 8 Compruebe el LED del sistema del panel frontal. El verde fijo indica que el sistema ha pasado el diagnóstico de encendido.

Nota Al cambiar el interruptor de alimentación de encendido a apagado, el sistema tarda unos segundos en apagarse. Durante este tiempo, el LED de alimentación del panel frontal parpadea en verde. No retire el cable de alimentación hasta que el LED de alimentación esté totalmente apagado. Consulte [Panel posterior, en la página 16](#) para obtener más información sobre el interruptor de alimentación.

Paso 9 Consulte la guía de inicio rápido del software operativo para configurar el appliance de seguridad Firepower de la serie 2100.

- [Cisco Firepower Threat Defense for the Firepower 2100 Series Using Firepower Device Manager Quick Start Guide](#) (Guía de inicio rápido de la defensa frente a amenazas de Cisco Firepower para el Firepower de la serie 2100 mediante Firepower Device Manager)
 - [Cisco Firepower Threat Defense for the Firepower 2100 Series Using Firepower Management Center Quick Start Guide](#) (Guía de inicio rápido de la defensa frente a amenazas de Cisco Firepower para el Firepower de la serie 2100 mediante Firepower Management Center)
-



CAPÍTULO

4

Mantenimiento y actualizaciones

En este capítulo se encuentran los procedimientos para mantener y actualizar el appliance de seguridad Cisco Firepower 2100 y contiene las siguientes secciones:

- [Retirar y sustituir el módulo de red, página 47](#)
- [Retirar y sustituir el SSD, página 49](#)
- [Retirar y sustituir el módulo fuente de alimentación, página 50](#)
- [Conectar el módulo de fuente de alimentación de CC, página 52](#)
- [Fijar el cable de alimentación al módulo de fuente de alimentación, página 55](#)
- [Retirar y sustituir la bandeja del ventilador, página 58](#)
- [Instalar los soportes de gestión del cable opcionales, página 59](#)

Retirar y sustituir el módulo de red

Tome nota de las siguientes advertencias:



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: ninguna pieza que el usuario pueda reparar

Ninguna pieza interior del dispositivo puede ser reparada por el usuario. No abrir.

Puede retirar y sustituir el módulo de red en Firepower 2130 y 2140. Aunque el hardware soporta la extracción y sustitución del módulo de red mientras el sistema se está ejecutando, el software no soporta actualmente el

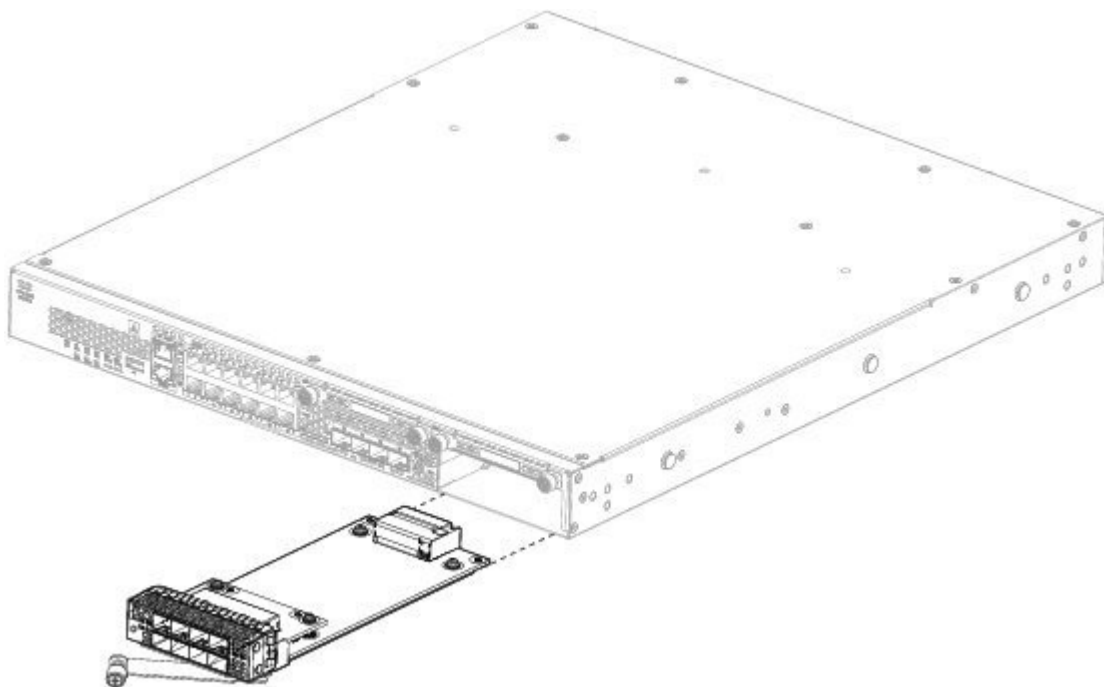
intercambio en caliente. Debe apagar el chasis para retirar y sustituir los módulos de red. Consulte [Módulos de red, en la página 17](#) para obtener más información sobre los módulos de red de Firepower.

Paso 1 Guarde la configuración.

Paso 2 Apague el appliance de seguridad moviendo el interruptor de alimentación a la posición de apagado. Consulte [Panel posterior, en la página 16](#) para obtener más información sobre el interruptor de alimentación.

Paso 3 Para eliminar un módulo de red, afloje el tornillo prisionero del lado izquierdo inferior del módulo de red y saque el tirador que está conectado al tornillo. Esto expulsa mecánicamente el módulo de red de la ranura.

Figura 20: Extracción del módulo de red de Firepower 2130 y 2140



Si la ranura debe permanecer vacía, instale una placa frontal en blanco para garantizar un flujo de aire adecuado y para mantener el chasis libre de polvo; de lo contrario, instale otro módulo de red.

Paso 4 Para sustituir un módulo de red, mantenga el módulo de red frente a la ranura del módulo de red a la derecha del chasis y extraiga el tirador del módulo de red.

Paso 5 Deslice el módulo de red en la ranura y empujelo firmemente hasta que el tirador quede a ras de la parte frontal del módulo de red.

Paso 6 Apriete el tornillo prisionero del lado izquierdo inferior del módulo de red.

Paso 7 Encienda el chasis para que se reconozca el nuevo módulo de red.

Qué hacer a continuación

Siga los procedimientos de la [FXOS Configuration Guide](#) (FXOS Configuration Guide) para conectarse al módulo de red y para garantizar que ha detectado correctamente el appliance de seguridad.

Retirar y sustituir el SSD

Tome nota de las siguientes advertencias:



Advertencia 1030: instalación del equipo

Solo se debe permitir a personal formado y cualificado que instale, sustituya o repare este equipo.



Advertencia 1073: ninguna pieza que el usuario pueda reparar

Ninguna pieza interior del dispositivo puede ser reparada por el usuario. No abrir.

Aunque el hardware admite la extracción y sustitución de SSD mientras el sistema se encuentra en ejecución, actualmente el software no admite el intercambio en caliente. Debe apagar el chasis para extraer y sustituir los SSD.



El SSD de 100 GB está limitado a los modelos 2110 y 2120. El SSD de 200 GB está limitado a los modelos 2130 y 2140. No los mezcle.

Puede instalar un Malware Storage Pack (MSP) en la ranura 2. El MSP almacena datos de detección de amenazas para su uso en análisis futuros. Es compatible con la función del software de Protección frente a malware avanzado (AMP). Se utiliza como almacenamiento y como repositorio de la aplicación de malware. La tarjeta RAID no es compatible.

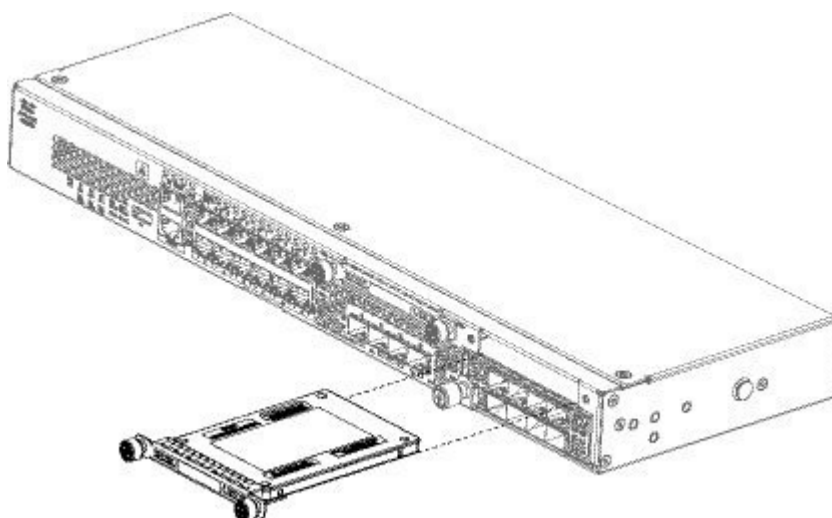


Precaución

No intercambie los dos SSD. DEBE instalar el MSP en la ranura 2. Si lo extrae y lo instala en la ranura 1 se perderán los datos de captura almacenados.

- Paso 1** Guarde la configuración.
- Paso 2** Apague el chasis cambiando el interruptor de alimentación a la posición de apagado. Consulte [Panel posterior, en la página 16](#) para obtener más información sobre el interruptor de alimentación.
- Paso 3** Para extraer el SSD de la ranura 1, coloque el chasis mirando hacia arriba, afloje los dos tornillos cautivos y tire suavemente hacia fuera del chasis.

Figura 21: Extracción del SSD



- Paso 4** Para sustituir el SSD de la ranura 1, asegúrese de que el interruptor de alimentación sigue en la posición de apagado y, a continuación, sujete el SSD delante de la ranura 1 y presiónelo suavemente hasta que encaje.
- Paso 5** Para instalar el SSD MSP, asegúrese de que el interruptor de alimentación sigue en la posición de apagado y, a continuación, extraiga la placa frontal ciega de la ranura 2 aflojando los tornillos cautivos de cada lado de la placa frontal.
- Paso 6** Sujete el SSD MSP delante de la ranura 2 y presiónelo suavemente hasta que encaje.
- Precaución** No intercambie los dos SSD. El MSP DEBE instalarse en la ranura 2. Si lo extrae y lo instala en la ranura 1 se perderán los datos de captura de archivos almacenados.
- Paso 7** Apriete los tornillos cautivos de cada lado del SSD.
- Paso 8** Compruebe el LED del SSD para asegurarse de que el SSD está operativo. Consulte [LED del panel frontal, en la página 10](#) para obtener una descripción de los LED del SSD.

Retirar y sustituir el módulo fuente de alimentación

Tome nota de las siguientes advertencias:



Advertencia

Advertencia 1002: fuente de alimentación de CC

Cuando se necesite un cableado trenzado, use terminaciones de cableado aceptadas como bucle cerrado o de horquilla con agarraderas volcadas. Estas terminaciones deben tener el tamaño apropiado para los cables y deben sujetar el aislamiento y el conductor.



Advertencia

Advertencia 1003: desconexión de la alimentación de CC

Antes de ejecutar cualquiera de los siguientes procedimientos, compruebe que la alimentación del circuito CC esté desconectada.



Advertencia

Advertencia 1015: manejo de la batería

Existe peligro de explosión si la batería se sustituye incorrectamente. Sustituya la batería solo por otra del mismo tipo o equivalente recomendada por el fabricante. Deseche las baterías usadas según se establece en las instrucciones del fabricante.



Advertencia

Advertencia 1022: dispositivo de desconexión

Es necesario incorporar un dispositivo de desconexión de dos polos fácilmente accesible en el cableado fijo.



Advertencia

Advertencia 1025: utilice únicamente conductores de cobre

Utilice únicamente conductores de cobre.



Advertencia

Advertencia 1030: instalación del equipo

Solo se debe permitir a personal formado y cualificado que instale, sustituya o repare este equipo.



Advertencia

Advertencia 1046: instalación o sustitución de la unidad

Al instalar o sustituir la unidad, la conexión a tierra siempre debe hacerse lo primero y desconectarse lo último.



Advertencia

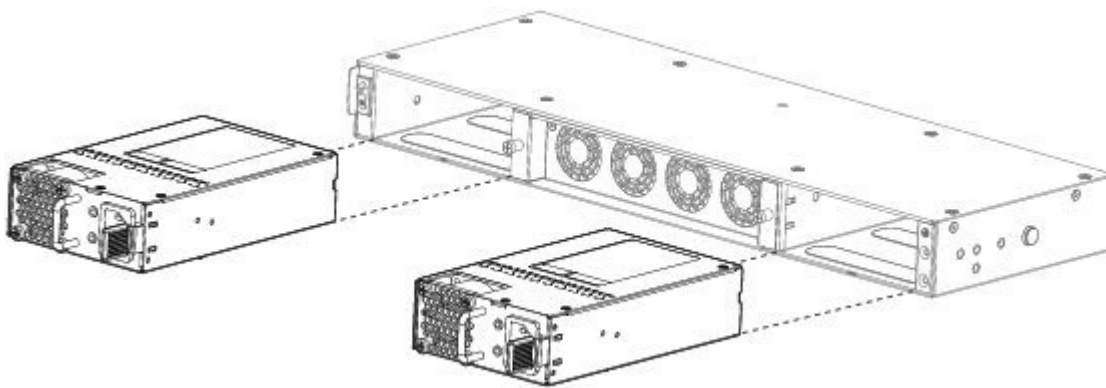
Advertencia 1073: ninguna pieza que el usuario pueda reparar

Ninguna pieza interior del dispositivo puede ser reparada por el usuario. No abrir.

Los módulos de fuente de alimentación son intercambiables en caliente. Puede retirarlos y sustituirlos mientras que el sistema está en funcionamiento.

- Paso 1** Desenchufe el cable de fuente de alimentación antes de retirar el módulo de fuente de alimentación. No puede abrir el cierre del módulo de fuente de alimentación sin extraer primero el cable.
- Paso 2** Para retirar un módulo de fuente de alimentación, colóquese en la parte posterior del chasis y agarre el tirador.
- Paso 3** Pulse el cierre que se encuentra en mitad de la fuente de alimentación para retirarla.
- Paso 4** Coloque la otra mano debajo del módulo de fuente de alimentación para sujetarlo mientras lo saca fuera el chasis.

Figura 22: Extracción del módulo de fuente de alimentación



Si la ranura va a quedarse vacía, instale una placa frontal ciega para garantizar el flujo de aire adecuado y mantener el chasis sin polvo; si no, instale otro módulo de fuente de alimentación.

- Paso 5** Para sustituir un módulo de fuente de alimentación, sujete el módulo de fuente de alimentación con las dos manos y deslícelo hacia la bahía del módulo de fuente de alimentación.
- Paso 6** Empuje suavemente el módulo de fuente de alimentación hasta que oiga que el cierre se acopla y se asienta.
- Paso 7** Conecte el cable de fuente de alimentación.
- Paso 8** Compruebe el LED de la fuente de alimentación para asegurarse de que la fuente de alimentación está operativa. Ver [Módulos de fuente de alimentación, en la página 19](#)

Conectar el módulo de fuente de alimentación de CC

Tome nota de las siguientes advertencias:



Advertencia

Advertencia 1030: instalación del equipo

Solo se debe permitir a personal formado y cualificado que instale, sustituya o repare este equipo.



Advertencia

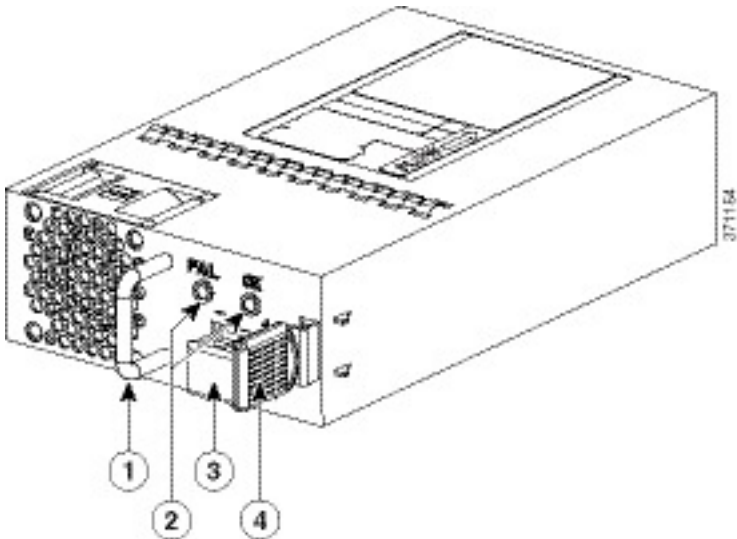
Advertencia 1073: ninguna pieza que el usuario pueda reparar

Ninguna pieza interior del dispositivo puede ser reparada por el usuario. No abrir.

Para Cisco 2130 y 2140, la toma de corriente y el conector de entrada deben contar con la certificación UL 486 para el tendido de cables. La polaridad de la conexión va de izquierda a derecha: negativa (–), positiva (+) y tierra.

Utilice el tirador en la extracción e instalación de la fuente de alimentación. Debe sujetar el módulo con una mano debido a su longitud.

Figura 23: Módulo de fuente de alimentación de CC de Firepower 2100



1	Tirador	2	LED de error y de funcionamiento correcto
3	Conector de alimentación de CC	4	Cierre eyector

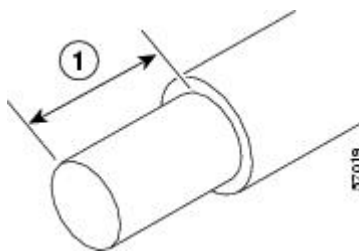
Antes de comenzar

- El código de colores de los cables de fuente de alimentación de entrada de CC depende del código de colores de la fuente de alimentación de CC del sitio. Asegúrese de que el código de colores del cable que elige para la fuente de alimentación de entrada de CC coincida con el código de colores del cable que se ha utilizado en la fuente de alimentación de CC y compruebe que la fuente de alimentación esté conectada al terminal negativo (–) y al positivo (+) de la fuente de alimentación.

- Asegúrese de que existe conexión a tierra en el chasis antes de empezar a instalar la fuente de alimentación de CC. Consulte [Conectar a tierra el chasis](#), en la página 42 para obtener más información sobre el procedimiento.

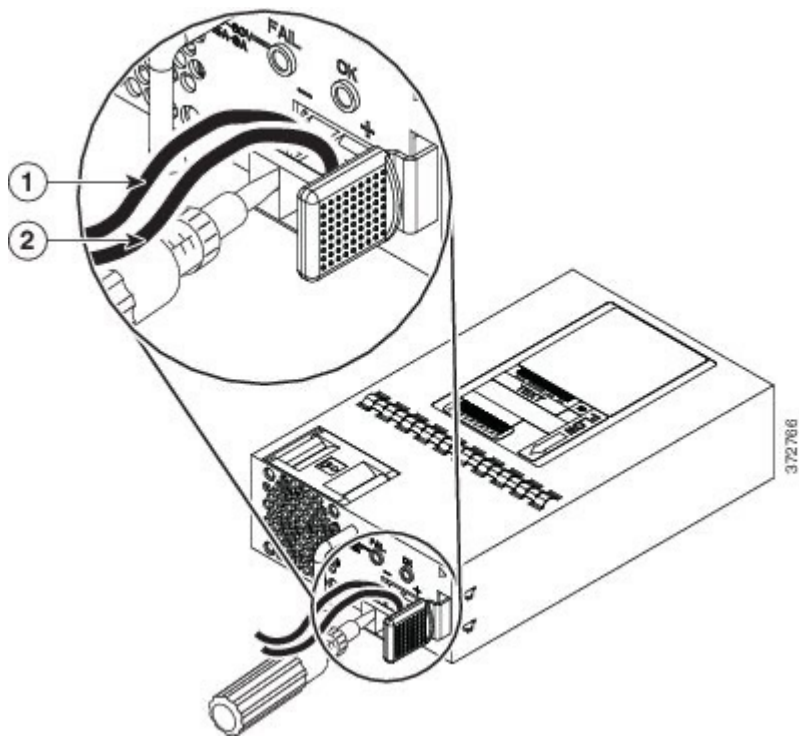
- Paso 1** Compruebe que la alimentación esté apagada en el circuito de CC del módulo de fuente de alimentación que está instalando.
- Paso 2** Mientras que sujeta el módulo de fuente de alimentación con una mano, insértelo en la bahía de fuente de alimentación y empujelo hacia dentro con cuidado. Consulta la ilustración anterior para conocer la ubicación del tirador.
- Paso 3** Utilice una herramienta de pelado de cables para pelar los dos cables que proceden de la fuente de alimentación de entrada de CC. Pele los cables a aproximadamente 0,39 pulgadas (10 mm) + 0,02 pulgadas (0,5 mm). Le recomendamos utilizar un cable aislado AWG de 14.
- Nota** No pele más de la longitud recomendada del cable porque de esta forma el cable podría quedar expuesto desde el bloque terminal.

Figura 24: Cable de fuente de entrada de CC pelado



- Paso 4** Inserte el cable expuesto en el bloque terminal. Asegúrese de que no se vea ningún cable conductor fuera de la cubierta de plástico. Solo deberían salir del bloque terminal los cables con aislante.
- Paso 5** Utilice un destornillador para apretar los tornillos prisioneros del bloque terminal.
- Precaución** No fuerce demasiado los tornillos prisioneros del bloque terminal. Asegúrese de que la conexión esté ajustada, pero de que el cable no esté aplastado. Compruébelo con ligeros tirones en todos los cables para asegurarse de que no se mueven.

Figura 25: Ajuste de los tornillos prisioneros del bloque terminal



1	Cable conductor negativo (-)	2	Cable conductor positivo (+)
---	------------------------------	---	------------------------------

- Paso 6** Repita estos pasos en los cables de fuente de alimentación de entrada de CC restantes si corresponde.
- Paso 7** Utilice una banda de sujeción para apretar los cables al rack, para que no se salgan del bloque terminal.
- Paso 8** Encienda el switch de desconexión de CC del circuito. En un sistema con varias fuentes de alimentación, conecte cada fuente de alimentación a una fuente de alimentación de CC separada. En caso de fallo de la fuente de alimentación, si la segunda fuente está aún disponible, puede mantener el funcionamiento del sistema.
- Paso 9** Compruebe el funcionamiento de la fuente de alimentación comprobando el LED de la fuente de alimentación LED en la parte frontal del chasis. Consulte [LED del panel frontal, en la página 10](#) para obtener más información sobre los valores de LED.

Fijar el cable de alimentación al módulo de fuente de alimentación

Para proteger el módulo de fuente de alimentación frente a extracciones accidentales y, por tanto, evitar interrupciones en el rendimiento del sistema, utilice la banda de sujeción y la abrazadera proporcionadas en el kit de accesorios suministrado con su appliance de seguridad Firepower 2100.

Tome nota de las siguientes advertencias:



Advertencia

Advertencia 1030: instalación del equipo

Solo se debe permitir a personal formado y cualificado que instale, sustituya o repare este equipo.



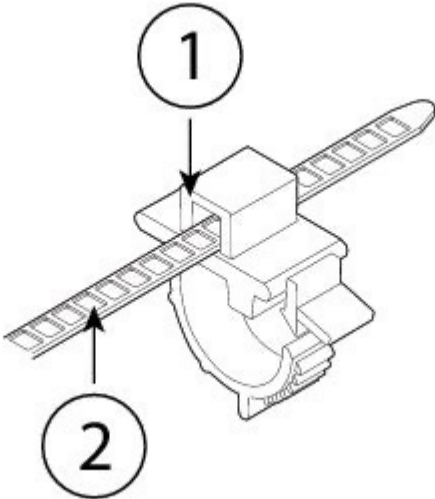
Advertencia

Advertencia 1073: ninguna pieza que el usuario pueda reparar

Ninguna pieza interior del dispositivo puede ser reparada por el usuario. No abrir.

Paso 1 Acople la abrazadera a la banda de sujeción sujetando la abrazadera con el lado del bucle en la parte inferior y deslice la banda de sujeción por el canal en forma de caja por encima de la abrazadera (consulte la siguiente figura). Uno de los lados de la banda de sujeción tiene surcos espaciados uniformes y el otro es liso. Asegúrese de que el lado surcado mira hacia arriba y que lo desliza por el lado abierto del canal. Oirá un clic a medida que la banda se desliza; solo se mueve en una dirección. Para retirar la banda de sujeción de la abrazadera, presione la palanca en el lado cerrado del canal con forma de caja y saque la banda.

Figura 26: Banda de sujeción a través del canal con forma de caja de la abrazadera



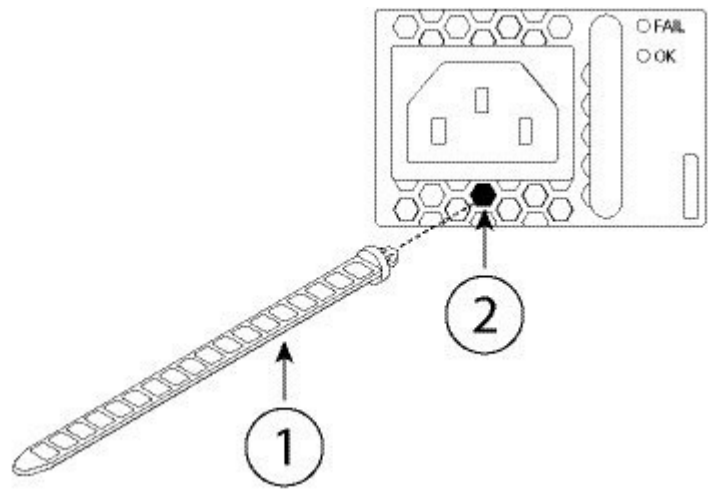
1	Canal con forma de caja	2	Banda de sujeción
---	-------------------------	---	-------------------

Paso 2 Acople la abrazadera al módulo de fuente de alimentación:

- a) Localice el orificio de ventilación hexagonal del módulo de fuente de alimentación en el centro del enchufe justo debajo del cuerpo del conector de alimentación (consulte las siguientes figuras).
- b) Introduzca la parte de retención de la banda de sujeción en el orificio hexagonal.
- c) Con el lado de la abrazadera mirando hacia arriba, presione la banda hacia dentro hasta que esté conectada por completo.

Precaución Asegúrese de no equivocarse de sitio ya que no se puede retirar la banda de sujeción del módulo de fuente de alimentación una vez instalada sin dañarla.

Figura 27: Conexión de la banda de sujeción

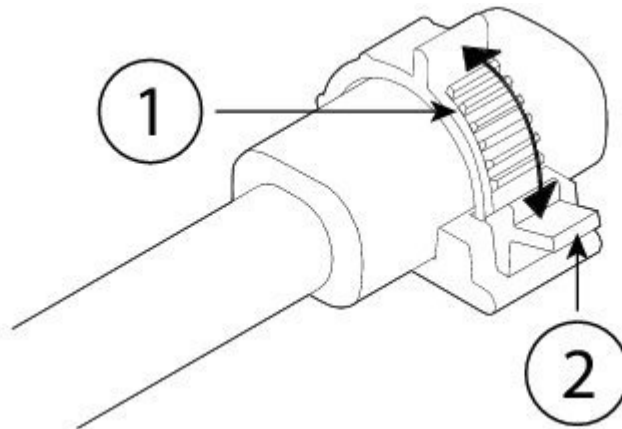


1	Banda de sujeción	2	Orificio hexagonal
---	-------------------	---	--------------------

- Paso 3** Fije la abrazadera:
- Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación y enrolle la abrazadera alrededor de la parte del revestimiento del cable de alimentación.
 - Una y apriete los extremos de la abrazadera a la fuente de alimentación de modo que los dientes anulares se conecten con los equivalentes de la abrazadera.
 - Asegúrese de que la abrazadera se adapta bien al revestimiento.

- d) Ajuste la posición de la abrazadera en la banda de sujeción de modo que la abrazadera esté apretada contra la parte frontal del revestimiento y que el cable de alimentación no se puede extraer con un ligero tirón.

Figura 28: Abrazadera en el revestimiento del cable de alimentación



- Paso 4** Si necesita retirar el cable de alimentación, presione la pestaña de liberación de la abrazadera para forzar que los dientes anulares de la abrazadera se suelten y la abrazadera se abra. De este modo podrá retirar la abrazadera del cable de alimentación.

Retirar y sustituir la bandeja del ventilador

Puede retirar y sustituir la bandeja del ventilador mientras 2130 y 2140 se ejecutan. El flujo de aire se mueve de la parte delantera a la trasera. Todos los módulos de ventilación se integran en una única bandeja del ventilador.



Precaución

La extracción de la bandeja del ventilador deja al appliance sin flujo de aire. Sustituya la bandeja de ventilador en 30 segundos tras la extracción para evitar que el appliance se sobrecaliente. Si espera más de 30 segundos, el dispositivo puede apagarse automáticamente para evitar que se produzcan daños en los componentes. El appliance no se encenderá ni arrancará correctamente si falta la bandeja del ventilador.

Tome nota de las siguientes advertencias:



Advertencia

Advertencia 1030: instalación del equipo

Solo se debe permitir a personal formado y cualificado que instale, sustituya o repare este equipo.



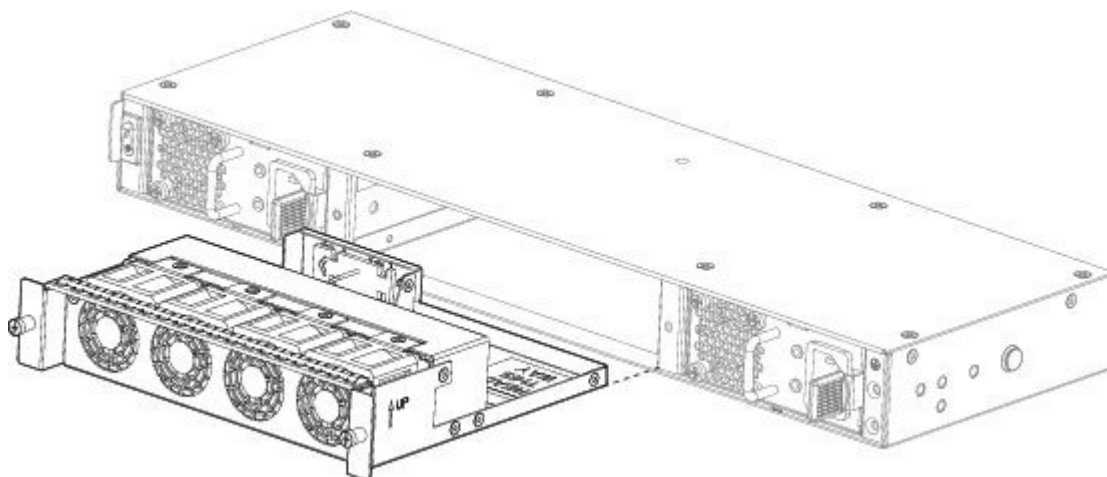
Advertencia

Advertencia 1073: ninguna pieza que el usuario pueda reparar

Ninguna pieza interior del dispositivo puede ser reparada por el usuario. No abrir.

- Paso 1** Tenga la bandeja del ventilador lista para insertarla inmediatamente y cerca del appliance para que pueda volver a instalarla en 30 segundos.
- Paso 2** Para retirar una bandeja del ventilador, colóquese delante del chasis y afloje los dos tornillos prisioneros de la bandeja del ventilador.
- Paso 3** Saque la bandeja del ventilador del chasis.

Figura 29: Extracción de la bandeja del ventilador



- Paso 4** Para sustituir una bandeja de ventilador, manténgala delante de la ranura del ventilador.
- Paso 5** Introduzca la bandeja del ventilador en el chasis hasta que se asiente correctamente. Si el sistema está encendido, escuche los ventiladores. Debe oír funcionar los ventiladores inmediatamente. Si no oye los ventiladores, asegúrese de que la bandeja del ventilador esté insertada completamente en el chasis y de que la placa frontal está alineada con la superficie exterior del chasis.
- Paso 6** Verifique que el ventilador esté operativo comprobando el LED de la bandeja del ventilador. Consulte [LED del panel frontal](#), en la página 10 para obtener una descripción de los LED del ventilador.

Instalar los soportes de gestión del cable opcionales

Puede instalar el soporte de gestión del cable opcional en todos los modelos de la serie 2100. El kit de gestión del cable opcional viene con dos soportes de gestión del cable y cuatro tornillos de 8-32 x 0,375". Consulte [Números de ID de producto](#), en la página 27 para obtener una lista de los PID opcionales asociados con la serie 2100.

Tome nota de las siguientes advertencias:



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: ninguna pieza que el usuario pueda reparar

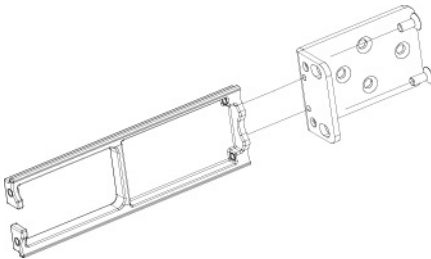
Ninguna pieza interior del dispositivo puede ser reparada por el usuario. No abrir.

Paso 1

Conecte el soporte de gestión del cable al soporte de montaje en rack:

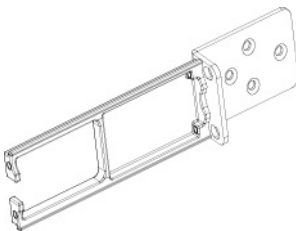
- a) Instale los pasadores de gestión del cable en el soporte de montaje en rack.

Figura 30: Instalación de los pasadores de gestión del cable en el soporte de montaje en rack



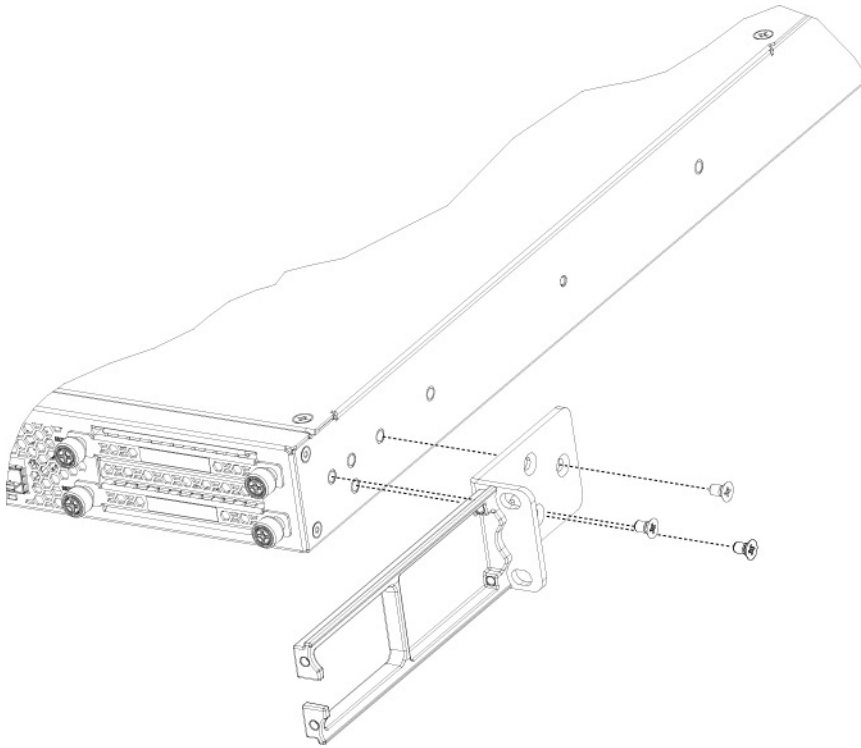
- b) Instale dos tornillos de 8-32" en el interior del soporte de montaje en rack para fijar el soporte de gestión del cable al soporte de montaje en rack.

Figura 31: Conexión del soporte de gestión del cable al soporte de montaje en rack



- Paso 2** Instale el soporte de gestión del cable o de montaje en rack en el chasis mediante tres tornillos de 8-32" que atraviesen el soporte de montaje en rack en cada lado del chasis.

Figura 32: Instalación del soporte de montaje en rack en el chasis



Qué hacer a continuación

Continúe con la instalación del chasis en el rack. Consulte la [Montaje en rack del chasis](#), en la página 37.

